(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2012-0053525
(43) 공개일자 2012년05월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
C07K 16/24 (2006.01) *C12N 15/13* (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01) *G01N 33/53* (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-7008774(분할)
(22) 출원일자(국제) 2001년06월15일
심사청구일자 2012년05월04일
(62) 원출원 특허 10-2010-7026974
원출원일자(국제) 2001년06월15일
심사청구일자 2010년12월30일
(85) 번역문제출일자 2012년04월04일
(86) 국제출원번호 PCT/US2001/019110
(87) 국제공개번호 WO 2002/02641
국제공개일자 2002년01월10일
(30) 우선권주장
60/212,210 2000년06월16일 미국(US)
(뒷면에 계속)

(71) 출원인
캠브리지 안티바디 테크놀로지 리미티드
영국 캠브리지 시비1 6지에이치 그랜타 파크 밀 스테인 빌딩
휴먼 게놈 사이언시즈, 인코포레이티드
미국 메릴랜드주 20850 록크빌 쉐이디 그로브 로드 14200
(72) 발명자
루벤 스티븐 엠
미국 메릴랜드주 20832 올니 헤리테이지 힐스 드라이브 18528
바라쉬 스티븐 씨
미국 메릴랜드주 20850 록크빌 #301 와트킨스 폰드 블러바드 111
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
이병호

전체 청구항 수 : 총 14 항

(54) 발명의 명칭 **면역특이적으로 ＢＬｙＳ에 결합하는 항체**

(57) 요 약

본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 및 관련 분자에 관한 것이다. 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편 또는 변이체 또는 관련 분자를 포함하는, 비정상적인 BLyS 발현 또는 BLyS의 부적합한 기능과 관련된 질환 또는 장애를 검출하거나 진단하는 방법 및 조성물에 관한 것이다. 본 발명은 추가로 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편 또는 변이체 또는 관련 분자 유효량을 동물에게 투여함을 포함하는, 비정상적인 BLyS 발현 또는 BLyS의 부적합한 기능과 연관된 질환 또는 장애를 예방하거나 치료하거나 개선시키기 위한 방법 및 조성물에 관한 것이다.

대 표 도

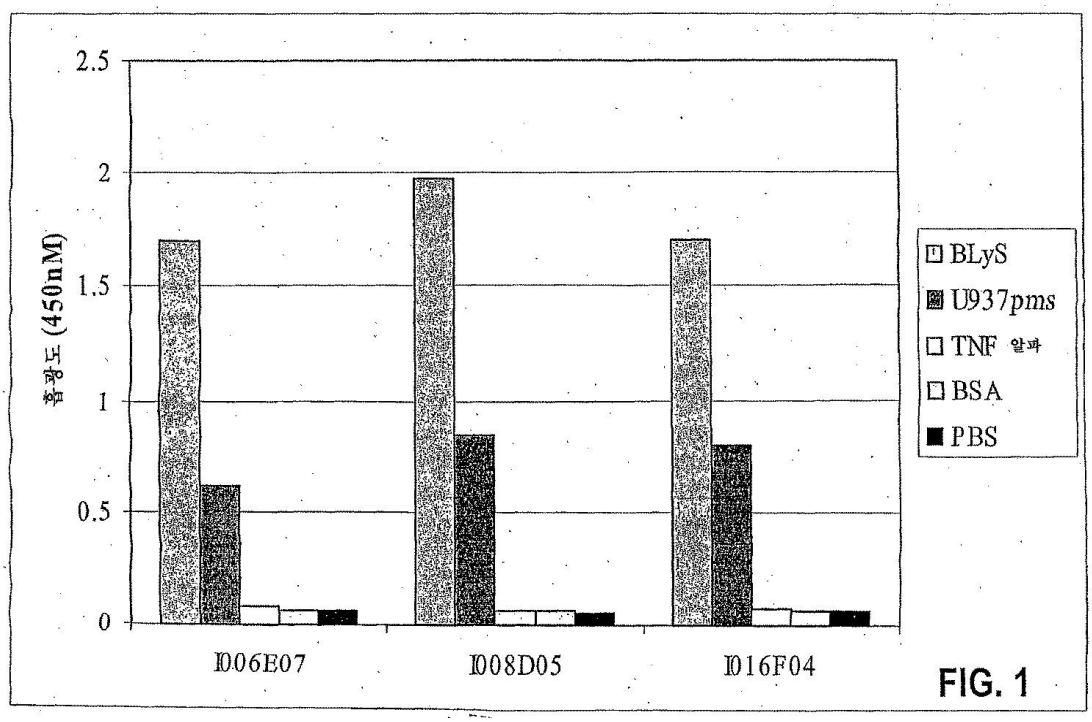


FIG. 1

(72) 발명자

최 길 에이치

미국 메릴랜드주 20850 록크빌 포토맥 옥스 드라이브 11429

바우한 트리스탄

영국 캠브리지 씨비2 5에이오 코피스 애비뉴 25

힐버트 데이비드

미국 메릴랜드주 20817 베테스다 미오울락 레인 8501

(30) 우선권주장

60/240,816 2000년10월17일 미국(US)

60/276,248 2001년03월16일 미국(US)

60/277,379 2001년03월21일 미국(US)

60/293,499 2001년05월25일 미국(US)

특허청구의 범위

청구항 1

서열번호 327의 아미노산 잔기 1 내지 123 및 141 내지 249를 포함하는 항체가 B 림프구 자극인자 (BLyS) 단백질에 결합하는 것을 경쟁적으로 억제하는 항체.

청구항 2

서열번호 327의 아미노산 잔기 1 내지 123 및 141 내지 249를 포함하는 항체가 BLyS 단백질에 결합하는 것을

(a) 50% 내지 60%,

(b) 60% 내지 70%,

(c) 70% 내지 80%,

(d) 80% 내지 90%, 및

(e) 90% 내지 100%로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 % 범위 내의 증분에 의해 감소시키는 항체.

청구항 3

서열번호 327의 아미노산 잔기 26 내지 35, 50 내지 66, 99 내지 112, 163 내지 173, 189 내지 195 및 228 내지 238을 포함하는 항체가 BLyS 단백질에 결합하는 것을 경쟁적으로 억제하는 항체.

청구항 4

서열번호 327의 아미노산 잔기 26 내지 35, 50 내지 66, 99 내지 112, 163 내지 173, 189 내지 195 및 228 내지 238을 포함하는 항체가 BLyS 단백질에 결합하는 것을

(a) 50% 내지 60%,

(b) 60% 내지 70%,

(c) 70% 내지 80%,

(d) 80% 내지 90%, 및

(e) 90% 내지 100%로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 % 범위 내의 증분에 의해 감소시키는 항체.

청구항 5

ATCC 기탁 번호 제PTA-3240호에 함유된 세포주로부터 정제된 항체가 BLyS 단백질에 결합하는 것을 경쟁적으로 억제하는 항체.

청구항 6

ATCC 기탁 번호 제PTA-3240호에 함유된 세포주로부터 정제된 항체가 BLyS 단백질에 결합하는 것을

(a) 50% 내지 60%,

(b) 60% 내지 70%,

(c) 70% 내지 80%,

(d) 80% 내지 90%, 및

(e) 90% 내지 100%로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 % 범위 내의 증분에 의해 감소시키는 항체.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중의 어느 한 항에 있어서, 당해 항체가 BLyS 단백질의 가용성 형태에 결합함을 특징으로 하는 항체.

청구항 8

제1항 내지 제6항 중의 어느 한 항에 있어서, BLyS 단백질이

(a) 서열번호 3228의 아미노산 잔기 1 내지 285를 포함하거나,

(b) 서열번호 3228의 아미노산 잔기 134 내지 285를 포함하거나,

(c) 서열번호 3228의 아미노산 잔기 134 내지 285의 삼량체를 포함함을 특징으로 하는 항체.

청구항 9

제1항 내지 제6항 중의 어느 한 항에 있어서, BLyS 단백질이 동종삼량체임을 특징으로 하는 항체.

청구항 10

제9항에 있어서, BLyS 단백질이 BLyS 단백질의 성숙 형태로 이루어진 동종삼량체임을 특징으로 하는 항체.

청구항 11

제1항 내지 제6항 중의 어느 한 항에 있어서, 당해 항체가 사람 IgG1 중쇄 면역글로불린 불변 도메인 및 사람 람다 경쇄 면역글로불린 불변 도메인을 포함함을 특징으로 하는 항체.

청구항 12

제1항 내지 제6항 중의 어느 한 항에 있어서, 당해 항체가

(a) 완전한 면역글로불린 분자,

(b) scFv,

(c) 모노클로날 항체,

(d) 사람 항체,

(e) 키메라 항체,

(f) 사람화된 항체,

(g) Fab 단편,

(h) Fab' 단편,

(i) $F(ab')_2$,

(j) Fv 및

(k) 디설파이드 결합된 Fv

로 이루어진 그룹으로부터 선택됨을 특징으로 하는 항체.

청구항 13

제1항 내지 제6항 중의 어느 한 항에 있어서, 당해 항체가

(a) 사람 IgM 불변 도메인,

(b) 사람 IgG1 불변 도메인,

(c) 사람 IgG2 불변 도메인,

(d) 사람 IgG3 불변 도메인,

(e) 사람 IgG4 불변 도메인 및

(f) 사람 IgA 불변 도메인

으로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 중쇄 면역글로불린 불변 도메인을 포함함을 특징으로 하는 항체.

청구항 14

제1항 내지 제6항 중의 어느 한 항에 있어서, 당해 항체가

(a) 사람 Ig 카파 불변 도메인, 및

(b) 사람 Ig 람다 불변 도메인

으로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 경쇄 면역글로불린 불변 도메인을 포함함을 특징으로 하는 항체.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 및 관련 분자에 관한 것이다. 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체, 이의 단편 또는 변이체 또는 관련 분자를 포함하는, 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 BLyS 또는 BLyS 수용체의 부적합한 기능과 관련된 질환 또는 장애를 검출하거나 진단하거나 예지하기 위한 조성물 및 방법에 관한 것이다. 본 발명은 추가로, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 항체, 이의 단편 또는 변이체, 또는 관련 분자의 유효량을 동물, 바람직하게는 사람에게 투여함을 포함하는, 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 부적합한 BLyS 기능 또는 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 예방하거나 치료하거나 개선시키기 위한 방법 및 조성물에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] B 림프구 자극인자(BLyS)는 생체내 및 시험관내 모두에서 B 세포 증식 및 분화를 유도하는 종양 괴사 인자(TNF) 상위 계열의 일원이다[문헌참조: Moore et al., Science 285:260-263(1999)]. BLyS는 단핵구 특이적 유전자 및 단백질 발현 양상, 이의 특이적 수용체 분포 및 B 림프구에 대한 생물학적 활성에 의해 기타 B 세포 성장 인자 및 분화 인자(예를 들어, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-13, IL-15, CD40L 또는 CD27L(CD70)와 구분될 수 있다. BLyS 발현은 천연 킬러((NK: natural killer)) 세포, T 세포 또는 B 세포에서는 검출되지 않고 골수 기원 세포에 국한되어 있다. 휴지기 단핵구에서 BLyS 발현은 인터페론-감마(IFN-감마)에 의해 상향 조절된다. BLyS를 암호화하는 유전자는 염색체상에 13q34로 맵핑되었다.

[0003] BLyS는 285개의 아미노산으로 이루어진 II형 막결합 폴리펩타이드 및 152개의 아미노산으로 이루어진 가용성 폴리펩타이드로서 발현된다[문헌참조: Moore et al., 1999, 상기참조]. BLyS의 막 결합 형태는 아미노산 잔기 47번 내지 73번 사이에 예상된 막 관통 도메인을 갖고 있다. 가용성 형태의 BLyS의 NH_2 말단은 막 결합 형태의 BLyS의 Ala^{134}에서 시작한다. 가용성 재조합 BLyS은 쥐의 비장 B세포의 시험관내 증식을 유도하고 이들 세포의 세포 표면 수용체에 결합하는 것으로 밝혀졌다[문헌참조: Moore et al., 1999, 상기참조]. 마우스에게 가용성 BLyS의 투여는 $CD45R^{dull}$, $Ly6D^{bright}$(또한 ThB로서 공지됨) B 세포의 비율을 증가시키고 혈청내 IgM 및 IgA의 수준을 증가시키는 것으로 밝혀졌다[문헌참조: Moore et al., 1999, 상기 참조]. 따라서, BLyS는 이의 수용체 분포 및 생물학적 활성 둘다에서 B 세포 향성(tropism)을 나타낸다.

[0004] 이의 발현 양상 및 생물학적 활성을 기초로 BLyS는 B 세포와 단핵구 또는 이의 분화된 후손 세포간의 시그날을 교환하는데 관여하는 것으로 제안되었다. BLyS 수용체 및 리간드의 제한된 발현 양상은, T-세포 의존성 항원 활성화에서의 CD40 및 CD40L의 조절과 유사한 방식으로, BLyS가 T-세포 독립적인 반응의 조절 인자로서 기능할 수 있다는 것을 제시한다. 이와 같이, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 및 관련 분자는 예를 들어, 자가면역, 신생물 또는 면역 결핍 증후군과 연관된 B 세포 장애의 치료에 사용하기 위한 의학적 용도를 가질 수 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자 포함)를 포함한다. 특히, 본 발명은 사람 BLyS(서열 3228 및/또는 3229) 또는 사람 단핵구상에 발현된 BLyS, 쥐 BLyS(서열 3230 및/또는 3231) 또는 쥐 단핵구상에 발현된

BLyS, 즉 래트 BLyS(서열 3232, 3233, 3234 및/또는 3235에 나타낸 바와 같은 가용성 형태 또는 막 연합된 형태, 예를 들어, 래트 단핵구의 표면상의 가용성 형태), 원숭이 BLyS(예를 들어, 서열 3236 및/또는 3237의 원숭이 BLyS 폴리펩타이드, 원숭이 BLyS의 가용성 형태 또는 원숭이 단백구상에 발현된 BLyS), 바람직하게는 사람 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편에 면역특이적으로 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자 포함)를 포함한다. 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자 포함)를 포함하거나 이들의 용도로 이루어진, 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람에서 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 BLyS 또는 BLyS 수용체의 부적합한 기능과 연관된 질환 또는 장애를 검출하거나 진단하거나 예지하기 위한 조성물 및 방법을 포함한다. 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자 포함)로 검출되거나 진단되거나 예지될 수 있는 질환 및 장애는 면역 장애(예를 들어, 낭창, 류마티스 관절염, 다발성 경화증, 중증 근무력증, 하시모토 질환 및 면역결핍 증후군), 염증 장애(예를 들어, 천식, 알레르기 장애 및 류마티스 관절염), 감염 질환(예를 들어, AIDS) 및 증식 장애(예를 들어, 백혈병, 암종 및 림프종)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본 발명은 추가로, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자 포함)의 유효량을 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람에게 투여함을 포함하거나 이들로 이루어진, 당해 동물에서 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 BLyS 또는 BLyS 수용체의 부적합한 기능과 연관된 질환 또는 장애를 예방하거나 치료하거나 개선시키기 위한 방법 및 이를 위한 조성물을 포함한다. 본 발명의 항체 유효량을 투여함에 의해 예방되거나 치료되거나 개선될 수 있는 질환 및 장애는 면역 장애(예를 들어, 낭창, 류마티스 관절염, 다발성 경화증, 중증 근무력증, 하시모토 질환 및 면역결핍 증후군), 염증 장애(예를 들어, 천식, 알레르기 장애 및 류마티스 관절염), 감염 질환(예를 들어, AIDS) 및 증식 장애(예를 들어, 백혈병, 암종 및 림프종)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0006] 파아지 디스플레이(phage display) 기술을 사용하여, 본 발명자는 면역특이적으로 가용성 BLyS 에 결합하는 scFv, 면역특이적으로 BLyS의 막 결합 형태에 결합하는 scFv 및 면역특이적으로 BLyS의 가용성 형태 및 막 결합 형태 둘다에 결합하는 scFv를 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 단일쇄 항체 분자("scFv")를 동정하였다. 또한 본 발명은 scFv 및/또는 분자를 암호화하는 핵산 분자가 포함되는 바와 같이, 면역특이적으로 BLyS의 가용성 형태, BLyS의 막 결합 형태 및/또는 BLyS의 가용성 형태 및 막 결합 형태 둘다와 결합하는 scFv의 단편 또는 변이체(예를 들어, 표 1에 언급된 것들중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 또는 VL CDR을 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함한다.

[0007] 특히, 본 발명은 하기 표 1에 언급된 바와 같이, 서열 1 - 2128, 바람직하게는 서열 834 - 872, 1570 - 1595 및 1886 - 1908 및 가장 바람직하게하는 서열 1 - 46, 321 - 329, 1563 - 1569 및 1881 -1885로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 scFv에 관한 것이다. 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하는 scFv에 관한 것이고 이때 scFv는 하기 표 1에 언급된 바와 같이 서열 1563 - 1569, 바람직하게는 1570 - 1595 및 가장 바람직하게는 1563 - 1569의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 본 발명은 또한 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 scFv에 관한 것이고 이때 scFv는 하기 표 1에 언급된 바와 같이 서열 1881 - 2128, 바람직하게는 서열 1886 - 1908 및 가장 바람직하게는 서열 1881 - 1885의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 본 발명은 추가로 면역특이적으로 막 결합 형태 및 가용성 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 scFv에 관한 것이고 이때 scFv는 하기 표 1에 언급된 바와 같이, 서열 1 - 1562, 바람직하게는 서열 834 - 872, 및 가장 바람직하게는 서열 1 - 46 및 321 - 329의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS 및/또는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 이들 scFv의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자(예를 들어, 표 1에 언급된 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 또는 VL CDR을 포함)가 또한 이들 scFv 및/또는 분자를 암호화하는 핵산 분자와 마찬가지로 본 발명에 의해 포함된다.

[0008] 본 발명은 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공하고 이때 항체는 하기 표 1에 언급된 가변 중쇄(VH) 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 표 1에 언급된 가변 경쇄(VL) 도메인의 임의의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 양태는 하기 표 1에 언급된 바와 같이, 서열 1 - 46, 321 - 329, 834 - 872, 1563 - 1595, 또는 1881 - 1908에 포함된 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 하기 표 1에

언급된 바와 같은 서열 1 - 46, 321 - 329, 834 - 872, 1563 - 1595, 또는 1881 - 1908에 포함되는 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS, 및/또는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 항체의 단편 또는 변이체(예를 들어, 표 1에 언급된 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 또는 VL CDR을 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 분자가 이들 항체 및/또는 분자를 암호화하는 핵산 분자와 마찬가지로 본 발명에 의해 포함된다.

[0009] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공하는데 이때 항체는 하기 표 1에 언급된 VH 도메인의 임의의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 표 1에 언급된 VL 도메인의 임의의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv에 포함되는 VH 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 기술된 바와 같이 서열 1- 46, 321 - 329, 834 - 872, 1563 - 1595 또는 1881 - 1908의 scFv 기원의 VH 도메인 및 표 1에 기술된 바와 같이 서열 1 - 46, 321 - 329, 834 - 872, 1563 - 1595 또는 1881 - 1908의 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하거나 이들로 이루어진다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 기술된 바와 같이 서열 1 - 46, 321 - 329, 834 - 872, 1563 - 1595 또는 1881 - 1908의 단일 scFv 기원의 VH 및 VL 도메인을 포함하거나 이들로 이루어진다. 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS 및/또는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 항체의 단편 또는 변이체(예를 들어, 표 1에 언급된 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 또는 VL CDR을 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 분자가 또한 이들 항체 및/또는 분자를 암호화하는 핵산 분자와 마찬가지로 본 발명에 의해 포함된다.

[0010] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공하고 이때 항체는 표 1에 언급된 1개, 2개 또는 3개 이상의 VH 상보성 결정 영역(CDR)(즉, VH CDR1, VH CDR2 또는 VH CDR3)의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 언급된 1개, 2개 또는 3개 이상의 VL CDR(즉, VL CDR1, VL CDR2 또는 VL CDR3)의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 VH CDR1중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및/또는 표 1에 언급된 VL CDR1중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 VH CDR2중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및/또는 표 1에 언급된 VL CDR2중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 VH CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및/또는 표 1에 언급된 VL CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS 및/또는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 항체의 단편 또는 변이체(예를 들어, 표 1에 언급된 것중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 또는 VL CDR을 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 분자가 또한 이들 항체 및/또는 분자를 암호화하는 핵산 분자와 마찬가지로 본 발명에 의해 포함된다.

[0011] 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드의 단편에 결합하는 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 표 1에 언급된 VH CDR1중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드, 표 1에 언급된 VH CDR2중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및/또는 표 1에 언급된 VH CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 VL CDR1중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드, 표 1에 언급된 VL CDR2중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및/또는 표 1에 언급된 VL CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 바와 동일한 scFv에 상응하는 1개, 2개, 3개, 4개, 5개 또는 6개이상의 CDR을 포함하거나 이들로 이루어져 있는데 이때, VL 도메인의 CDR1, CDR2 및 CDR3은 동일한 scFv와 상응하거나 VH 도메인의 CDR1, CDR2 및 CDR3은 동일한 scFv에 상응하고 가장 바람직하게는 모든 6개의 CDR이 표 1에 언급된 바와 동일한 scFv에 상응한다. 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS 및/또는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 항체의 단편 또는 변이체(예를 들어, 표 1에 언급된 것중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 또는 VL CDR을 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 분자가 또한 이들 항체 및/또는 분자를 암호화하는 핵산 분자와 마찬가지로 본 발명에 의해 포함된다.

[0012] 본 발명은 또한 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 134 내지 285로 이루어진 폴리펩타이드)에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함); 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 1 내지 285로 이루어진 폴리펩타이드 또는 단핵구 표면상에 발현되는 BLyS 폴리펩타이드)에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함) 및/또는 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하고, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하는, 하나 이상의 scFv에 상응하는 VH 도메인, VH CDR1, VH CDR2, VH CDR3, VL 도메인, VL CDR1, VL CDR2 및/또는 VL CDR3을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하고, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는, 하나 이상의 scFv에 상응하는 VH 도메인, VH CDR1, VH CDR2, VH CDR3, VL 도메인, VL CDR1, VL CDR2 및/또는 VL CDR3을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 여전히 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS에 결합하고, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 하나 이상의 scFv에 상응하는 VH 도메인, VH CDR1, VH CDR2, VH CDR3, VL 도메인, VL CDR1, VL CDR2 및/또는 VL CDR3을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 기술된 바와 동일한 scFv에 상응하는 VH 도메인 및 VL 도메인을 포함하거나 이들로 이루어져 있고 이때 항체는 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS, 또는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합한다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다. 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS 및/또는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 항체의 단편 또는 변이체(예를 들어, 표 1에 언급된 것중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인, 또는 VL CDR을 포함)를 포함하는 분자가 또한 이들 항체 및/또는 분자를 암호화하는 핵산 분자와 마찬가지로 본 발명에 의해 포함된다.

[0013] 본원에 기술된 아미노산 서열의 VH 도메인은 본원에 기술된 아미노산 서열의 VL 도메인 또는 기타 VL 도메인과 조합되어 항체의 항원 결합 부위를 형성하는 VH/VL 쌍을 제공한다. 유사하게, 본원에 기술된 아미노산 서열의 VL 도메인은 본원에 기술된 아미노산 서열의 VH 도메인 또는 기타 VH 도메인과 조합될 수 있다. 추가로, 본원에 기술된 하나 이상의 CDR은 VH 또는 VL 도메인으로부터 기원할 수 있고 하기에 논의되는 바와 같은 적합한 프레임워크(framework)로 혼입될 수 있다.

[0014] 본 발명은 본원에 기술된 VH 도메인, VL 도메인 및/또는 CDR을 포함하거나 이들로 이루어진 항체 단편 또는 변이체(유도체 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 제공하고 이때 항체는 면역특이적으로 BLyS(예를 들어, 가용성 BLys 및 막 결합 BLyS)에 결합하고 예를 들어, 하기에 논의된 면역분석법과 같은 당해 기술분야에 공지된 방법을 사용하여 BLyS로의 면역특이적 결합에 대해 통상적으로 분석될 수 있다. 본 발명의 항체 및 항체 단편 또는 변이체(유도체를 포함)는 예를 들어, 하나 이상의 변형된 서열(아미노산 잔기의 첨가, 결실, 대체 및/또는 삽입)을 포함할 수 있다. 이들 변형은 하나 이상의 프레임워크 영역 및/또는 하나 이상의 CDR에서 이루어질 수 있다. 본 발명의 항체(항체 단편, 변이체 및 이의 유도체를 포함)는 당해 기술분야에 공지된 방법에 의해 통상적으로 제조될 수 있다. 본원에 기술된 특정 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 및 VL CDR중 어느 하나의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 본 발명에 따라 사용될 수 있다. 이들 항체 및 분자(단편, 변이체 및 유도체를 포함)를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0015] 본 발명은 또한 패널(panel) 구성체가 1개 내지 5개, 10개, 15개 또는 20개 이상의 상이한 본 발명의 항체(예를 들어, 완전한 항체, Fabs, $F(ab')_2$ 단편, Fd 단편, 디설파이드 결합된 Fv(sdFv), 항이디오타입(항-Id) 항체 및 scFv)에 상응하는 항체(항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)의 패널을 제공한다. 본 발명은 추가로 항체의 혼합물을 제공하고 이때 혼합물은 1개, 2개, 3개, 4개, 5개, 10개, 15개 또는 20개 이상의 상이한 본 발명의 항체(예를 들어, 완전한 항체, Fabs, $F(ab')_2$ 단편, Fd 단편, 디설파이드 결합된 Fv(sdFv), 항이디오타입(항-Id) 항체 및 scFv)에 상응한다. 본 발명은 또한 1개, 2개, 3개, 4개, 5개, 10개, 15개 또는 20개 이상의 상이한 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 조성물을 제공한다. 본 발명의 조성물은 하나 이상의 항체 또는 단편 또는 이의 변이체의 1개, 2개, 3개, 4개, 5개, 10개, 15개 또는 20개 이상의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어질 수 있다. 또한, 본 발명의 조성물은 하나 이상의 본 발명의 항체를 암호화하는 핵산 분자를 포함하거나 이들로 이루어질 수 있다.

[0016] 본 발명은 또한 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함) 및 이종성 폴리펩타이드(즉, 항체 또는 항체 도메인과 관련이 없는 폴리펩타이드)를 포함하는 융합 단백질을 제공한다. 이들 융합 단백질을 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다. 본 발명의 조성물은 1개, 2개, 3개, 4개, 5개, 10개, 15개 또는 20개 이상의 융합 단백질을 포함하거나 이들로 이루어질 수 있다. 본 발명의 조성물은 1개, 2개, 3개, 4개, 5개, 10개, 15개 또는 20개 이상의 본 발명의 융합 단백질을 암호화하는 핵산 분자를 포함하거나 이들로 이루어질 수 있다.

[0017] 본 발명은 또한 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv와 같은 분자를 포함)를 암호화하는, 일반적으로 분리된 핵산 분자를 제공한다. 본 발명은 또한 본 발명의 핵산 분자로 형질전환된 숙주 세포 및 이의 후손 세포를 제공한다. 본 발명은 또한 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제조하는 방법을 제공한다. 본 발명은 추가로 핵산 분자로부터 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 발현시키는 방법을 제공한다. 이들 및 본 발명의 다른 측면이 추가로 하기에 상세하게 기술된다.

[0018] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 사용하여, 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람에서 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 부적합한 BLyS 또는 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 검출하거나 진단하고/하거나 예지하기 위한 조성물 및 이에 대한 방법을 포함한다. 본 발명의 항체를 사용하여 검출되거나 진단되거나 예지될 수 있는 질환 및 장애는 면역 장애(예를 들어, 낭창, 류마티스 관절염, 다발성 경화증, 중증 근무력증, 하시모토 질환 및 면역결핍 증후군), 염증 장애(예를 들어, 천식, 알레르기 장애 및 류마티스 관절염), 감염 질환(예를 들어, AIDS) 및 증식 장애(예를 들어, 백혈병, 암종 및 림프종)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0019] 특정 양태에서, 본 발명은 고감마글로불린 혈증과 연관된 질환 또는 장애(예를 들어, AIDS, 자가면역 질환 및 몇몇 면역 결핍)를 검출하거나 진단하고/하거나 예지하기 위한 방법 및 조성물을 포함한다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명은 저감마글로불린 혈증과 연관된 질환 또는 장애(예를 들어, 면역결핍증)을 검출하거나 진단하고/하거나 예지하기 위한 방법 및 조성물을 포함한다.

[0020] 본 발명은 추가로 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함) 유효량을 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람에게 투여함을 포함하는, 당해 동물에서 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 부적합한 BLyS 또는 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 예방하거나 치료하거나 개선시키기 위한 방법 및 조성물을 포함한다. 하나 이상의 본 발명의 항체 또는 분자 유효량을 투여함에 의해 예방되거나 치료되거나 억제될 수 있는 질환 및 장애는 면역 장애(예를 들어, 낭창, 류마티스 관절염, 다발성 경화증, 중증 근무력증, 하시모토 질환 및 면역결핍 증후군), 염증 장애(예를 들어, 천식, 알레르기 장애 및 류마티스 관절염), 감염 질환(예를 들어, AIDS) 및 증식 장애((예를 들어, 백혈병, 암종 및 림프종)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0021] 특정 양태에서, 본 발명은 고감마글로불린 혈증과 연관된 질환 또는 장애(예를 들어, AIDS, 자가면역 질환 및 몇몇 면역결핍 증후군)을 예방하거나 치료하거나 개선시키기 위한 방법 및 조성물(예를 들어, 길항작용 항-BLyS 항체)을 포함한다. 특정 양태에서, 본 발명은 저감마글로불린 혈증과 연관된 질환 또는 장애(예를 들어, 면역결핍 증후군)를 예방하거나 치료하거나 개선시키기 위한 방법 및 조성물(예를 들어, 효능작용 항-BLyS 항체)을 포함한다.

[0022] 본 발명의 항체를 사용하여 검출되거나 진단되거나 예지되거나 모니터될 수 있는 자가면역 장애, 질환 또는 증상은 자가면역 용혈성 빈혈, 자가면역 신생아 혈소판감소증, 특발성 혈소판감소 자반증, 자가면역 호중구감소증, 자가면역 혈구감소증, 용혈성 빈혈, 항인지질 증후군, 피부염, 글루텐 민감성 장병증, 알레르기성 뇌척수염, 심근염, 재발성 다발 신경병증, 류마티스 심장 질환, 사구체신염(예를 들어, IgA 신장병증), 다발성 경화증, 신경염, 포도막염, 안염, 다발성 내분비병증, 자반증(예를 들어, 헬론크-스코엔라인(Henloch-Scoenlein) 자반증), 라이터(Reiter) 질환, 스티프-맨 증후군, 자가면역 폐 염증, 심근염, IgA 사구체신염, 밀집 침착 질환, 류마티스 심장 질환, 길레인-바레(Guillain-Barre) 증후군, 인슐린 의존성 진성 당뇨병, 자가면역 안구 염증, 자가면역 갑상선염, 갑상선기능저하증[즉, 하시모토의 갑상선염, 전신 홍반성 낭창, 원판상 낭창, 굿파스퇴르(Goodpasture) 증후군, 천포창, 수용체 자가면역(예를 들어, (a) 그레이브스(Graves) 질환, (b) 중증 근무력증(Myasthenia Gravis) 및 (c) 인슐린 내성, 자가면역 용혈성 빈혈, 자가면역 혈소판감소 자반증, 류마티스 관절염, 항-콜라겐 항체와의 슐레로 피부염(Schleroderma), 복합 결합 조직 질환, 다발성 근염/피부근염, 악성 빈혈, 특발성 애디슨(Addison) 질환, 불임증, 원발성 사구체신염 및 IgA 신병증과 같은

사구체신염, 수포성 유천포창, 쇼그렌(Sjogren) 증후군, 진성 당뇨병 및 아드레날린 약제 내성(천식 또는 낭성 섬유증과 함께 아드레날린 약제 내성을 포함), 만성 활성 간염, 원발성 담즙성 간경변, 기타 내분비선 부전증, 백반, 혈관염, 포스트-MI, 심장절개 증후군, 담마진, 아토피성 피부염, 천식, 염증성 근병증 및 기타 염증성 장애, 육아종성 장애, 퇴행성 장애 및 위축성 장애)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0023] 본 발명의 항체를 사용하여 검출되거나 진단되거나 예지되거나 모니터될 수 있는 면역결핍은 중증 복합 면역결핍증(SCID)-X 연관성, SCID-상염색체성, 아데노신 데아미나제 결핍(ADA 결핍), X-연관성 무감마글로불린혈증(XLA), 브루톤(Bruton) 질환, 선천성 무감마글로불린혈증, X-연관성 유아 무감마글로불린혈증, 후천성 무감마글로불린혈증, 성인 발병 무감마글로불린혈증, 후기 발병 무감마글로불린혈증, 감마글로불린기능부전증, 저감마글로불린 혈증, 유아의 일시적인 저감마글로불린 혈증, 비특정 저감마글로불린 혈증, 무감마글로불린혈증, 공통 가변성 면역결핍증(CVID)(후천성), 위스코트-알드리치 증후군(WAS: Wiskoff-Aldrich Syndrome), IgM 과형성에 따른 X-연관성 면역결핍증, IgM 과형성에 따른 X 무관 면역결핍증, 선택적 IgA 결핍, IgG 서브클래스 결핍(IgA 결핍 존재 또는 부재), 정상적이거나 상승된 Ig에 따른 항체 결핍, 흉선종에 따른 면역결핍, Ig 중쇄 결실, 카파 쇄 결핍, B 세포 림프구 증식 장애(BLPD), 선택적 IgM 면역 결핍, 열성 무감마글로불린혈증(스위스 형), 망상 이상발육, 신생아 호중구감소증, 중증 선천성 백혈구 감소증, 면역결핍에 따른 흉선 림프구 무형성증-무형성증 또는 이형성증, 혈관확장성 운동실조증, 짧은 다리 소인증, X-연관성 림프조직 증식 증후군(XLP), Ig에 따른 네젤로프(Nezelof) 증후군 복합 면역결핍증, 퓨린 뉴클레오시드 포스포릴라제 결핍(PNP), MHC 제II형 결핍(무장막 림프구 증후군) 및 중증 복합 면역결핍증을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

과제의 해결 수단

[0024] 본원에서 사용되는 바와 같은 용어 "항체"는 면역글로불린 분자 및 면역글로불린 분자의 면역학적으로 활성인 부분, 즉 항원에 면역특이적으로 결합하는 항원 결합 부위를 포함하는 분자를 말한다. 이와 같이, 용어 항체는 완전한 항체 분자 뿐만 아니라 항체 단편, 및 항체 및 항체 단편의 변이체(유도체 포함)을 포함한다. 본원에서 용어 "항체"에 의해 기술되는 분자의 예는 단일쇄 Fv(scFv), Fab 단편, Fab' 단편, $F(ab')_2$, 디설파이드 결합된 Fv(sdFv), Fv 및 VL 또는 VH 도메인을 포함하거나 이들로 이루어진 단편을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본원에 사용된 바와 같은 용어 "단일 쇄 Fv" 또는 "scFv"는 항체의 VH 도메인에 연결된 항체의 VL 도메인을 포함하는 폴리펩타이드를 말한다. 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체는 기타 항원에 대해 교차 반응성을 가질 수 있다. 바람직하게, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체는 기타 항원과 교차 반응하지 않는다. 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체는 예를 들어, 당해 기술분야에 공지된 면역분석법 또는 기타 기술, 예를 들어, 하기의 실시예에 기술된 면역분석법에 의해 동정될 수 있다.

[0025] 본 발명의 항체는 상기된 것중 어느 하나의 모노클로날, 다중 특이적, 사람 또는 키메라 항체, 단일쇄 항체, Fab 단편, F(ab') 단편, 항이디오타입(항-Id) 항체(예를 들어, 본 발명의 항체에 대한 항-Id 항체를 포함) 및 에피토프 결합 단편을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본 발명의 면역글로불린 분자는 임의의 유형의 면역글로불린 분자(예를 들어, IgG, IgE, IgM, IgD, IgA 및 IgY), 이의 클래스(예를 들어, IgG_1, IgG_2, IgG_3, IgG_4, IgA_1 및 IgA_2) 또는 서브클래스일 수 있다.

[0026] 바람직하게, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 것중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 또는 VL CDR, 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진다.

[0027] "가용성 형태의 BLyS에 결합하는" 본 발명의 항체는 152개의 아미노산으로 이루어진 가용성 형태의 BLyS 단백질(서열 3228의 아미노산 134 내지 285)에 결합하는 항체이다. 본 발명의 특정 양태에서, "가용성 형태의 BLyS에 결합하는" 본 발명의 항체는 막 결합 형태 또는 막 연합 형태의 BLyS에 결합하지 않는다. 가용성 형태의 BLyS로의 결합을 측정하는 분석법은 실시예 8 및 9에 기술된 바와 같이 용액내 수용체 결합 억제 분석 또는 가용성 BLyS의 포획을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0028] "막 결합 형태의 BLyS에 결합하는" 본 발명의 항체는 막 연합된(membrane-associated)(절단되지 않은) BLyS 단백질과 결합하는 항체이다. 본 발명의 특정 양태에서, "막 결합 형태의 BLyS"에 결합하는 본 발명의 항체는 가용성 형태의 BLyS에 결합하지 않는다. ELISA에서 HIS 태그된 BLyS(본원에 기술된 바와 같음)로의 결합은 항체가 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는지에 대한 지침이 되지만 막 결합 형태의 BLyS에 대한 특이성을 확실히 입증하는 것으로 오인하지 말아야 한다. 막 결합 BLyS에 대한 항체의 특이성을 확실히 입증할 수 있는 분석법은 실시예 2에 기술된 바와 같은 BLyS를 발현하는 세포막으로의 결합을 포함하지만 이에 제한되지 않는

다. "가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS" 둘다에 결합하는 본 발명의 항체는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 항체이다.

[0029] 본원에 사용된 바와 같은 용어 "변이체"는 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편, 항 BLyS 항체 또는 이의 항체 단편의 기능과 유사하거나 동일하지만, BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편, 항 BLyS 항체 또는 이의 항체 단편의 유사하거나 동일한 아미노산 서열을 반드시 포함하거나 또는 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편, 항 BLyS 항체 또는 이의 항체 단편의 유사하거나 동일한 구조를 반드시 보유하지는 않는 폴리펩타이드를 말한다. 유사한 아미노산을 갖는 변이체는 하기 조건중 하나 이상을 만족시키는 폴리펩타이드를 말한다: (a) 본원에 기술된 바와 같은 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편, 항-BLyS 항체 또는 이의 항체 단편(표 1에 언급된 것중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VHCDR, VL 도메인 또는 VLCDR을 포함)의 아미노산 서열과 30% 이상, 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70%이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상 동일한 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, (b) 본원에 기술된 바와 같이 5개 이상의 아미노산 잔기, 10개 이상의 아미노산 잔기, 15개 이상의 아미노산 잔기, 20개 이상의 아미노산 잔기, 25개 이상의 아미노산 잔기, 30개 이상의 아미노산 잔기, 40개 이상의 아미노산 잔기, 50개 이상의 아미노산 잔기, 60개 이상의 아미노산 잔기, 70개 이상의 아미노산 잔기, 80개 이상의 아미노산 잔기, 90개 이상의 아미노산 잔기, 100개 이상의 아미노산 잔기, 125개 이상의 아미노산 잔기 또는 150개 이상의 아미노산 잔기로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드(예를 들어, 서열 3228), BLyS의 단편, 항-BLyS 항체 또는 이의 항체 단편(표 1에 언급된 것중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VHCDR, VL 도메인 또는 VLCDR을 포함)을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열에 엄중 조건하에서 하이브리드화하는 상보적 서열을 갖는 이들 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 폴리펩타이드, (c) 본원에 기술된 바와 같은 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편, 항-BLyS 항체 또는 이의 항체 단편(표 1에 언급된 것중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인, VHCDR, VL 도메인 또는 VLCDR을 포함)을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 30% 이상, 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70%이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상 동일한 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 폴리펩타이드. 본원에 기술된 바와 같은 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편, 항-BLyS 항체 또는 이의 항체 단편의 구조와 유사한 폴리펩타이드는 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편, 항-BLyS 항체 또는 이의 항체 단편의 2차 구조, 3차 구조 또는 4차 구조와 유사한 폴리펩타이드를 말한다. 폴리펩타이드의 구조는 X선 결정그래피, 핵 자기 공명 및 결정그래피 전자 현미경을 포함하지만 이에 제한되지 않는, 당해 기술분야의 기술자에게 공지된 방법에 의해 결정할 수 있다.

[0030] 2개의 아미노산 서열 또는 2개의 핵산 서열에 대한 상동성 %를 결정하기 위해, 서열은 최적으로 비교될 수 있도록 정렬된다(예를 들어, 2번째 아미노산 또는 핵산 서열과 최적으로 정렬하기 위해 1번째 아미노산 또는 핵산 서열의 서열중에 갭이 도입될 수 있다). 이어서 상응하는 아미노산 위치 또는 뉴클레오타이드 위치에서 아미노산 잔기 또는 뉴클레오타이드가 비교된다. 1번째 서열에서의 위치가 2번째 서열중의 상응하는 위치에서 동일한 아미노산 잔기 또는 뉴클레오타이드로 점유되는 경우, 분자는 당해 위치에서 동일한 것이다. 2개의 서열간의 상동성 %는 서열이 공유하는 동일한 위치의 수에 대한 함수이다(즉, % 상동성 = 일치하는 동일한 위치의 수/전체 위치의 수 x 100). 한 양태에서, 2개의 서열의 길이는 동일하다.

[0031] 2개의 서열간의 상동성 %의 결정은 당해 분야의 기술자에게 공지된 수학적 알고리듬을 사용하여 성취될 수 있다. 2개의 서열을 비교하기 위한 수학적 알고리듬의 예는 문헌[참조: Karlin and Altschul Proc. Natl. Acad. Sci. USA 90:5873-5877(1993)]에서 개정된 문헌[참조: Karlin and Altschul Proc. Natl. Acad. Sci. USA 87:2264-2268(1990)]의 알고리듬이다. 문헌[참조: Altschul et al. J. Mol. Biol. 215:403-410(1990)]의 BLASTn 및 BLASTx 프로그램은 당해 알고리듬을 도입하였다. BLAST 뉴클레오타이드 스크리닝은 BLASTn 프로그램, 스코어=100, 워드길이=12로 수행하여 본 발명의 핵산 분자와 상동성인 뉴클레오타이드 서열을 수득할 수 있다. BLAST 단백질 스크리닝은 BLASTx 프로그램, 스코어=50, 워드길이=3으로 수행하여 본 발명의 단백질 분자와 상동성인 아미노산 서열을 수득할 수 있다. 비교 목적용 갭된(gapped) 정렬체를 수득하기 위해, 갭된 BLAST를 문헌[참조: Altschul et al. Nucleic Acids Res. 25:3389-3402(1997)]에 기술된 바와 같이 사용할 수 있다. 또한, PSI-BLAST를 사용하여 분자간의 원거리 관계를 규명하는 반복 스크리닝을 수행할 수 있다(Id). BLAST, 갭된 BLAST 및 PSI-BLAST 프로그램을 사용하는 경우, 각각의 프로그램(예를 들어, BLASTx 및 BLASTn)의 불이행 계수를 사용할 수 있다[인터넷 주소 참조: http://www.ncbi.nlm.nih.gov.].

[0032] 서열 비교를 위해 사용되는 수학적 알고리듬의 또 다른 예는 문헌[참조: Myers and Miller, CABIOS(1989)]의 알고리듬이다. GCG 서열 정렬 소프트웨어 팩키지의 일부인 ALIGN 프로그램(버젼 2.0)이 당해 알고리듬을 도입하였다. 당해 기술분야에 공지된 서열 분석을 위한 기타 알고리듬은 문헌[참조: Torellis and Robotti

Comput. Appl. Biosci., 10:3 - 5(1994)]에 기술된 바와 같은 ADVANCE 및 ADAM 및 문헌[참조: Pearson and Lipman Proc. Natl. Acad. Sci. 85:2444-8(1998)]에 기술된 FASTA를 포함한다. FASTA에서 ktup은 검색 속도 및 검색 감도를 설정하는 조절 옵션이다.

[0033] 본원에 사용된 바와 같은 용어 "유도체"는 아미노산 잔기가 치환되거나 결실되거나 첨가되어 변형된 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편 또는 면역특이적으로 변형된 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체를 포함하거나 이들로 이루어진 본 발명의 변형된 폴리펩타이드를 말한다. 본원에 사용된 바와 같은 용어 "유도체"는 또한 특정 유형의 분자가 폴리펩타이드에 공유 결합하여 변형된 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편, 면역특이적으로 당해 변형된 BLyS에 결합하는 항체를 말한다. 예를 들어, BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편 또는 항-BLyS 항체는 당화, 아세틸화, 페길화(pegylation), 인산화, 아미드화, 공지된 보호/차단 그룹에 의한 유도체화, 세포 리간드 또는 기타 단백질과의 결합에 의해 변형될 수 있다. BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편 또는 항-BLyS 항체의 유도체는 특이적 화학적 절단, 아세틸화, 포밀화, 투니카마이신의 대사적 합성등을 포함하지만 이에 제한되지 않는, 당해 기술분야의 기술자에게 공지된 기술을 사용하여 화학적 변형에 의해 변형될 수 있다. 추가로, BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편 또는 항-BLyS 항체의 유도체는 하나 이상의 비전형적인 아미노산을 함유할 수 있다. 폴리펩타이드 유도체는 본원에 기술된 BLyS 폴리펩타이드, BLyS의 단편 또는 항-BLyS 항체와 유사하거나 동일한 기능을 갖고 있다.

[0034] 본원에 사용된 바와 같은 용어 "에피토프"는 동물, 바람직하게는 포유동물내에서 항원 또는 면역원 활성을 갖는 BLyS의 일부를 말한다. 면역원 활성을 갖는 에피토프는 당해 기술분야에 공지된 임의의 방법, 예를 들어, 본원에 기술된 면역분석법에 의해 결정된 바와 같이 항체가 면역특이적으로 결합하는 BLyS의 일부이다. 항원성 에피토프는 근본적으로 면역원성일 필요는 없다.

[0035] 본원에 사용된 바와 같은 용어 "단편"은 BLyS의 아미노산 서열 또는 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항-BLyS 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv와 같은 분자를 포함)의 5개 이상의 아미노산 잔기, 10개 이상의 아미노산 잔기, 15개 이상의 아미노산 잔기, 20개 이상의 아미노산 잔기, 25개 이상의 아미노산 잔기, 30개 이상의 아미노산 잔기, 35개 이상의 아미노산 잔기, 40개 이상의 아미노산 잔기, 45개 이상의 아미노산 잔기, 50개 이상의 아미노산 잔기, 60개 이상의 아미노산 잔기, 70개 이상의 아미노산 잔기, 80개 이상의 아미노산 잔기, 90개 이상의 아미노산 잔기, 100개 이상의 아미노산 잔기, 125개 이상의 아미노산 잔기, 150개 이상의 아미노산 잔기, 175개의 아미노산 잔기, 200개 이상의 아미노산 잔기 또는 250개 이상의 아미노산 잔기의 아미노산 서열을 포함하는 폴리펩타이드를 말한다.

[0036] 본원에 사용된 바와 같은 용어 "융합 단백질"은 본 발명의 항-BLyS 항체 및 이종성 폴리펩타이드(즉, 항체 또는 항체 도메인과 관련이 없는 폴리펩타이드)의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드를 말한다.

[0037] 본원에 사용된 바와 같은 용어 "숙주 세포"는 핵산 분자로 형질감염된 특정 대상 세포 및 이러한 세포의 후손 또는 잠재적인 후손세포를 말한다. 후손 세포는 연속되는 세대를 거치면서 또는 핵산 분자가 숙주 세포 게놈으로 통합하여 발생할 수 있는 돌연변이 또는 환경적 영향으로 인해 핵산분자로 형질감염된 모세포와 동일하지 않을 수 있다.

[0038] 본 발명은 면역특이적으로 BLyS 또는 BLyS의 단편 또는 변이체에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 포함한다. 특히, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같은 서열 1 내지 2128중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 항체, 예를 들어, 단일쇄 Fv(scFv)를 제공한다. 특히, 본 발명은 면역특이적으로, 폴리펩타이드, 폴리펩타이드 단편 또는 변이체 또는 사람 BLyS(서열 3228 및/또는 3229) 또는 사람 단핵구상에서 발현되는 BLyS, 쥐 BLyS(서열 3230 및/또는 3231) 또는 쥐 단핵구상에서 발현된 BLyS, 래트 BLyS(서열 3232, 3233, 3234 및/또는 3235에 주어진 가용성 형태 또는 예를 들어, 래트 단핵구의 표면상의 막 결합 형태) 또는 원숭이 BLyS(예를 들어, 서열 3236 및/또는 3237의 원숭이 BLyS 폴리펩타이드, 원숭이 BLyS의 가용성 형태 또는 원숭이 단핵구상에 발현되는 BLyS)(특이적 항체-항원 결합을 분석하기 위한 당해 기술 분야에 공지된 면역분석법에 의해 결정된 바와 같음)에 결합하는 항체를 포함한다.

[0039] 서열 3228에 나타낸 폴리펩타이드 서열은 기탁기관[American Type Culture Collection, 10801 Unversity Boulevard, Manassas, Virginia 20110-2209]에 1996년 10월 22일자로 기탁되어 ATCC 기탁번호 제97768호를 부여받은 HNEDU15 클론에 대한 cDNA의 서열 분석 및 해독에 의해 수득되었다. 기탁된 클론은 pBluescript SK(-) 플라스미드[문헌참조: Stratagene, La Jolla, CA]에 포함되어 있다. ATCC 기탁물은 특허 절차에 따른 목적을 위해 미생물 기탁에 대해 국제적으로 공인된 부다페스트 조약에 따라 기탁되었다.

[0040] 서열 3229에 나타낸 폴리펩타이드 서열은 기탁기관[American Type Culture Collection]에 1998년 12월 10일자로 기탁되어 ATCC 기탁번호 제203518호를 부여받은 HDPMC52 클론에 대한 cDNA의 서열 분석 및 해독에 의해 수득되었다. 기탁된 클론은 pBluescript SK(-) 플라스미드(문헌참조: Stratagene, La Jolla, CA)에 포함되어 있다. ATCC 기탁물은 특허 절차에 따른 목적을 위해 미생물 기탁에 대해 국제적으로 공인된 부다페스트 조약에 따라 기탁되었다.

[0041] 본 발명의 항체에 의해 결합된 BLyS 폴리펩타이드는 단량체 또는 다량체(즉, 이량체, 삼량체, 사량체 및 그 이상의 다량체)일 수 있다. 따라서, 본 발명은 본 발명의 BLyS 폴리펩타이드의 단량체 및 다량체에 결합하는 항체 및 이의 제법 및 이들을 포함하는 조성물(바람직하게, 약제학적 조성물)에 관한 것이다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 단량체, 이량체, 삼량체 또는 사량체와 결합한다. 추가의 양태에서, 본 발명의 항체는 적어도 BLyS의 이량체, 삼량체 또는 사량체와 결합한다.

[0042] 본 발명의 항체에 의해 결합된 다량체 BLyS는 동종체 또는 이종체일 수 있다. BLyS 동종체는 BLyS 폴리펩타이드(본원에 기술된 바와 같은 BLyS 단편, 변이체 및 융합 단백질을 포함)만을 포함하는 다량체를 말한다. 이들 동종체는 동일하거나 상이한 아미노산 서열을 갖는 BLyS 폴리펩타이드를 포함할 수 있다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 동종 이량체(예를 들어, 동일하거나 상이한 아미노산 서열을 갖는 2개의 BLyS 폴리펩타이드를 포함) 또는 BLyS 동종 삼량체(예를 들어, 동일하거나 상이한 아미노산 서열을 갖는 3개의 BLyS 폴리펩타이드를 포함)와 결합한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS의 동종 삼량체와 결합한다. 추가의 양태에서, 본 발명의 항체는 하나 이상의 동종 이량체, 하나 이상의 동종 삼량체 또는 하나 이상의 동종 사량체인 동종 BLyS 다량체와 결합한다.

[0043] 이종 BLyS 다량체는 본 발명의 BLyS 폴리펩타이드 뿐만 아니라 이종성 폴리펩타이드(즉, 상이한 단백질의 폴리펩타이드)를 포함하는 다량체를 말한다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 이종 이량체, 이종 삼량체 또는 이종 사량체와 결합한다. 추가의 양태에서, 본 발명의 항체는 적어도 이종 이량체, 적어도 이종 삼량체 또는 적어도 이종 사량체인 이종 BLyS 다량체와 결합한다. 고도로 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 폴리펩타이드 및 APRIL 폴리펩타이드[서열 3239: GenBank 승인번호 제AF046888호; PCT 국제 공개 번호 제WO97/33902호; J. Exp. Med. 188(6):1185-1190] 둘다 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하는 이종삼량체와 결합한다. 또 다른 고도로 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 폴리펩타이드(단편 또는 변이체 포함) 및 2개의 APRIL 폴리펩타이드(단편 또는 변이체 포함)를 포함하는 이종 삼량체와 결합한다. 특히, 또 다른 고도로 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 2개의 BLyS 폴리펩타이드(단편 또는 변이체를 포함) 및 하나의 APRIL 폴리펩타이드(단편 또는 변이체 포함)를 포함하는 이종 삼량체와 결합한다. 추가의 비배타적인 양태에서, 본 발명의 항체에 의해 결합된 이종체는 CD40 리간드 폴리펩타이드 서열 또는 이의 생물학적 활성 단편 또는 이의 변이체를 포함한다.

[0044] 특히 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 다량체의 각각의 단백질 성분이 성숙한 형태의 BLyS(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 잔기 134 내지 285 또는 서열 3229의 아미노산 잔기 134 내지 266) 또는 이의 단편 또는 변이체로 이루어진 동종, 특히 동종 삼량체 BLyS 폴리펩타이드에 결합한다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 2개의 BLyS 폴리펩타이드 및 하나의 APRIL 폴리펩타이드를 포함하는 이종 삼량체 또는 BLyS 폴리펩타이드 및 2개의 APRIL 폴리펩타이드를 포함하는 이종 삼량체와 같은 이종, 특히 이종 삼량체인 BLyS 폴리펩타이드에 결합하고 이때 BLyS 이종체의 각각의 단백질 성분은 성숙한 BLyS의 세포외 가용성 부분(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 잔기 134 내지 285 또는 서열 3229의 아미노산 잔기 134 내지 266) 또는 이의 단편 또는 이의 변이체, 또는 성숙한 세포외 가용성 부분인 APRIL(예를 들어, 서열 3239의 아미노산 잔기 105 내지 250) 또는 이의 단편 또는 이의 변이체로 이루어진다.

[0045] 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 단량체 단백질의 구조적 에피토프와결합한다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 다량체, 특히 삼량체 단백질의 구조적 에피토프와 결합한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS가 이종 삼량체를 형성하는 경우 존재할 수 있는 바와 같은 이종성 폴리펩타이드(예를 들어 APRIL 폴리펩타이드(예를 들어, 서열 3239))와 BLyS가 병렬로 위치하여 생성된 구조적 에피토프 또는 BLyS와 이종성 폴리펩타이드사이의 융합 단백질에서 나타나는 구조적 에피토프에 결합한다.

[0046] 본 발명의 항체와 BLyS 다량체의 결합은 소수성, 친수성, 이온성 및/또는 공유 결합으로 인한 것일 수 있고/있거나 예를 들어, 리포좀 형성에 의해 간접적으로 연결될 수 있다. 따라서, 한 양태에서, 예를 들어, 동종 이량체 또는 동종 삼량체와 같은 BLyS 다량체는 본 발명의 폴리펩타이드 서로가 용액중에서 접촉하는 경우 형성된다. 또 다른 양태에서, BLyS 이종 다량체는 예를 들어, BLyS 이종 삼량체 또는 BLyS 이종 사량체는 본 발명의 폴리펩타이드가 용액중에서 본 발명의 폴리펩타이드에 대한 항체(본 발명의 융합 단백질중의 이종성

폴리펩타이드 서열에 대한 항체 포함)와 접촉하는 경우 형성된다. 또 다른 양태에서, BLyS 다량체는 본 발명의 BLyS 폴리펩타이드와의 공유 결합 및/또는 이들 사이의 공유 결합에 의해 형성된다. 상기 공유 결합은 폴리펩타이드 서열중에 함유된 하나 이상의 아미노산 잔기(서열 3228 또는 서열 3229중에 인용된)를 포함할 수 있다. 한 경우에, 공유 결합은 본래(즉, 천연적으로 존재하는)의 폴리펩타이드에서 상호작용하는 폴리펩타이드 서열내에 위치하는 시스테인 잔기간의 가교 결합이다. 또 다른 경우에, 공유 결합은 화학적 또는 재조합 조작에 의한 것이다. 또한, 상기 공유 결합은 BLyS 융합 단백질중의 이종성 폴리펩타이드 서열중에 포함된 하나 이상의 아미노산 잔기를 포함할 수 있다. 한 예에서, 공유 결합은 융합 단백질중에 포함된 이종성 서열간에 존재한다(예를 들어, 미국 특허 제5,478,925호 참조). 특정 실시예에서, 공유 결합은 BLyS-Fc 융합 단백질중에 포함된 이종성 서열간에 존재한다. 또 다른 특정 예에서, 본 발명의 융합 단백질의 공유 결합은 공유적으로 연합된 다량체(예: 오세테오프로테게린(참조: 국제 공개 번호 제WO 98/49305호, 이의 내용은 전반적으로 본원에 인용된다))를 형성할 수 있는 또 다른 TNF 계열 리간드/수용체 일원으로부터 기원하는 이종성 폴리펩타이드 서열간에 존재한다. 또 다른 특정 예에서, 본 발명의 융합 단백질의 공유 결합은 CD40L 또는 이의 가용성 단편 기원의 이종성 폴리펩타이드 서열간에 있다. 또 다른 양태에서, 2개 또는 BLyS 폴리펩타이드는 합성 링커(예를 들어, 펩타이드, 탄수화물 또는 가용성 중합체 링커)를 통해 연결된다. 이의 예는 본원에 참조문헌으로 인용되는 미국 특허 제5,073,627호에 기술된 펩타이드 링커를 포함한다. 펩타이드 링커에 의해 분리된 다중 BLyS 폴리펩타이드를 포함하는 단백질은 통상적인 재조합 DNA 기술을 사용하여 제조될 수 있다.

[0047] 한 양태에서, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 서열 3228의 아미노산 서열을 갖는 BLyS 폴리펩타이드 또는 ATCC 번호 제97768호에 포함된 cDNA 클론에 의해 암호화된 바와 같은 BLyS 폴리펩타이드 또는 상기 폴리펩타이드의 일부(즉, 단편)를 포함하는 폴리펩타이드에 결합한다. 또 다른 양태에서, 본 발명은 서열 3229의 아미노산 서열을 갖거나 ATCC 번호 제203518호에 포함된 cDNA 클론에 의해 암호화된 아미노산 서열을 갖는 분리된 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체 또는 상기 폴리펩타이드의 일부(즉, 단편)를 포함하는 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 제공한다.

[0048] 본 발명의 항체는 면역특이적으로 ATCC 수탁 번호가 제97768호인 플라스미드내에 함유된 cDNA에 의해 암호화되거나 기탁된 클론내에 함유된 뉴클레오타이드 서열과 엄중 하이브리드화 조건하에서 하이브리드화하는 핵산에 의해 암화화된 서열 3228의 아미노산 서열을 포함하거나 또는 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합한다. 본 발명의 항체는 또한 ATCC 수탁 번호가 제97768호인 플라스미드내에 함유된 cDNA에 의해 암호화되거나 기탁된 클론내에 함유된 뉴클레오타이드 서열에 엄중 하이브리드화 조건하에서 하이브리드화하는 핵산에 의해 암호화된 서열 3228의 아미노산 서열의 단편에 결합한다.

[0049] 추가로, 본 발명의 항체는 ATCC 수탁 번호가 제203518호인 플라스미드내에 포함된 cDNA에 의해 암호화되거나 기탁된 클론에 포함된 뉴클레오타이드 서열과 엄중 하이브리드화 조건하에서 하이브리드화하는 핵산에 의해 암호화된 서열 3229의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합한다. 본 발명의 항체는 또한 ATCC 수탁 번호가 제203518호인 플라스미드에 포함된 cDNA에 의해 암호화되거나 기탁된 클론중에 함유된 뉴클레오타이드 서열과 엄중 하이브리드화 조건하에서 하이브리드화하는 핵산에 의해 암호화된 서열 3229의 아미노산 서열의 단편에 결합한다.

[0050] 추가로, 본 발명의 항체는 서열 3230 내지 3237에 포함된 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편에 결합한다.

[0051] 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 기탁된 클론에 의해 포함된 cDNA 또는 기탁된 클론에 포함된 뉴클레오타이드 서열에 엄중 하이브리드화 조건하에서 하이브리드화하는 핵산에 의해 암호화된 서열 3228에 포함된 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드를 포함하는 폴리펩타이드 단편에 면역특이적으로 결합한다. 단백질 단편은 유리된 상태일 수 있거나 단편이 일부 또는 영역을 형성하는 보다 큰 폴리펩타이드내에 포함된 상태일 수 있고, 가장 바람직하게는 단일 연속 영역일 수 있다. 본 발명의 항체에 의해 결합될 수 있는 폴리펩타이드 단편의 대표적인 예는 예를 들어, 서열 3228의 아미노산 잔기 1 내지 50, 51 내지 100, 101 내지 150, 151 내지 200, 201 내지 250 및/또는 251 내지 285을 포함하거나 이들로 이루어진 단편을 포함한다. 더욱이, 폴리펩타이드 단편은 길이가 10개 이상, 20개 이상, 30개 이상, 40개 이상, 50개 이상, 60개 이상, 70개 이상, 80개 이상, 90개 이상, 100개 이상, 110개 이상, 120개 이상, 130개 이상, 140개 이상, 150개 이상, 175개 이상 또는 200개 이상의 아미노산일 수 있다.

[0052] 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3228의 아미노산 잔기 1 내지 46, 31 내지 44, 47 내지 72, 73 내지 285, 73 내지 83, 94 내지 102, 148 내지 152, 166 내지 181, 185 내지 209, 210 내지 221, 226 내지 237, 244 내지 249, 253 내지 265 및/또는 277 내지 285를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 단편과 결합

한다.

[0053] 서열 3229의 BLyS 폴리펩타이드 서열에서 발견되지 않는 19개의 아미노산 잔기(즉, 서열 3229의 아미노산 잔기 Val-142 내지 Lys-160)가 삽입된 서열 3228의 BLyS 폴리펩타이드 영역에 표적화된 돌연변이가 BLyS 폴리펩타이드의 관찰된 생물학적 활성에 영향을 줄 수 있음을 당해 기술분야의 통상적인 기술자는 인지할 것이다. 보다 특히, 돌연변이의 표적이 될 수 있는 BLyS 폴리펩타이드 서열중 부분적이고 비제한적이고 비배타적인 목록은 서열 3228에 나타낸 BLyS 폴리펩타이드 서열의 하기 아미노산 잔기: V-142; T-143; Q-144; D-145; C-146; L-147; Q-148; L-149; I-150; A-151; D-152; S-153; E-154; T-155; P-156; T-157; I-158; Q-159 및 K-160을 포함한다. 따라서, 특정 양태에 있어서, 서열 3228의 V-142 내지 K-160의 영역에서 하나 이상의 돌연변이를 갖는 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 본 발명의 항체가 고려된다.

[0054] 폴리펩타이드 단편은 유리된 상태일 수 있거나 단편이 일부 또는 영역을 형성하는 보다 큰 폴리펩타이드내에 포함되거나 가장 바람직하게는 단일 연속 영역일 수 있다. 본 발명의 항체에 의해 결합될 수 있는 폴리펩타이드 단편의 대표적인 예는 예를 들어, 서열 3228에 기술된 아미노산 서열의 1 내지 15, 16 내지 30, 31 내지 46, 47 내지 55, 56 내지 72, 73 내지 104, 105 내지 163, 163 내지 188, 186 내지 210 및 210 내지 284의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 단편을 포함한다. 본 발명의 항체에 의해 결합될 수 있는 폴리펩타이드 단편의 추가의 대표적인 예는 예를 들어, 서열 3229에 기술된 아미노산 서열의 1 내지 143, 1 내지 150, 47 내지 143, 47 내지 150, 73 내지 143, 73 내지 150, 100 내지 150, 140 내지 145, 142 내지 148, 140 내지 150, 140 내지 200, 140 내지 225 및 140 내지 266의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 단편을 포함한다. 더욱이, 본 발명의 항체에 의해 결합될 수 있는 폴리펩타이드 단편은 길이가 10개 이상, 20개 이상, 30개 이상, 40개 이상, 50개 이상, 60개 이상, 70개 이상, 80개 이상, 90개 이상, 100개 이상, 110개 이상, 120개 이상, 130개 이상, 140개 이상, 150개 이상, 175개 이상 또는 200개 이상의 아미노산일 수 있다. 본원에서 "약"은 특별히 인용된 범위 및 아미노 및 카복시 말단중 하나 또는 둘다에 여러개, 몇개, 5개, 4개, 3개, 2개 또는 1개 정도의 보다 많거나 적은 범위를 의미한다.

[0055] 추가로 바람직한 양태는 BLyS의 예상되는 세포내 도메인(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 잔기 1 내지 46), BLyS의 예상된 막관통(transmembrane) 도메인(예를 들어, 서열 322의 아미노산 잔기 47 내지 72), BLyS의 예상되는 세포외 도메인(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 잔기 73 내지 285), BLyS의 성숙한 가용성 세포외 도메인(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 잔기 134 내지 285), BLyS의 예상된 TNF 보존성 도메인(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 191 내지 284)을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 및 BLyS의 예상되는 세포외 도메인과 융합된 예상된 세포내 도메인(서열 3228의 아미노산 잔기 73 내지 285에 융합된 아미노산 잔기 1 내지 46)을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 포함한다.

[0056] 추가로 바람직한 양태는 BLyS의 예상되는 세포내 도메인(서열 3229의 아미노산 잔기 1 내지 46), BLyS의 예상되는 막관통 도메인(서열 3229의 아미노산 잔기 47 내지 72), BLyS의 예상되는 세포외 도메인(서열 3229의 아미노산 잔기 73 내지 266), BLyS의 예상되는 TNF 보존성 도메인(서열 3229의 아미노산 172 내지 265)를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 단편 및 BLyS의 예상되는 세포외 도메인에 융합된 예상되는 세포내 도메인(서열 3229의 아미노산 잔기 73 내지 266에 융합된 아미노산 잔기 1 내지 46)을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드를 포함한다.

[0057] 본 발명의 특정 추가의 양태는 서열 3228 및 서열 3229의 BLyS 폴리펩타이드의 예상되는 베타-주름 쉬트(beta-pleated sheet) 영역을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 포함한다. BLyS의 베타-주름 쉬트를 포함하는 이들 폴리펩타이드 단편은 서열 3228의 아미노산 잔기 Gln-144 내지 Ala-151, Phe-172 내지 Lys-173, Ala-177 내지 Glu-179, Asn-183 내지 Ile-185, Gly-191 내지 Lys-204, His-210 내지 Val-219, Leu-226 내지 Pro-237, Asn-242 내지 Ala-251, Gly-256 내지 Ile-263 및/또는 Val-276 내지 Leu-284를 포함하거나 이들로 이루어진다. 또 다른 비배타적인 양태에서, BLyS의 베타-주름 쉬트를 포함하는 이들 폴리펩타이드 단편은 서열 3229의 아미노산 잔기 Phe-153 내지 Lys-154, Ala-158 내지 Glu-160, Asn-164 내지 Ile-166, Gly-172 내지 Lys-185, His-191 내지 Val-200, Leu-207 내지 Pro-218, Asn-223 내지 Ala-232, Gly-237 내지 Ile-244 및/또는 Val-257 내지 Leu-265를 포함하거나 이들로 이루어진다.

[0058] 본 발명의 항체가 결합할 수 있는, 부분적이고 비제한적이고 예시적인 폴리펩타이드의 목록은 서열 3228의 본 발명의 아미노산 서열의 조합체, 예를 들어, [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합된 [Val-142 내지 Lys-160] 융합된 [Gly-161 내지 Gln-198] 융합된 [Val-199 내지 Ala-248] 융합된 [Gly-249 내지 Leu-285] 또는 [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 [Val-142 내지 Lys-160] 융합된 [Gly-161 내지 Gln-198] 융합된 [Val-199 내지 Ala-248] 융합된 [Gly-249 내지 Leu-285] 또는 [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 [Leu-114 내

지 Thr-141] 융합된 [Val-142 내지 Lys-160] 융합된 [Gly-161 to Gln-198] 융합된 [Gly-249 to Leu-285]를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드를 포함한다. 본 발명의 항체가 결합할 수 있는 아미노산 서열의 또 다른 조합체는 상기된 조합체와는 다른 순서로 된 폴리펩타이드 단편{예를 들어, 서열 3228의 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합된 [Val-199 내지 Ala-248] 융합된 [Gly-249 내지 Leu-285] 융합된 [Val-142 to Lys-160]}을 포함할 수 있다. 또한 본 발명의 항체가 결합할 수 있는 아미노산 서열의 또 다른 조합체는 본원에 기술된 바와 같은 이종성 폴리펩타이드 단편 및/또는 본 발명의 또 다른 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편{예를 들어, 서열 3228의 [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합된 [Val-142 내지 Lys-160] 융합된 [Gly-161 내지 Gln-198] 융합된 [Gly-249 내지 Leu-285] 융합된 FLAG 태그, 또는 서열 3228의 [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 서열 3228의 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합된 서열 39의 [Glu-135 내지 Asn-165] 융합된 서열 3228의 [Val-142 내지 Lys-160] 융합된 서열 3228의 [Gly-161 내지 Gln-198] 융합된 [Val-199 to Ala-248] 융합된 [Gly-249 to Leu-285] }을 포함할 수 있다.

[0059] 본 발명의 항체가 결합할 수 있는 폴리펩타이드의 부분적이고 비제한적이고 예시적인 목록은 서열 3229의 아미노산 서열 조합체{예를 들어, 서열 3229의 [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합된 [Gly-142 내지 Gln-179] 융합된 [Val-180 내지 Ala-229] 융합된 [Gly-230 내지 Leu-266]; 서열 3229의 [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 [Gly-142 내지 Gln-179] 융합된 [Val-180 내지 Ala-229] 융합된 [Gly-230 to Leu-266]; 또는 서열 3229의 [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합된 [Gly-142 내지 Gln-179] 융합된 [Gly-230 내지 Leu-266]}를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드를 포함한다. 본 발명의 조합된 항체가 결합할 수 있는 기타 아미노산 서열은 상기된 것과는 다른 순서로 된 폴리펩타이드 단편{예를 들어, 서열 3229의 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합 [Val-180 내지 Ala-229] 융합된 [Gly-230 내지 Leu-266] 융합된 [Gly-142 to Gln-179]}을 포함할 수 있다. 또한 본 발명의 항체가 결합할 수 있는 또 다른 조합의 아미노산 서열은 본원에 기술된 바와 같은 이종성 폴리펩타이드 단편 및/또는 본 발명의 기타 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편{예를 들어, 서열 3229의 [Met-1 내지 Lys-113] 융합된 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합된 [Gly-142 내지 Gln-179] 융합된 [Gly-230 내지 Leu-266] 융합된 FLAG 태그 (서열 3238), 또는 서열 3229의 [Met-1 to Lys-113] 융합된 [Leu-114 내지 Thr-141] 융합된 서열 39의 [Glu-135 내지 Asn-165] 융합된 서열 3229의 [Gly-142 to Gln-179] 융합된 서열 3229의 [Val-180 to Ala-229] 융합된 서열 3229의 [Gly-230 내지 Leu-266]}을 포함할 수 있다.

[0060] 본 발명의 추가의 양태는 본 발명의 폴리펩타이드의 기능성 영역, 예를 들어, 가르니어-랍슨(Garnier-Robson) 알파 영역, 베타 영역, 턴-영역 및 코일 영역, 초우-파스만(Chou-Fasman) 알파 영역, 베타 영역 및 코일 영역, 키테-둘리틀(Kyte-Doolittle) 친수성 영역 및 소수성 영역, 아이젠버그(Eisenberg) 알파 및 베타 양친매성 영역, 카르플러스-슐츠(Karplus-Schulz) 유연성 영역, 에미니(Emini) 표면 형성 영역 및 표 9 및 10에 제시되고 본원에 기술된 바와 같은 높은 항원 지수를 갖는 제임슨-울프(Jameson-Wolf) 영역을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드 단편에 결합하는 항체를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체가 결합하는 폴리펩타이드 단편은 완전한(즉, 완전한 길이) BLyS 폴리펩타이드(예를 들어, 서열 3228 및 3229)의 항원성 부분(즉, 항원 지수가 1.5 이상이고 제임슨-울프 프로그램의 불이행 계수를 사용하여 동정된 바와 같은 4개 이상의 연속 아미노산을 포함)이다.

[0061] 상기된 바와 같은 서열 3228의 BLyS 폴리펩타이드(표 9) 또는 서열 3229의 BLyS 폴리펩타이드(표 10)의 구조적 또는 기능적 성질을 나타내는 데이타가 불이행 계수로 설정된 DNA *STAR의 다양한 모듈 및 알고리듬을 사용하여 합성된다. 칼럼 I는 알파 나선 영역에 대한 가르니어-랍슨 분석 결과를 나타내고, 칼럼 II는 알파 나선 영역에 대한 초우-파스만 분석 결과를 나타내고, 칼럼 III은 베타 쉬트 영역에 대한 가르니어 랍슨 분석 결과를 나타내고, 칼럼 IV는 베타 쉬트 영역에 대한 초우-파스만 분석 결과를 나타내고, 칼럼 V는 턴 영역에 대한 가르니어-랍슨 분석 결과를 나타내고, 칼럼 VI는 턴 영역에 대한 초우-파스만 분석 결과를 나타내고, 칼럼 VII는 코일 영역에 대한 가르니어-랍슨 분석 결과를 나타내고, 칼럼 VIII는 키트-둘리틀 친수성 플롯을 나타내고, 칼럼 IX는 호프-우즈 소수성 플롯을 나타내고, 칼럼 X는 알파 양친매성 영역에 대한 아이젠버그 분석 결과를 나타내고, 칼럼 XI는 베타 양친매성 영역에 대한 아이젠버그 분석 결과를 나타내고, 칼럼 XII는 유연성 영역에 대한 카르플러스-슐츠 분석 결과를 나타내고, 칼럼 XIII는 제임슨-울프 항원 지수 스코어를 나타내고 칼럼 XIV는 에미니 표면 개연성 플롯을 나타낸다.

[0062] 바람직한 양태에서, 표 9 및 표 10의 칼럼 VIII, IX, XIII 및 XIV에 제공된 데이타를 사용하여 고도의 항원성 잠재력을 나타내는 서열 3228의 BLyS 폴리펩타이드(표 9) 또는 서열 3229의 BLyS 폴리펩타이드(표 10)의 영역을 결정할 수 있다. 높은 항원성 영역은, 항원 인식이 면역 반응 개시 과정에서 일어날 수 있는 환경에서 폴

리펩타이드의 표면에 노출될 가능성이 있는 폴리펩타이드 영역을 나타내는 수치를 선택함에 의해 칼럼 VIII, IX, XIII 및/또는 XIV에 제공된 데이타로부터 결정된다.

[0063] 표 9 및 10에 제시된 상기된 바람직한 영역은 서열 2에 제시된 아미노산 서열 분석에 의해 동정된 상기된 유형의 영역을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 표 9 및 10에서 제시한 바와 같이, 상기 바람직한 영역은 가르니어-랍슨 알파 영역, 베타 영역 및 턴 영역, 초우-파스만 알파 영역, 베타 영역 및 턴 영역, 키테-둘리틀 친수성 영역, 아이젠버그 알파 및 베타 양친매성 영역, 카르플러스-슐츠 유연성 영역, 높은 항원 지수를 갖는 제임슨-울프 영역 및 에미니 표면 형성 영역을 포함한다. 바람직하게, 본 발명의 항체는 표 9 및 10에 제시된 여러개의 동일하거나 상이한 영역 특성과 같은 여러 구조적 특성(예를 들어, 1개, 2개, 3개 또는 4개)을 조합한 BLyS 영역을 포함하는 BLyS 폴리펩타이드 또는 BLyS 폴리펩타이드 단편 및 변이체에 결합한다.

[0064] [표 9a]

잔기 위치		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Met	1	A	.	.	.	.	.	.	0.73	-0.71	.	.	.	0.95	1.39
Asp	2	A	.	.	.	.	T	.	1.12	-0.66	*	.	.	1.15	1.56
Asp	3	A	.	.	.	.	T	.	1.62	-1.09	*	.	.	1.15	2.12
Ser	4	A	.	.	.	.	T	.	2.01	-1.51	.	.	.	1.15	4.19
Thr	5	A	.	.	.	.	T	.	2.40	-2.13	.	.	F	1.30	4.35
Glu	6	A	A	.	.	.	.	.	2.70	-1.73	*	*	F	0.90	4.51
Arg	7	A	A	.	.	.	.	.	2.81	-1.34	*	*	F	0.90	4.51
Glu	8	A	A	.	.	.	.	.	2.00	-1.73	*	*	F	0.90	6.12
Gln	9	A	A	.	.	.	.	.	1.99	-1.53	*	*	F	0.90	2.91
Ser	10	A	.	.	B	.	.	.	2.00	-1.04	*	*	F	0.90	2.15
Arg	11	A	.	.	B	.	.	.	1.33	-0.66	*	*	F	0.90	1.66
Leu	12	A	.	.	B	.	.	.	0.41	-0.09	*	*	F	0.45	0.51
Thr	13	A	.	.	B	.	.	.	0.46	0.20	*	*	F	-0.15	0.32
Ser	14	A	A	.	.	.	.	.	0.50	-0.19	*	*	.	0.30	0.32
Cys	15	A	A	.	.	.	.	.	0.91	-0.19	*	*	.	0.30	0.78
Leu	16	A	A	.	.	.	.	.	0.80	-0.87	*	*	F	0.90	1.06
Lys	17	A	A	.	.	.	.	.	1.61	-1.36	.	*	F	0.90	1.37
Lys	18	A	A	.	.	.	.	.	1.32	-1.74	.	*	F	0.90	4.44
Arg	19	A	A	.	.	.	.	.	1.67	-1.70	.	*	F	0.90	5.33
Glu	20	A	A	.	.	.	.	.	1.52	-2.39	.	*	F	0.90	5.33
Glu	21	A	A	.	.	.	.	.	2.38	-1.70	.	*	F	0.90	2.20
Met	22	A	A	.	.	.	.	.	2.33	-1.70	.	*	F	0.90	2.24
Lys	23	A	A	.	.	.	.	.	1.62	-1.70	*	*	F	0.90	2.24
Leu	24	A	A	.	.	.	.	.	0.66	-1.13	*	*	F	0.75	0.69
Lys	25	A	A	.	.	.	.	.	0.36	-0.49	.	*	F	0.45	0.52
Glu	26	A	A	.	B	.	.	.	-0.53	-0.71	*	*	.	0.60	0.35
Cys	27	A	A	.	B	.	.	.	-0.74	-0.03	*	*	.	0.30	0.30
Val	28	A	A	.	B	.	.	.	-1.00	-0.03	*	*	.	0.30	0.12
Ser	29	A	A	.	B	.	.	.	-0.08	0.40	*	*	.	-0.30	0.11
Ile	30	A	.	.	B	.	.	.	-0.08	0.40	*	*	.	-0.30	0.40
Leu	31	A	.	.	B	.	.	.	-0.08	-0.17	*	.	.	0.45	1.08
Pro	32	.	.	.	B	.	.	C	0.29	-0.81	*	.	F	1.10	1.39
Arg	33	.	.	.	.	T	.	.	0.93	-0.81	.	*	F	1.50	2.66
Lys	34	.	.	.	.	T	.	.	0.93	-1.07	.	.	F	1.84	4.98
Glu	35	.	.	.	.	.	.	C	0.97	-1.37	*	*	F	1.98	4.32
Ser	36	.	.	.	.	.	T	C	1.89	-1.16	*	*	F	2.52	1.64
Pro	37	.	.	.	.	.	T	C	1.80	-1.16	*	*	F	2.86	1.60
Ser	38	.	.	.	.	T	T	.	1.39	-0.77	*	.	F	3.40	1.24
Val	39	A	.	.	.	.	T	.	1.39	-0.39	.	*	F	2.36	1.24
Arg	40	A	.	.	.	.	.	.	1.39	-0.77	*	*	F	2.46	1.60
Ser	41	A	.	.	.	.	.	.	1.34	-1.20	*	*	F	2.46	2.00
Ser	42	.	.	.	.	T	T	.	1.60	-1.16	.	*	F	3.06	2.67
Lys	43	.	.	.	.	T	T	.	1.09	-1.80	.	*	F	3.06	2.72
Asp	44	.	.	.	.	T	T	.	1.13	-1.11	*	*	F	3.40	1.67
Gly	45	A	.	.	.	.	T	.	0.43	-0.81	*	*	F	2.66	1.03
Lys	46	A	A	.	.	.	.	.	0.14	-0.70	.	.	F	1.77	0.52
Leu	47	A	A	.	.	.	.	.	0.13	-0.20	*	.	.	0.98	0.31
Leu	48	A	A	.	.	.	.	.	-0.72	0.29	*	.	.	0.04	0.46
Ala	49	A	A	.	.	.	.	.	-1.53	0.54	.	*	.	-0.60	0.19
Ala	50	A	A	.	.	.	.	.	-2.00	1.23	.	.	.	-0.60	0.19

[0065]

[0066] [표 9b]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Thr	51	A	A	.	.	.	.	.	-2.63	1.23	.	.	.	-0.60	0.19
Leu	52	A	A	.	.	.	.	.	-2.63	1.04	.	.	.	-0.60	0.19
Leu	53	A	A	.	.	.	.	.	-2.63	1.23	.	.	.	-0.60	0.15
Leu	54	A	A	.	.	.	.	.	-2.34	1.41	.	.	.	-0.60	0.09
Ala	55	A	A	.	.	.	.	.	-2.42	1.31	.	.	.	-0.60	0.14
Leu	56	A	A	.	.	.	.	.	-2.78	1.20	.	.	.	-0.60	0.09
Leu	57	A	.	.	.	.	T	.	-2.78	1.09	.	.	.	-0.20	0.06
Ser	58	A	.	.	.	.	T	.	-2.28	1.09	.	.	.	-0.20	0.05
Cys	59	A	.	.	.	.	T	.	-2.32	1.07	.	.	.	-0.20	0.09
Cys	60	A	.	.	.	.	T	.	-2.59	1.03	.	.	.	-0.20	0.08
Leu	61	.	.	B	B	.	.	.	-2.08	0.99	.	.	.	-0.60	0.04
Thr	62	.	.	B	B	.	.	.	-1.97	0.99	.	.	.	-0.60	0.11
Val	63	.	.	B	B	.	.	.	-1.91	1.20	.	.	.	-0.60	0.17
Val	64	.	.	B	B	.	.	.	-1.24	1.39	.	.	.	-0.60	0.33
Ser	65	.	.	B	B	.	.	.	-1.43	1.10	.	.	.	-0.60	0.40
Phe	66	A	.	.	B	.	.	.	-1.21	1.26	.	.	.	-0.60	0.40
Tyr	67	A	.	.	B	.	.	.	-1.49	1.11	.	.	.	-0.60	0.54
Gln	68	A	.	.	B	.	.	.	-1.44	0.97	.	.	.	-0.60	0.41
Val	69	A	.	.	B	.	.	.	-0.59	1.27	.	.	.	-0.60	0.39
Ala	70	A	.	.	B	.	.	.	-0.63	0.89	.	.	.	-0.60	0.43
Ala	71	A	.	.	B	.	.	.	0.07	0.56	.	*	.	-0.60	0.25
Leu	72	A	.	.	.	.	T	.	-0.50	0.16	.	*	.	0.10	0.55
Gln	73	A	.	.	.	.	T	.	-1.09	0.20	.	.	F	0.25	0.45
Gly	74	A	.	.	.	.	T	.	-0.53	0.20	.	.	F	0.25	0.45
Asp	75	A	.	.	.	.	T	.	-0.76	0.09	.	*	F	0.25	0.73
Leu	76	A	A	.	.	.	.	.	-0.06	0.09	.	*	F	-0.15	0.35
Ala	77	A	A	.	.	.	.	.	0.17	-0.31	.	*	.	0.30	0.69
Ser	78	A	A	.	.	.	.	.	0.17	-0.24	.	*	.	0.30	0.42
Leu	79	A	A	.	.	.	.	.	-0.30	-0.24	.	*	.	0.30	0.88
Arg	80	A	A	.	.	.	.	.	-0.30	-0.24	.	*	.	0.30	0.72
Ala	81	A	A	.	.	.	.	.	0.17	-0.34	.	*	.	0.30	0.93
Glu	82	A	A	.	.	.	.	.	0.72	-0.30	.	*	.	0.45	1.11
Leu	83	A	A	.	.	.	.	.	0.99	-0.49	.	*	.	0.30	0.77
Gln	84	A	A	.	.	.	.	.	1.21	0.01	.	*	.	-0.15	1.04
Gly	85	A	A	.	.	.	.	.	1.10	0.01	*	*	.	-0.30	0.61
His	86	A	A	.	.	.	.	.	1.73	0.01	*	*	.	-0.15	1.27
His	87	A	A	.	.	.	.	.	0.92	-0.67	.	*	.	0.75	1.47
Ala	88	A	A	.	.	.	.	.	1.52	-0.39	.	*	.	0.45	1.22
Glu	89	A	A	.	.	.	.	.	0.93	-0.39	.	.	.	0.45	1.39
Lys	90	A	A	.	.	.	.	.	0.93	-0.39	*	.	F	0.60	1.03
Leu	91	A	.	.	.	.	T	.	0.38	-0.46	*	.	.	0.85	1.01
Pro	92	A	.	.	.	.	T	.	0.07	-0.46	.	.	.	0.70	0.59
Ala	93	A	.	.	.	.	T	.	0.07	-0.03	.	.	.	0.70	0.29
Gly	94	A	.	.	.	.	T	.	-0.14	0.47	.	.	.	-0.20	0.36
Ala	95	A	.	.	.	.	.	.	-0.14	0.21	.	*	.	-0.10	0.36
Gly	96	A	.	.	.	.	.	.	0.08	-0.21	.	.	F	0.65	0.71
Ala	97	A	.	.	.	.	.	.	-0.06	-0.21	.	.	F	0.65	0.72
Pro	98	A	.	.	.	.	.	.	-0.28	-0.21	.	*	F	0.65	0.71
Lys	99	A	A	.	.	.	.	.	0.07	-0.03	.	.	F	0.45	0.59
Ala	100	A	A	.	.	.	.	.	0.66	-0.46	.	.	F	0.60	1.01

[0067]

[0068] [표 9c]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Gly	101	A	A	.	.	.	.	.	0.41	-0.96	.	.	F	0.90	1.13
Leu	102	A	A	.	.	.	.	.	0.79	-0.89	.	.	F	0.75	0.57
Glu	103	A	A	.	.	.	.	.	0.41	-0.46	*	.	F	0.45	0.88
Glu	104	A	A	.	.	.	.	.	-0.49	-0.46	*	.	F	0.45	0.89
Ala	105	A	A	.	.	.	.	.	-0.21	-0.24	.	.	.	0.30	0.81
Pro	106	A	A	.	.	.	.	.	-0.46	-0.44	.	.	.	0.30	0.67
Ala	107	A	A	.	.	.	.	.	0.01	0.06	.	.	.	-0.30	0.39
Val	108	A	A	.	.	.	.	.	-0.80	0.49	.	*	.	-0.60	0.38
Thr	109	A	A	.	.	.	.	.	-0.76	0.67	.	*	.	-0.60	0.20
Ala	110	A	A	.	.	.	.	.	-1.06	0.24	*	*	.	-0.30	0.40
Gly	111	A	A	.	.	.	.	.	-1.54	0.43	*	*	.	-0.60	0.38
Leu	112	A	A	.	.	.	.	.	-0.96	0.57	*	*	.	-0.60	0.23
Lys	113	.	A	B	.	.	.	.	-0.31	0.09	*	*	.	-0.30	0.39
Ile	114	.	A	B	.	.	.	.	-0.21	0.01	*	.	.	-0.30	0.61
Phe	115	.	A	B	.	.	.	.	-0.21	0.01	*	.	.	0.15	1.15
Glu	116	.	A	.	.	.	.	C	-0.08	-0.17	*	.	F	1.25	0.58
Pro	117	.	A	.	.	.	.	C	0.39	0.26	*	*	F	1.10	1.28
Pro	118	.	.	.	.	.	.	C	0.34	-0.00	.	.	F	2.20	1.47
Ala	119	.	.	.	.	.	T	C	0.89	-0.79	.	*	F	3.00	1.47
Pro	120	.	.	.	.	.	T	C	1.59	-0.36	.	*	F	2.25	0.94
Gly	121	.	.	.	.	T	T	.	1.29	-0.39	.	*	F	2.15	0.98
Glu	122	.	.	.	.	T	T	.	1.20	-0.43	.	.	F	2.00	1.30
Gly	123	.	.	.	.	.	.	C	1.41	-0.54	.	.	F	1.60	1.12
Asn	124	.	.	.	.	.	T	C	2.00	-0.57	.	.	F	1.50	1.97
Ser	125	.	.	.	.	.	T	C	1.91	-0.60	.	*	F	1.50	1.82
Ser	126	.	.	.	.	.	T	C	2.37	-0.21	.	*	F	1.54	2.47
Gln	127	.	.	.	.	.	T	C	2.37	-0.64	.	*	F	2.18	3.01
Asn	128	.	.	.	.	.	.	C	2.76	-0.64	.	.	F	2.32	3.61
Ser	129	.	.	.	.	.	T	C	2.87	-1.03	.	.	F	2.86	5.39
Arg	130	.	.	.	.	T	T	.	2.58	-1.41	*	.	F	3.40	6.09
Asn	131	.	.	.	.	T	T	.	2.02	-1.31	*	.	F	3.06	3.83
Lys	132	.	.	.	.	T	T	.	2.02	-1.07	*	.	F	2.72	2.12
Arg	133	.	.	.	.	T	.	.	1.68	-1.06	*	.	F	2.18	1.88
Ala	134	.	.	.	.	.	.	C	1.77	-0.63	*	.	F	1.64	1.15
Val	135	.	.	.	.	.	.	C	1.66	-0.60	*	.	F	1.49	0.89
Gln	136	.	.	.	.	.	.	C	1.66	-0.60	*	.	F	1.83	0.79
Gly	137	.	.	.	.	.	T	C	1.30	-0.60	*	.	F	2.52	1.35
Pro	138	.	.	.	.	.	T	C	0.33	-0.61	*	.	F	2.86	2.63
Glu	139	.	.	.	.	T	T	.	0.61	-0.61	*	.	F	3.40	1.13
Glu	140	A	.	.	.	.	T	.	1.47	-0.53	*	.	F	2.66	1.64
Thr	141	A	.	.	.	.	.	.	1.47	-0.56	.	.	F	2.12	1.84
Val	142	A	.	.	.	.	.	.	1.14	-0.99	.	.	F	1.78	1.77
Thr	143	A	.	.	.	.	T	.	0.54	-0.41	.	.	F	1.19	0.55
Gln	144	A	.	.	.	.	T	.	0.54	0.27	*	.	F	0.25	0.31
Asp	145	A	.	.	.	.	T	.	-0.27	0.19	*	.	F	0.25	0.73
Cys	146	A	.	.	.	.	T	.	-0.84	0.23	*	.	.	0.10	0.42
Leu	147	A	A	.	.	.	.	.	-0.58	0.43	*	.	.	-0.60	0.17
Gln	148	A	A	.	.	.	.	.	-0.27	0.53	*	.	.	-0.60	0.10
Leu	149	A	A	.	.	.	.	.	-0.57	0.53	*	*	.	-0.30	0.32
Ile	150	A	A	.	.	.	.	.	-0.57	0.34	*	.	.	0.30	0.52

[0069]

[0070] [표 9d]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Ala	151	.	A	.	.	.	.	C	-0.21	-0.34	.	*	.	1.40	0.52
Asp	152	.	.	.	.	T	T	.	0.39	-0.26	.	*	F	2.45	0.91
Ser	153	.	.	.	.	.	T	C	0.08	-0.51	.	.	F	3.00	2.00
Glu	154	.	.	.	.	.	T	C	-0.00	-0.71	.	.	F	2.70	2.86
Thr	155	.	.	.	.	.	T	C	0.89	-0.53	*	.	F	2.40	1.20
Pro	156	.	.	.	B	.	.	C	1.52	-0.13	*	.	F	1.56	1.55
Thr	157	.	.	.	B	T	.	.	1.18	-0.51	*	.	F	1.92	1.79
Ile	158	A	.	.	B	.	.	.	1.18	-0.09	.	.	F	1.08	1.23
Gln	159	.	.	.	.	T	T	.	0.93	-0.19	.	.	F	2.04	1.07
Lys	160	.	.	.	.	T	T	.	0.93	0.14	*	.	F	1.60	1.16
Gly	161	.	.	.	.	T	T	.	0.44	0.14	*	.	F	1.44	2.38
Ser	162	.	.	.	.	T	T	.	-0.10	0.24	*	.	F	1.28	1.19
Tyr	163	.	.	.	B	T	.	.	0.58	0.49	*	.	.	0.12	0.44
Thr	164	.	.	B	B	.	.	.	0.29	0.91	*	.	.	-0.44	0.69
Phe	165	.	.	B	B	.	.	.	-0.57	1.40	*	.	.	-0.60	0.54
Val	166	.	.	B	B	.	.	.	-1.03	1.70	.	.	.	-0.60	0.29
Pro	167	.	.	B	B	.	.	.	-1.03	1.63	.	.	.	-0.60	0.16
Trp	168	A	.	.	B	.	.	.	-1.49	1.53	.	*	.	-0.60	0.25
Leu	169	A	.	.	B	.	.	.	-1.13	1.53	*	.	.	-0.60	0.29
Leu	170	A	.	.	B	.	.	.	-0.32	0.89	*	.	.	-0.30	0.38
Ter	171	A	.	.	.	.	.	.	0.19	0.46	*	.	.	0.20	0.71
Phe	172	.	.	.	.	T	.	.	0.10	-0.03	*	.	.	1.80	0.85
Lys	173	.	.	.	.	T	T	.	-0.20	-0.33	*	.	F	2.60	1.38
Arg	174	.	.	.	.	.	T	C	-0.20	-0.51	.	.	F	3.00	1.04
Gly	175	.	.	.	.	.	T	C	0.61	-0.21	.	.	F	2.25	0.99
Ser	176	A	.	.	.	.	T	.	0.91	-1.00	*	.	F	2.05	0.86
Ala	177	A	A	.	.	.	.	.	1.66	-1.00	*	.	F	1.35	0.76
Leu	178	A	A	.	.	.	.	.	1.61	-1.00	.	.	F	1.20	1.54
Glu	179	A	A	.	.	.	.	.	1.50	-1.43	.	.	F	0.90	1.98
Glu	180	A	A	.	.	.	.	.	1.89	-1.41	*	.	F	0.90	3.16
Lys	181	A	A	.	.	.	.	.	1.30	-1.91	*	.	F	0.90	7.66
Glu	182	A	A	.	.	.	.	.	1.08	-1.91	.	.	F	0.90	3.10
Asn	183	A	A	.	.	.	.	.	1.03	-1.23	*	*	F	0.90	1.48
Lys	184	A	A	.	.	.	.	.	1.08	-0.59	*	.	F	0.75	0.55
Ile	185	A	A	.	.	.	.	.	1.08	-0.59	*	*	.	0.60	0.63
Leu	186	A	A	.	.	.	.	.	0.72	-0.59	*	*	.	0.60	0.68
Val	187	A	A	.	.	.	.	.	0.38	-0.50	.	*	.	0.30	0.49
Lys	188	A	A	.	.	.	.	.	0.13	-0.07	*	*	F	0.45	0.69
Glu	189	A	.	.	.	.	T	.	-0.61	0.00	*	*	F	0.40	1.32
Thr	190	.	.	.	.	T	T	.	-0.42	0.10	.	*	F	0.80	1.54
Gly	191	.	.	.	.	T	T	.	-0.50	0.24	*	.	F	0.65	0.67
Tyr	192	.	.	.	.	T	T	.	0.11	0.93	*	*	.	0.20	0.27
Phe	193	.	.	B	B	.	.	.	-0.28	1.69	.	.	.	-0.60	0.29
Phe	194	.	.	B	B	.	.	.	-0.28	1.63	.	*	.	-0.60	0.29
Ile	195	.	.	B	B	.	.	.	-0.82	1.60	.	.	.	-0.60	0.32
Tyr	196	.	.	B	B	.	.	.	-1.29	1.49	.	.	.	-0.60	0.28
Gly	197	.	.	.	B	T	.	.	-1.29	1.39	.	.	.	-0.20	0.26
Gln	198	.	.	.	B	T	.	.	-0.90	1.36	.	.	.	-0.20	0.59
Val	199	.	.	.	B	.	.	C	-0.20	1.16	.	.	.	-0.40	0.54
Leu	200	.	.	.	B	.	.	C	0.73	0.40	.	.	.	-0.10	0.92

[0071]

[0072] [표 9e]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Tyr	201	.	.	.	.	T	T	.	0.67	-0.03	.	.	.	1.25	1.06
Thr	202	.	.	.	.	T	T	.	0.77	0.06	.	.	F	0.80	2.06
Asp	203	.	.	.	.	T	T	.	0.18	0.17	.	.	F	0.80	3.91
Lys	204	A	.	.	.	.	T	.	0.43	-0.01	.	.	F	1.00	2.52
Thr	205	A	A	.	.	.	.	.	0.90	-0.16	.	.	F	0.60	1.73
Tyr	206	A	A	.	.	.	.	.	1.11	-0.21	.	.	.	0.45	1.03
Ala	207	A	A	.	.	.	.	.	0.61	0.29	.	.	.	-0.30	0.70
Met	208	A	A	.	.	.	.	.	-0.28	0.97	.	.	.	-0.60	0.40
Gly	209	A	A	.	B	.	.	.	-0.32	1.17	*	.	.	-0.60	0.18
His	210	A	A	.	B	.	.	.	0.10	0.81	*	.	.	-0.60	0.31
Leu	211	A	A	.	B	.	.	.	0.39	0.31	.	.	.	-0.30	0.61
Ile	212	A	A	.	B	.	.	.	1.02	-0.30	.	.	.	0.45	1.22
Gln	213	A	A	.	B	.	.	.	0.77	-0.73	.	*	.	0.75	1.80
Arg	214	A	A	.	B	.	.	.	1.08	-0.59	.	*	F	0.90	1.62
Lys	215	A	A	.	B	.	.	.	0.26	-0.77	*	*	F	0.90	3.14
Lys	216	A	A	.	B	.	.	.	0.37	-0.81	.	*	F	0.90	1.35
Val	217	.	A	B	B	.	.	.	0.91	-0.43	*	*	.	0.30	0.60
His	218	.	A	B	B	.	.	.	0.91	-0.00	.	*	.	0.30	0.29
Val	219	.	A	B	B	.	.	.	0.80	-0.00	*	*	.	0.30	0.25
Phe	220	.	.	B	B	.	.	.	-0.06	-0.00	*	.	.	0.30	0.57
Gly	221	A	.	.	B	.	.	.	-0.40	0.04	.	*	.	-0.30	0.35
Asp	222	A	.	.	.	.	.	.	-0.36	-0.07	*	.	.	0.50	0.63
Glu	223	A	.	.	.	.	.	.	-1.18	-0.03	*	.	.	0.50	0.60
Leu	224	A	.	.	B	.	.	.	-0.63	-0.17	.	.	.	0.30	0.45
Ser	225	A	.	.	B	.	.	.	-0.74	-0.11	.	.	.	0.30	0.39
Leu	226	A	.	.	B	.	.	.	-1.10	0.57	.	*	.	-0.60	0.18
Val	227	A	.	.	B	.	.	.	-0.99	1.36	.	*	.	-0.60	0.19
Thr	228	A	.	.	B	.	.	.	-1.66	0.67	*	*	.	-0.60	0.28
Leu	229	A	.	.	B	.	.	.	-1.73	0.86	*	.	.	-0.60	0.18
Phe	230	A	.	.	B	.	.	.	-1.43	0.86	*	.	.	-0.60	0.17
Arg	231	A	.	.	B	.	.	.	-0.62	0.61	*	.	.	-0.60	0.21
Cys	232	.	.	.	B	T	.	.	-0.37	0.53	*	.	.	-0.20	0.41
Ile	233	.	.	.	B	T	.	.	-0.27	0.46	*	.	.	-0.20	0.46
Gln	234	.	.	.	B	T	.	.	0.54	0.10	*	.	.	0.10	0.37
Asn	235	.	.	.	B	.	.	C	0.93	0.10	*	.	.	0.05	1.19
Met	236	.	.	.	B	.	.	C	0.01	0.01	*	.	F	0.20	2.44
Pro	237	.	.	.	B	.	.	C	0.47	0.01	*	.	F	0.44	1.16
Glu	238	.	.	.	.	T	.	.	1.36	0.04	*	.	F	1.08	1.12
Thr	239	.	.	.	.	.	.	C	1.36	0.04	*	.	F	1.12	1.82
Leu	240	.	.	.	.	.	.	C	1.06	-0.17	*	.	F	1.96	1.89
Pro	241	.	.	.	.	T	.	.	0.99	-0.21	.	.	F	2.40	1.46
Asn	242	.	.	.	.	T	.	.	0.96	0.36	.	.	F	1.41	0.54
Asn	243	.	.	.	.	T	T	.	0.66	0.63	.	.	F	1.22	1.03
Ser	244	.	.	.	.	T	T	.	0.38	0.33	.	.	F	1.13	0.89
Cys	245	.	.	.	.	T	T	.	0.84	0.40	.	.	.	0.74	0.56
Tyr	246	.	.	.	.	T	T	.	0.17	0.43	.	.	.	0.20	0.35
Ser	247	A	.	.	.	.	.	.	-0.42	0.71	.	.	.	-0.40	0.18
Ala	248	A	A	.	.	.	.	.	-0.38	0.83	.	.	.	-0.60	0.34
Gly	249	A	A	.	.	.	.	.	-0.89	0.26	.	.	.	-0.30	0.43
Ile	250	A	A	.	.	.	.	.	-0.22	0.19	*	.	.	-0.30	0.27

[0073]

[0074] [표 9f]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Ala	251	A	A	.	.	.	.	.	0.02	-0.20	*	.	.	0.30	0.46
Lys	252	A	A	.	.	.	.	.	-0.02	-0.70	.	.	.	0.60	0.80
Leu	253	A	A	.	.	.	.	.	0.57	-0.70	.	.	F	0.90	1.13
Glu	254	A	A	.	.	.	.	.	0.91	-1.39	.	.	F	0.90	1.87
Glu	255	A	A	.	.	.	.	.	0.99	-1.89	.	.	F	0.90	1.62
Gly	256	A	A	.	.	.	.	.	1.58	-1.20	.	*	F	0.90	1.62
Asp	257	A	A	.	.	.	.	.	0.72	-1.49	.	*	F	0.90	1.62
Glu	258	A	A	.	.	.	.	.	0.94	-0.80	*	*	F	0.75	0.77
Leu	259	A	A	.	.	.	.	.	0.06	-0.30	*	*	.	0.30	0.79
Gln	260	A	A	.	.	.	.	.	-0.16	-0.04	*	.	.	0.30	0.33
Leu	261	A	A	.	.	.	.	.	0.30	0.39	*	.	.	-0.30	0.30
Ala	262	A	A	.	.	.	.	.	0.30	0.39	*	.	.	-0.30	0.70
Ile	263	A	A	.	.	.	.	.	0.30	-0.30	.	*	.	0.30	0.70
Pro	264	A	.	.	.	.	T	.	0.52	-0.30	.	*	F	1.00	1.37
Arg	265	A	.	.	.	.	T	.	0.52	-0.49	.	*	F	1.00	1.37
Glu	266	A	.	.	.	.	T	.	0.44	-0.59	*	*	F	1.30	3.38
Asn	267	A	.	.	.	.	T	.	0.73	-0.59	*	*	F	1.30	1.53
Ala	268	A	.	.	.	.	.	.	0.81	-0.63	*	*	.	0.95	1.05
Gln	269	A	.	.	.	.	.	.	1.02	0.06	*	*	.	-0.10	0.50
Ile	270	A	.	.	.	.	.	.	0.57	0.06	.	*	.	0.15	0.52
Ser	271	.	.	.	.	.	.	C	0.57	0.09	.	*	.	0.60	0.51
Leu	272	.	.	.	.	.	.	C	-0.29	-0.41	.	*	F	1.60	0.49
Asp	273	.	.	.	.	T	T	.	-0.01	-0.17	.	*	F	2.25	0.52
Gly	274	.	.	.	.	T	T	.	-0.71	-0.37	.	*	F	2.50	0.56
Asp	275	.	.	.	.	T	T	.	-0.52	0.03	.	*	F	1.65	0.59
Val	276	A	.	.	.	.	T	.	-0.57	0.13	.	*	F	1.00	0.30
Thr	277	A	.	.	B	.	.	.	-0.34	0.56	.	*	.	-0.10	0.30
Phe	278	A	.	.	B	.	.	.	-1.16	0.63	.	*	.	-0.35	0.18
Phe	279	A	.	.	B	.	.	.	-0.77	1.31	.	*	.	-0.60	0.20
Gly	280	A	A	.	.	.	.	.	-1.58	0.67	.	*	.	-0.60	0.28
Ala	281	A	A	.	.	.	.	.	-1.53	0.87	.	*	.	-0.60	0.27
Leu	282	A	A	.	.	.	.	.	-1.61	0.77	*	.	.	-0.60	0.26
Lys	283	A	A	.	.	.	.	.	-1.30	0.41	*	.	.	-0.60	0.33
Leu	284	A	A	.	.	.	.	.	-0.99	0.41	.	.	.	-0.60	0.42
Leu	285	A	A	.	.	.	.	.	-1.03	0.34	*	.	.	-0.30	0.65

[0075]

[0076] [표 10a]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Met	1	A	.	.	.	.	.	.	0.73	-0.71	.	.	.	0.95	1.39
Asp	2	A	.	.	.	.	T	.	1.12	-0.66	*	.	.	1.15	1.56
Asp	3	A	.	.	.	.	T	.	1.62	-1.09	*	.	.	1.15	2.12
Ser	4	A	.	.	.	.	T	.	2.01	-1.51	.	.	.	1.15	4.19
Thr	5	A	.	.	.	.	T	.	2.40	-2.13	.	.	F	1.30	4.35
Glu	6	A	A	.	.	.	.	.	2.70	-1.73	*	*	F	0.90	4.51
Arg	7	A	A	.	.	.	.	.	2.81	-1.34	*	*	F	0.90	4.51
Glu	8	A	A	.	.	.	.	.	2.00	-1.73	*	*	F	0.90	6.12
Gln	9	A	A	.	.	.	.	.	1.99	-1.53	*	*	F	0.90	2.91
Ser	10	A	.	.	B	.	.	.	2.00	-1.04	*	*	F	0.90	2.15
Arg	11	A	.	.	B	.	.	.	1.33	-0.66	*	*	F	0.90	1.66
Leu	12	A	.	.	B	.	.	.	0.41	-0.09	*	*	F	0.45	0.51
Thr	13	A	.	.	B	.	.	.	0.46	0.20	*	*	F	-0.15	0.32
Ser	14	A	A	.	.	.	.	.	0.50	-0.19	*	*	.	0.30	0.32
Cys	15	A	A	.	.	.	.	.	0.91	-0.19	*	*	.	0.30	0.78
Leu	16	A	A	.	.	.	.	.	0.80	-0.87	*	*	F	0.90	1.06
Lys	17	A	A	.	.	.	.	.	1.61	-1.36	.	*	F	0.90	1.37
Lys	18	A	A	.	.	.	.	.	1.32	-1.74	.	*	F	0.90	4.44
Arg	19	A	A	.	.	.	.	.	1.67	-1.70	.	*	F	0.90	5.33
Glu	20	A	A	.	.	.	.	.	1.52	-2.39	.	*	F	0.90	5.33
Glu	21	A	A	.	.	.	.	.	2.38	-1.70	.	*	F	0.90	2.20
Met	22	A	A	.	.	.	.	.	2.33	-1.70	.	*	F	0.90	2.24
Lys	23	A	A	.	.	.	.	.	1.62	-1.70	*	*	F	0.90	2.24
Leu	24	A	A	.	.	.	.	.	0.66	-1.13	*	*	F	0.75	0.69
Lys	25	A	A	.	.	.	.	.	0.36	-0.49	.	*	F	0.45	0.52
Glu	26	A	A	.	B	.	.	.	-0.53	-0.71	*	*	.	0.60	0.35
Cys	27	A	A	.	B	.	.	.	-0.74	-0.03	*	*	.	0.30	0.30
Val	28	A	A	.	B	.	.	.	-1.00	-0.03	*	*	.	0.30	0.12
Ser	29	A	A	.	B	.	.	.	-0.08	0.40	*	*	.	-0.30	0.11
Ile	30	A	.	.	B	.	.	.	-0.08	0.40	*	*	.	-0.30	0.40
Leu	31	A	.	.	B	.	.	.	-0.08	-0.17	*	.	.	0.45	1.08
Pro	32	.	.	.	B	.	.	C	0.29	-0.81	*	.	F	1.10	1.39
Arg	33	.	.	.	.	T	.	.	0.93	-0.81	.	*	F	1.50	2.66
Lys	34	.	.	.	.	T	.	.	0.93	-1.07	.	.	F	1.84	4.98
Glu	35	.	.	.	.	.	.	C	0.97	-1.37	*	*	F	1.98	4.32
Ser	36	.	.	.	.	.	T	C	1.89	-1.16	*	*	F	2.52	1.64
Pro	37	.	.	.	.	.	T	C	1.80	-1.16	*	*	F	2.86	1.60
Ser	38	.	.	.	.	T	T	.	1.39	-0.77	*	.	F	3.40	1.24
Val	39	A	.	.	.	.	T	.	1.39	-0.39	.	*	F	2.36	1.24
Arg	40	A	.	.	.	.	.	.	1.39	-0.77	*	*	F	2.46	1.60
Ser	41	A	.	.	.	.	.	.	1.34	-1.20	*	*	F	2.46	2.00
Ser	42	.	.	.	.	T	T	.	1.60	-1.16	.	*	F	3.06	2.67
Lys	43	.	.	.	.	T	T	.	1.09	-1.80	*	*	F	3.06	2.72
Asp	44	.	.	.	.	T	T	.	1.13	-1.11	*	*	F	3.40	1.67
Gly	45	A	.	.	.	.	T	.	0.43	-0.81	*	*	F	2.66	1.03
Lys	46	A	A	.	.	.	.	.	0.14	-0.70	.	.	F	1.77	0.52
Leu	47	A	A	.	.	.	.	.	0.13	-0.20	*	.	.	0.98	0.31
Leu	48	A	A	.	.	.	.	.	-0.72	0.29	*	.	.	0.04	0.46
Ala	49	A	A	.	.	.	.	.	-1.53	0.54	.	*	.	-0.60	0.19
Ala	50	A	A	.	.	.	.	.	-2.00	1.23	.	.	.	-0.60	0.19

[0077]

[0078] [표 10b]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Thr	51	A	A	.	.	.	.	.	-2.63	1.23	.	.	.	-0.60	0.19
Leu	52	A	A	.	.	.	.	.	-2.63	1.04	.	.	.	-0.60	0.19
Leu	53	A	A	.	.	.	.	.	-2.63	1.23	.	.	.	-0.60	0.15
Leu	54	A	A	.	.	.	.	.	-2.34	1.41	.	.	.	-0.60	0.09
Ala	55	A	A	.	.	.	.	.	-2.42	1.31	.	.	.	-0.60	0.14
Leu	56	A	A	.	.	.	.	.	-2.78	1.20	.	.	.	-0.60	0.09
Leu	57	A	.	.	.	.	T	.	-2.78	1.09	.	.	.	-0.20	0.06
Ser	58	A	.	.	.	.	T	.	-2.28	1.09	.	.	.	-0.20	0.05
Cys	59	A	.	.	.	.	T	.	-2.32	1.07	.	.	.	-0.20	0.09
Cys	60	A	.	.	.	.	T	.	-2.59	1.03	.	.	.	-0.20	0.08
Leu	61	.	.	B	B	.	.	.	-2.08	0.99	.	.	.	-0.60	0.04
Thr	62	.	.	B	B	.	.	.	-1.97	0.99	.	.	.	-0.60	0.11
Val	63	.	.	B	B	.	.	.	-1.91	1.20	.	.	.	-0.60	0.17
Val	64	.	.	B	B	.	.	.	-1.24	1.39	.	.	.	-0.60	0.33
Ser	65	.	.	B	B	.	.	.	-1.43	1.10	.	.	.	-0.60	0.40
Phe	66	A	.	.	B	.	.	.	-1.21	1.26	.	.	.	-0.60	0.40
Tyr	67	A	.	.	B	.	.	.	-1.49	1.11	.	.	.	-0.60	0.54
Gln	68	A	.	.	B	.	.	.	-1.44	0.97	.	.	.	-0.60	0.41
Val	69	A	.	.	B	.	.	.	-0.59	1.27	.	.	.	-0.60	0.39
Ala	70	A	.	.	B	.	.	.	-0.63	0.89	.	.	.	-0.60	0.43
Ala	71	A	.	.	B	.	.	.	0.07	0.56	.	*	.	-0.60	0.25
Leu	72	A	.	.	.	.	T	.	-0.50	0.16	.	.	.	0.10	0.55
Gln	73	A	.	.	.	.	T	.	-1.09	0.20	.	.	F	0.25	0.45
Gly	74	A	.	.	.	.	T	.	-0.53	0.20	.	.	F	0.25	0.45
Asp	75	A	.	.	.	.	T	.	-0.76	0.09	.	*	F	0.25	0.73
Leu	76	A	A	.	.	.	.	.	-0.06	0.09	.	*	F	-0.15	0.35
Ala	77	A	A	.	.	.	.	.	0.17	-0.31	.	*	.	0.30	0.69
Ser	78	A	A	.	.	.	.	.	0.17	-0.24	.	*	.	0.30	0.42
Leu	79	A	A	.	.	.	.	.	-0.30	-0.24	.	*	.	0.30	0.88
Arg	80	A	A	.	.	.	.	.	-0.30	-0.24	.	*	.	0.30	0.72
Ala	81	A	A	.	.	.	.	.	0.17	-0.34	.	*	.	0.30	0.93
Glu	82	A	A	.	.	.	.	.	0.72	-0.30	.	*	.	0.45	1.11
Leu	83	A	A	.	.	.	.	.	0.99	-0.49	.	*	.	0.30	0.77
Gln	84	A	A	.	.	.	.	.	1.21	0.01	.	*	.	-0.15	1.04
Gly	85	A	A	.	.	.	.	.	1.10	0.01	*	*	.	-0.30	0.61
His	86	A	A	.	.	.	.	.	1.73	0.01	*	*	.	-0.15	1.27
His	87	A	A	.	.	.	.	.	0.92	-0.67	.	*	.	0.75	1.47
Ala	88	A	A	.	.	.	.	.	1.52	-0.39	.	*	.	0.45	1.22
Glu	89	A	A	.	.	.	.	.	0.93	-0.39	.	.	.	0.45	1.39
Lys	90	A	A	.	.	.	.	.	0.93	-0.39	*	.	F	0.60	1.03
Leu	91	A	.	.	.	.	T	.	0.38	-0.46	*	.	.	0.85	1.01
Pro	92	A	.	.	.	.	T	.	0.07	-0.46	.	.	.	0.70	0.59
Ala	93	A	.	.	.	.	T	.	0.07	-0.03	.	.	.	0.70	0.29
Gly	94	A	.	.	.	.	T	.	-0.14	0.47	.	.	.	-0.20	0.36
Ala	95	A	.	.	.	.	.	.	-0.14	0.21	.	*	.	-0.10	0.36
Gly	96	A	.	.	.	.	.	.	0.08	-0.21	.	.	F	0.65	0.71
Ala	97	A	.	.	.	.	.	.	-0.06	-0.21	.	.	F	0.65	0.72
Pro	98	A	.	.	.	.	.	.	-0.28	-0.21	.	*	F	0.65	0.71
Lys	99	A	A	.	.	.	.	.	0.07	-0.03	.	.	F	0.45	0.59
Ala	100	A	A	.	.	.	.	.	0.66	-0.46	.	.	F	0.60	1.01

[0079]

[0080] [표 10c]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Gly	101	A	A	.	.	.	.	.	0.41	-0.96	.	.	F	0.90	1.13
Leu	102	A	A	.	.	.	.	.	0.79	-0.89	.	.	F	0.75	0.57
Glu	103	A	A	.	.	.	.	.	0.41	-0.46	*	.	F	0.45	0.88
Glu	104	A	A	.	.	.	.	.	-0.49	-0.46	*	.	F	0.45	0.89
Ala	105	A	A	.	.	.	.	.	-0.21	-0.24	.	.	.	0.30	0.81
Pro	106	A	A	.	.	.	.	.	-0.46	-0.44	.	.	.	0.30	0.67
Ala	107	A	A	.	.	.	.	.	0.01	0.06	.	.	.	-0.30	0.39
Val	108	A	A	.	.	.	.	.	-0.80	0.49	*	*	.	-0.60	0.38
Thr	109	A	A	.	.	.	.	.	-0.76	0.67	.	*	.	-0.60	0.20
Ala	110	A	A	.	.	.	.	.	-1.06	0.24	*	*	.	-0.30	0.40
Gly	111	A	A	.	.	.	.	.	-1.54	0.43	*	*	.	-0.60	0.38
Leu	112	A	A	.	.	.	.	.	-0.96	0.57	*	*	.	-0.60	0.23
Lys	113	.	A	B	.	.	.	.	-0.31	0.09	*	*	.	-0.30	0.39
Ile	114	.	A	B	.	.	.	.	-0.21	0.01	*	.	.	-0.30	0.61
Phe	115	.	A	B	.	.	.	.	-0.21	0.01	*	.	.	0.15	1.15
Glu	116	.	A	.	.	.	.	C	-0.08	-0.17	*	.	F	1.25	0.58
Pro	117	.	A	.	.	.	.	C	0.39	0.26	*	*	F	1.10	1.28
Pro	118	.	.	.	.	.	.	C	0.34	0.00	*	.	F	2.20	1.47
Ala	119	.	.	.	.	.	T	C	0.89	-0.79	.	*	F	3.00	1.47
Pro	120	.	.	.	.	.	T	C	1.59	-0.36	.	*	F	2.25	0.94
Gly	121	.	.	.	.	T	T	.	1.29	-0.39	.	*	F	2.15	0.98
Glu	122	.	.	.	.	T	T	.	1.20	-0.43	.	.	F	2.00	1.30
Gly	123	.	.	.	.	.	.	C	1.41	-0.54	.	.	F	1.60	1.12
Asn	124	.	.	.	.	.	T	C	2.00	-0.57	.	.	F	1.50	1.97
Ser	125	.	.	.	.	.	T	C	1.91	-0.60	.	*	F	1.50	1.82
Ser	126	.	.	.	.	.	T	C	2.37	-0.21	.	*	F	1.54	2.47
Gln	127	.	.	.	.	.	T	C	2.37	-0.64	.	*	F	2.18	3.01
Asn	128	.	.	.	.	.	.	C	2.76	-0.64	.	.	F	2.32	3.61
Ser	129	.	.	.	.	.	T	C	2.87	-1.03	.	.	F	2.86	5.39
Arg	130	.	.	.	.	T	T	.	2.58	-1.41	*	.	F	3.40	6.09
Asn	131	.	.	.	.	T	T	.	2.02	-1.31	*	.	F	3.06	3.83
Lys	132	.	.	.	.	T	T	.	2.02	-1.07	*	.	F	2.72	2.12
Arg	133	.	.	.	.	T	.	.	1.68	-1.06	*	.	F	2.18	1.88
Ala	134	.	.	.	.	.	.	C	1.77	-0.63	*	.	F	1.64	1.15
Val	135	.	.	.	.	.	.	C	1.66	-0.60	*	.	F	1.15	0.89
Gln	136	.	.	.	.	.	.	C	1.66	-0.60	*	.	F	1.49	0.79
Gly	137	.	.	.	.	.	T	C	1.30	-0.60	*	.	F	2.18	1.35
Pro	138	.	.	.	.	.	T	C	0.84	-0.61	*	.	F	2.52	2.63
Glu	139	.	.	.	.	.	T	C	1.13	-0.83	*	.	F	2.86	1.50
Glu	140	.	.	.	.	T	T	.	1.74	-0.84	.	.	F	3.40	2.03
Thr	141	.	.	.	.	T	.	.	1.43	-0.51	.	.	F	2.86	2.06
Gly	142	.	.	.	.	T	T	.	1.08	-0.46	.	.	F	2.42	1.72
Ser	143	.	.	.	.	T	T	.	0.43	0.33	.	.	F	1.33	0.86
Tyr	144	.	.	.	.	T	T	.	0.22	0.97	.	.	.	0.54	0.44
Thr	145	.	.	.	.	T	T	.	-0.07	0.91	.	.	.	0.20	0.69
Phe	146	.	.	B	B	.	.	.	-0.57	1.40	.	.	.	-0.60	0.54
Val	147	.	.	B	B	.	.	.	-1.03	1.70	.	.	.	-0.60	0.29
Pro	148	.	.	B	B	.	.	.	-1.03	1.63	.	.	.	-0.60	0.16
Trp	149	A	.	.	B	.	.	.	-1.49	1.53	.	*	.	-0.60	0.25
Leu	150	A	.	.	B	.	.	.	-1.13	1.53	*	.	.	-0.60	0.29

[0081]

[0082] [표 10d]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Leu	151	A	.	.	B	.	.	.	-0.32	0.89	*	.	.	-0.30	0.38
Ser	152	A	.	.	.	.	.	.	0.19	0.46	*	.	.	0.20	0.71
Phe	153	.	.	.	.	T	.	.	0.10	-0.03	*	.	.	1.80	0.85
Lys	154	.	.	.	.	T	T	.	-0.20	-0.33	*	.	F	2.60	1.38
Arg	155	.	.	.	.	.	T	C	-0.20	-0.51	.	.	F	3.00	1.04
Gly	156	.	.	.	.	.	T	C	0.61	-0.21	.	.	F	2.25	0.99
Ser	157	A	.	.	.	.	T	.	0.91	-1.00	*	.	F	2.05	0.86
Ala	158	A	A	.	.	.	.	.	1.66	-1.00	*	.	F	1.35	0.76
Leu	159	A	A	.	.	.	.	.	1.61	-1.00	.	.	F	1.20	1.54
Glu	160	A	A	.	.	.	.	.	1.50	-1.43	.	.	F	0.90	1.98
Glu	161	A	A	.	.	.	.	.	1.89	-1.41	*	.	F	0.90	3.16
Lys	162	A	A	.	.	.	.	.	1.30	-1.91	*	.	F	0.90	7.66
Glu	163	A	A	.	.	.	.	.	1.08	-1.91	.	.	F	0.90	3.10
Asn	164	A	A	.	.	.	.	.	1.03	-1.23	*	*	F	0.90	1.48
Lys	165	A	A	.	.	.	.	.	1.08	-0.59	*	.	F	0.75	0.55
Ile	166	A	A	.	.	.	.	.	1.08	-0.59	*	*	.	0.60	0.63
Leu	167	A	A	.	.	.	.	.	0.72	-0.59	*	*	.	0.76	0.68
Val	168	A	A	.	.	.	.	.	0.38	-0.50	.	*	.	0.92	0.49
Lys	169	A	A	.	.	.	.	.	0.13	-0.07	*	*	F	0.93	0.69
Glu	170	A	.	.	.	.	T	.	-0.61	0.00	*	*	F	1.64	1.32
Thr	171	.	.	.	.	T	T	.	-0.42	0.10	.	*	F	1.60	1.54
Gly	172	.	.	.	.	T	T	.	-0.50	0.24	*	.	F	1.29	0.67
Tyr	173	.	.	.	.	T	T	.	0.11	0.93	*	*	.	0.68	0.27
Phe	174	.	.	B	B	.	.	.	-0.28	1.69	.	.	.	-0.28	0.29
Phe	175	.	.	B	B	.	.	.	-0.28	1.63	.	*	.	-0.44	0.29
Ile	176	.	.	B	B	.	.	.	-0.82	1.60	.	.	.	-0.60	0.32
Tyr	177	.	.	B	B	.	.	.	-1.29	1.49	.	.	.	-0.60	0.28
Gly	178	.	.	.	B	T	.	.	-1.29	1.39	.	.	.	-0.20	0.26
Gln	179	.	.	.	B	T	.	.	-0.90	1.36	.	.	.	-0.20	0.59
Val	180	.	.	.	B	.	.	C	-0.20	1.16	.	.	.	-0.40	0.54
Leu	181	.	.	.	B	.	.	C	0.73	0.40	.	.	.	-0.10	0.92
Tyr	182	.	.	.	.	T	T	.	0.67	-0.03	.	.	.	1.25	1.06
Thr	183	.	.	.	.	T	T	.	0.77	0.06	.	.	F	0.80	2.06
Asp	184	.	.	.	.	T	T	.	0.18	0.17	.	.	F	0.80	3.91
Lys	185	A	.	.	.	.	T	.	0.43	-0.01	.	.	F	1.00	2.52
Thr	186	A	A	.	.	.	.	.	0.90	-0.16	.	.	F	0.60	1.73
Tyr	187	A	A	.	.	.	.	.	1.11	-0.21	.	.	.	0.45	1.03
Ala	188	A	A	.	.	.	.	.	0.61	0.29	.	.	.	-0.30	0.70
Met	189	A	A	.	.	.	.	.	-0.28	0.97	.	.	.	-0.60	0.40
Gly	190	A	A	.	B	.	.	.	-0.32	1.17	*	.	.	-0.60	0.18
His	191	A	A	.	B	.	.	.	0.10	0.81	*	.	.	-0.60	0.31
Leu	192	A	A	.	B	.	.	.	0.39	0.31	.	.	.	-0.30	0.61
Ile	193	A	A	.	B	.	.	.	1.02	-0.30	.	.	.	0.45	1.22
Gln	194	A	A	.	B	.	.	.	0.77	-0.73	.	*	.	0.75	1.80
Arg	195	A	A	.	B	.	.	.	1.08	-0.59	*	*	F	0.90	1.62
Lys	196	A	A	.	B	.	.	.	0.26	-0.77	*	*	F	0.90	3.14
Lys	197	A	A	.	B	.	.	.	0.37	-0.81	.	*	F	0.90	1.35
Val	198	.	A	B	B	.	.	.	0.91	-0.43	*	*	.	0.30	0.60
His	199	.	A	B	B	.	.	.	0.91	0.00	*	*	.	0.30	0.29
Val	200	.	A	B	B	.	.	.	0.80	0.00	*	*	.	0.30	0.25

[0083]

[0084] [표 10e]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Phe	201	.	.	B	B	.	.	.	-0.06	0.00	*	.	.	0.30	0.57
Gly	202	A	.	.	B	.	.	.	-0.40	0.04	.	*	.	-0.30	0.35
Asp	203	A	.	.	.	.	.	.	-0.36	-0.07	*	.	.	0.50	0.63
Glu	204	A	.	.	.	.	.	.	-1.18	-0.03	*	.	.	0.50	0.60
Leu	205	A	.	.	B	.	.	.	-0.63	-0.17	.	.	.	0.30	0.45
Ser	206	A	.	.	B	.	.	.	-0.74	-0.11	.	.	.	0.30	0.39
Leu	207	A	.	.	B	.	.	.	-1.10	0.57	.	*	.	-0.60	0.18
Val	208	A	.	.	B	.	.	.	-0.99	1.36	.	*	.	-0.60	0.19
Thr	209	A	.	.	B	.	.	.	-1.66	0.67	*	*	.	-0.60	0.28
Leu	210	A	.	.	B	.	.	.	-1.73	0.86	*	.	.	-0.60	0.18
Phe	211	A	.	.	B	.	.	.	-1.43	0.86	*	.	.	-0.60	0.17
Arg	212	A	.	.	B	.	.	.	-0.62	0.61	*	.	.	-0.60	0.21
Cys	213	.	.	.	B	T	.	.	-0.37	0.53	*	.	.	-0.20	0.41
Ile	214	.	.	.	B	T	.	.	-0.27	0.46	*	.	.	-0.20	0.46
Gln	215	.	.	.	B	T	.	.	0.54	0.10	*	.	.	0.10	0.37
Asn	216	.	.	.	B	.	.	C	0.93	0.10	*	.	.	0.05	1.19
Met	217	.	.	.	B	.	.	C	0.01	0.01	*	.	F	0.20	2.44
Pro	218	.	.	.	B	.	.	C	0.47	0.01	*	.	F	0.44	1.16
Glu	219	.	.	.	.	T	.	.	1.36	0.04	*	.	F	1.08	1.12
Thr	220	.	.	.	.	.	.	C	1.36	0.04	*	.	F	1.12	1.82
Leu	221	.	.	.	.	.	.	C	1.06	-0.17	*	.	F	1.96	1.89
Pro	222	.	.	.	.	T	.	.	0.99	-0.21	.	.	F	2.40	1.46
Asn	223	.	.	.	.	T	.	.	0.96	0.36	.	.	F	1.41	0.54
Asn	224	.	.	.	.	T	T	.	0.66	0.63	.	.	F	1.22	1.03
Ser	225	.	.	.	.	T	T	.	0.38	0.33	.	.	F	1.13	0.89
Cys	226	.	.	.	.	T	T	.	0.84	0.40	.	.	.	0.74	0.56
Tyr	227	.	.	.	.	T	T	.	0.17	0.43	.	.	.	0.20	0.35
Ser	228	A	.	.	.	.	.	.	-0.42	0.71	.	.	.	-0.40	0.18
Ala	229	A	A	.	.	.	.	.	-0.38	0.83	.	.	.	-0.60	0.34
Gly	230	A	A	.	.	.	.	.	-0.89	0.26	.	.	.	-0.30	0.43
Ile	231	A	A	.	.	.	.	.	-0.22	0.19	*	.	.	-0.30	0.27
Ala	232	A	A	.	.	.	.	.	0.02	-0.20	*	.	.	0.30	0.46
Lys	233	A	A	.	.	.	.	.	-0.02	-0.70	.	.	.	0.60	0.80
Leu	234	A	A	.	.	.	.	.	0.57	-0.70	.	.	F	0.90	1.13
Glu	235	A	A	.	.	.	.	.	0.91	-1.39	.	.	F	0.90	1.87
Glu	236	A	A	.	.	.	.	.	0.99	-1.89	.	.	F	0.90	1.62
Gly	237	A	A	.	.	.	.	.	1.58	-1.20	.	*	F	0.90	1.62
Asp	238	A	A	.	.	.	.	.	0.72	-1.49	.	*	F	0.90	1.62
Glu	239	A	A	.	.	.	.	.	0.94	-0.80	*	*	F	0.75	0.77
Leu	240	A	A	.	.	.	.	.	0.06	-0.30	*	*	.	0.30	0.79
Gln	241	A	A	.	.	.	.	.	-0.16	-0.04	*	.	.	0.30	0.33
Leu	242	A	A	.	.	.	.	.	0.30	0.39	*	.	.	-0.30	0.30
Ala	243	A	A	.	.	.	.	.	0.30	0.39	*	.	.	-0.30	0.70
Ile	244	A	A	.	.	.	.	.	0.30	-0.30	.	*	.	0.30	0.70
Pro	245	A	.	.	.	.	T	.	0.52	-0.30	.	*	F	1.00	1.37
Arg	246	A	.	.	.	.	T	.	0.52	-0.49	.	*	F	1.00	1.37
Glu	247	A	.	.	.	.	T	.	0.44	-0.59	*	*	F	1.30	3.38
Asn	248	A	.	.	.	.	T	.	0.73	-0.59	*	*	F	1.30	1.53
Ala	249	A	.	.	.	.	.	.	0.81	-0.63	*	*	.	0.95	1.05
Gln	250	A	.	.	.	.	.	.	1.02	0.06	*	*	.	-0.10	0.50

[0085]

[0086] [표 10f]

잔기	위치	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Ile	251	A	.	.	.	.	.	.	0.57	0.06	*	*	.	0.15	0.52
Ser	252	.	.	.	.	.	.	C	0.57	0.09	.	*	.	0.60	0.51
Leu	253	.	.	.	.	.	.	C	-0.29	-0.41	.	*	F	1.60	0.49
Asp	254	.	.	.	.	T	T	.	-0.01	-0.17	.	*	F	2.25	0.52
Gly	255	.	.	.	.	T	T	.	-0.71	-0.37	.	*	F	2.50	0.56
Asp	256	.	.	.	.	T	T	.	-0.52	0.03	.	*	F	1.65	0.59
Val	257	A	.	.	.	.	T	.	-0.57	0.13	.	*	F	1.00	0.30
Thr	258	A	.	.	B	.	.	.	-0.34	0.56	.	*	.	-0.10	0.30
Phe	259	A	.	.	B	.	.	.	-1.16	0.63	.	*	.	-0.35	0.18
Phe	260	A	.	.	B	.	.	.	-0.77	1.31	.	*	.	-0.60	0.20
Gly	261	A	A	.	.	.	.	.	-1.58	0.67	.	*	.	-0.60	0.28
Ala	262	A	A	.	.	.	.	.	-1.53	0.87	.	*	.	-0.60	0.27
Leu	263	A	A	.	.	.	.	.	-1.61	0.77	*	.	.	-0.60	0.26
Lys	264	A	A	.	.	.	.	.	-1.30	0.41	*	.	.	-0.60	0.33
Leu	265	A	A	.	.	.	.	.	-0.99	0.41	.	.	.	-0.60	0.42
Leu	266	A	A	.	.	.	.	.	-1.03	0.34	*	.	.	-0.30	0.65

[0087]

[0088] 또 다른 양태에서, 본 발명은 본 발명의 폴리펩타이드의 에피토프 함유 부분을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 제공한다. 상기 폴리펩타이드 부분의 에피토프는 본 발명의 폴리펩타이드의 면역원성 또는 항원성 에피토프일 수 있다. "면역원성 에피토프"는 전체 단백질이 면역원인 경우 항체 반응을 유발하는 단백질 부분으로서 정의된다. 한편, 항체가 결합할 수 있는 단백질 분자의 영역은 항원성 에피토프로서 정의된다. 단백질의 면역원성 에피토프의 수는 일반적으로 항원성 에피토프의 수 보다 적다[문헌참조: Geysen et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 81:3998-4002(1983)].

[0089] 항원성 에피토프를 갖는(즉, 항체가 결합할 수 있는 단백질 분자의 영역을 포함하는) 폴리펩타이드의 선별에 대하여, 통상적으로 단백질 서열의 일부와 유사한 비교적 짧은 합성 펩타이드가 부분적으로 모방된 단백질과 반응하는 항혈청을 유발할 수 있다는 것은 당해 기술 분야에 널리 공지되어 있다[문헌참조: Sutcliffe, J. G., Shinnick, T.M., Green, N. and Learner, R.A.(1983) "Antibodies that react with predetermined site

on proteins", Science, 219: 660-666]. 흔히 단백질의 1차 서열로 나타내는 단백질 반응성 혈청을 유발할 수 있는 펩타이드는 일련의 단순한 화학적 법칙에 의해 특징화될 수 있고 완전한 단백질의 면역유발 영역(즉, 면역원성 에피토프) 또는 아미노 또는 카복실 말단으로 국한되지 않는다. 따라서, 본 발명의 항원성 에피토프 함유 펩타이드 및 폴리펩타이드는 본 발명의 폴리펩타이드에 특이적으로 결합하는 모노클로날 항체를 포함하여 항체를 증가시키는데 유용하다[문헌참조: Wilson et al., Cell 37:767-778(1984) at 777].

[0090] 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS의 항원성 에피토프 함유 펩타이드 및 폴리펩타이드와 결합하고 바람직하게는 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열내에 함유된 4개 이상, 5개 이상, 6개 이상, 7개 이상, 가장 바람직하게는 8개 이상, 9개 이상, 10개 이상, 11개 이상, 12개 이상, 13개 이상, 14개 이상, 15개 이상, 20개 이상, 25개 이상, 30개 이상, 40개 이상, 50개 이상 및 가장 바람직하게는 약 15개 내지 30개의 아미노산 서열을 포함한다. 면역원성 또는 항원성 에피토프를 포함하는 바람직한 폴리펩타이드는 아미노산 잔기의 길이가 10개 이상, 15개 이상, 20개 이상, 25개 이상, 30개 이상, 35개 이상, 40개 이상, 45개 이상, 50개 이상, 55개 이상, 60개 이상, 65개 이상, 70개 이상, 75개 이상, 80개 이상, 85개 이상, 90개 이상, 95개 이상 또는 100개 이상이다. 추가의 비제한적인 바람직한 항원성 에피토프는 본원에 기술된 항원성 에피토프 및 이의 일부를 포함한다.

[0091] BLyS 특이적 항체를 제조하는데 사용될 수 있고 본 발명의 항체가 결합할 수 있는 항원성 폴리펩타이드 또는 펩타이드의 비제한적인 예는 서열 3228의 약 Phe-115 내지 약 Leu-147의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 서열 3228의 약 Ile-150 내지 약 Tyr-163의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 서열 3228의 약 Ser-171 내지 약 Phe-194의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 서열 3228의 약 Glu-223 내지 약 Tyr-246의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 도 1A 및 1B(서열 3228)의 약 Ser-271 내지 약 Phe-278의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드를 포함한다. 본원에서, "약"은 특히 인용된 범위 및 아미노 및 카복시 말단중 하나 또는 둘다에 여러개, 몇개, 5개, 4개, 3개, 2개, 1개의 아미노산 잔기 정도가 다소 크거나 적은 범위를 의미한다. 이들 폴리펩타이드 단편이 상기 표 9에 기술된 바와 같이 제임슨-울프 항원 지수의 분석을 통해 BLyS 폴리펩타이드의 항원성 에피토프를 함유한 것으로 결정되었다.

[0092] BLyS 특이적 항체를 제조하는데 사용될 수 있고 본 발명의 항체가 결합할 수 있는 항원성 폴리펩타이드 또는 펩타이드의 비제한적인 예는 서열 3229의 약 Pro-32 내지 약 Leu-47의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 서열 3229의 약 Glu-116 내지 약 Ser-143의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 서열 3229의 약 Phe-153 내지 약 Tyr-173의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 서열 3229의 약 Pro-218 내지 약 Tyr-227의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 서열 3229의 약 Ala-232 내지 약 Gln-241의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드, 서열 3229의 약 Ile-244 내지 약 Ala-249의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 및 서열 3229의 약 Ser 252 내지 약 Val-257의 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드를 포함한다. 본원에서, "약"은 특히 인용된 범위 및 아미노 및 카복시 말단중 하나 또는 둘다에 여러개, 몇개, 5개, 4개, 3개, 2개, 1개의 아미노산 잔기 정도가 다소 크거나 적은 범위를 의미한다. 이들 폴리펩타이드 단편이, DNA*STAR 컴퓨터 프로그램의 단백질 성분에 의해 작성된 상기 표 10에 기술된 바와 같이 제임슨-울프 항원 지수의 분석을 통해 BLyS 폴리펩타이드의 항원성 에피토프를 함유한 것으로 결정되었다.

[0093] BLyS 에피토프-함유 펩타이드 및 폴리펩타이드는 임의의 통상적인 방법에 의해 제조될 수 있다[문헌참조: Houghten, R.A.(1985) General method for the rapid solid-phase synthesis of large numbers of peptides:specificity of antigen-antibody interaction at the level of indivisual amino acids. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 82:5131-5135; 이러한 "동시 다발 펩타이드 합성(SMPS)" 방법은 추가로 휴텐 등(Houghten et al.(1986))의 미국 특허 제4,631,211호에 추가로 기술되어 있다].

[0094] 본 발명은 서열 3228의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드의 에피토프 또는 ATCC 기탁 번호 제97768호에 포함된 폴리뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화되거나 ATCC 기탁번호 제97768호에 포함된 cDNA 서열과 본원에 기술된 하이브리드화 조건하에서 하이브리드화하는 폴리뉴클레오타이드에 의해 암호화된 폴리펩타이드 서열의 에피토프를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 포함한다.

[0095] 본 발명은 또한, 서열 3229의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드의 에피토프 또는 ATCC 기탁 번호 제203518호에 포함된 폴리뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화되거나 ATCC 기탁번호 제203518호에 포함된 cDNA 서열과 본원에 기술된 하이브리드화 조건하에서 하이브리드화하는 폴리뉴클레오타이드에 의해 암호화된 폴리펩타이드

서열의 에피토프를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 포함한다.

[0096] 본원에 기술된 바와 같은 용어 "에피토프"는 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람에서 항원성 또는 면역원성 활성을 갖는 폴리펩타이드의 일부를 말한다. 바람직한 양태에서, 본 발명은 에피토프를 포함하는 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 포함한다. 본원에 기술된 바와 같은 "면역원성 에피토프"는 당해 기술 분야에 공지된 임의의 방법, 예를 들어, 기술된 항체의 제조 방법에 의해 결정되는 바와 같이, 동물에서 항체 반응을 유발하는 단백질의 일부로서 정의된다[문헌참조: Geysen et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 81:3998-4002(1983)]. 본원에 사용된 바와 같은 용어 "항원성 에피토프"는, 당해 기술 분야에 공지된 방법, 예를 들어, 본원에 기술된 면역분석법에 의해 결정되는 바와 같이 항체가 면역특이적으로 항원에 결합할 수 있는 단백질의 일부로서 정의된다. 면역특이적 결합은 비특이적 결합을 배제하지만 근본적으로 또 다른 항원과의 교차 반응성을 배제하지는 않는다. 항원성 에피토프는 근본적으로 면역원성일 필요는 없다.

[0097] 에피토프로서 작용하는 BLyS 폴리펩타이드 단편은 임의의 통상적인 방법에 의해 제조될 수 있다[문헌참조: Houghten, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 82:5131-5135(1985), 추가로 미국 특허 제4,631,211호에 기술되어 있음].

[0098] 본 발명에서, 본 발명의 항체는 바람직하게 4개 이상, 5개 이상, 6개 이상, 7개 이상, 보다 바람직하게는 8개 이상, 9개 이상, 10개 이상, 11개 이상, 12개 이상, 13개 이상, 14개 이상, 15개 이상, 20개 이상, 25개 이상, 30개 이상, 40개 이상, 50개 이상 및 가장 바람직하게는 약 15개 내지 약 30개의 아미노산 서열을 포함하는 항원성 에피토프와 결합한다. 본 발명의 항체가 결합할 수 있는 면역원 또는 항원성 에피토프를 포함하는 바람직한 폴리펩타이드는 아미노산 잔기의 길이가 10개 이상, 15개 이상, 20개 이상, 25개 이상, 30개 이상, 35개 이상, 40개 이상, 45개 이상, 50개 이상, 55개 이상, 60개 이상, 65개 이상, 70개 이상, 75개 이상, 80개 이상, 85개 이상, 90개 이상, 95개 이상 또는 100개 이상이다. 추가의 비제한적인 바람직한 항원성 에피토프는 본원에 기술된 바와 같은 항원성 에피토프 및 이의 일부를 포함한다. 항원성 에피토프는 예를 들어, 에피토프에 특이적으로 결합하는 모노클로날 항체를 포함하는 항체를 유발시키는데 유용하다. 바람직한 항원성 에피토프는 본원에 기술된 항원성 에피토프 및 이들 항원성 에피토프의 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상이 조합된 에피토프를 포함한다. 항원성 에피토프는 면역분석에서 표적 분자로서 사용될 수 있다[문헌참조: Wilson et al., Cell 37:767-778(1984); Sutcliffe et al., Science 219:660-666(1983)].

[0099] 유사하게, 예를 들어, 면역원성 에피토프를 사용하여 당해 기술분야에 널리 공지된 방법에 따라 항체를 유도할 수 있다[문헌참조: Sutcliffe et al., *supra*; Wilson et al., *supra*; Chow et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 82:910-914; and Bittle et al., J. Gen. Virol. 66:2347-2354 (1985)]. 바람직한 면역원성 에피토프는 본원에 기술된 면역원성 에피토프 및 이들 면역원성 에피토프의 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상이 임의로 조합된 에피토프를 포함한다. BLyS의 하나 이상의 면역원성 에피토프를 포함하는 폴리펩타이드는 알부민과 같은 운반체 단백질과 함께 동물 시스템(예를 들어, 토끼 또는 마우스)에 항체 반응을 유발하기 위해 제공될 수 있거나 폴리펩타이드가 충분한 길이를 갖는 경우(약 25개 이상의 아미노산), 폴리펩타이드는 운반체 없이 제공될 수 있다. 그러나, 8 내지 10개 정도의 적은 아미노산을 포함하는 면역원성 에피토프는 변성된 폴리펩타이드(예를 들어, 웨스턴 블롯팅에서)에서 매우 적은 선형 에피토프에 결합할 수 있는 항체를 유발시키는데 충분한 것으로 나타났다.

[0100] 에피토프 함유 BLyS 폴리펩타이드를 사용하여 생체내 면역화, 시험관내 면역화 및 파아지 디스플레이 방법을 포함하지만 이에 제한되지 않는 당해 기술분야에 널리 공지된 방법에 따라 항체를 유도할 수 있다[문헌참조: Sutcliffe et al., *supra*; Wilson et al., *supra*, and Bittle et al., J. Gen. Virol., 66:2347-2354 (1985)]. 생체내 면역화를 사용하는 경우, 동물은 유리 펩타이드로 면역화될 수 있지만 항 펩타이드 항체 역가는 펩타이드를 거대분자 운반체(예를 들어, 키홀 림펫 헤모시아닌(KLH) 또는 파상풍 변성독소)에 커플링시킴으로써 부스팅될 수 있다. 예를 들어, 시스테인 잔기 함유 펩타이드는 말레이미도벤조일-N-하이드록시숙신이미드 에스테르(MBS)와 같은 링커를 사용하여 운반체에 커플링될 수 있고 또 다른 펩타이드는 글루타르알데하이드와 같은 하나 이상의 일반적인 연결 제제를 사용하여 운반체에 커플링될 수 있다. 토끼, 래트 및 마우스와 같은 동물은 예를 들어, 약 100㎍의 펩타이드 또는 운반체 단백질 및 면역 반응을 촉진시키는 것으로 공지된 프륜트(Freund)의 애쥬반트 또는 임의의 다른 애쥬반트를 함유하는 에멀젼을 복강내 또는 피내로 주사함으로써 유리되거나 운반체 커플링된 펩타이드로 면역화된다. 고체 표면에 흡착된 유리된 펩타이드를 사용하는 ELISA 분석에 의해 검출될 수 있는 항-펩타이드 항체의 유용한 역가를 제공하기 위해서는 여러 부스터(booster) 주사가 예를 들어, 약 2주 간격으로 필요할 수 있다. 면역화된 동물로부터 혈청내 항-펩타이드 항체의 역가는 예를 들어, 고형 지지체상에 펩타이드의 흡착 및 당해 기술분야에 널리 공지된 방법에 따라 선별

된 항체의 용출에 의해 항-펩타이드 항체를 선별하여 증가될 수 있다.

[0101] 당해 기술 분야의 기술자가 인지하는 바와 같이, 상기 논의된 바와 같은 본 발명의 항체는 또 다른 폴리펩타이드 서열에 융합된 면역원 또는 항원성 에피토프를 포함하는 폴리펩타이드에 결합할 수 있다. 예를 들어, BLyS 폴리펩타이드는 면역글로불린(IgA, IgE, IgG, IgM) 또는 이의 일부(CH1, CH2, CH3 또는 이의 조합체 및 이의 일부)의 불변 도메인 또는 알부민(재조합 사람 알부민 또는 이의 단편 또는 변이체(문헌참조: 1999년 3월 2일자로 허여된 미국 특허 제5,876,969호, 유럽 특허 제0 413 622호 및 1998년 6월 16일자로 허여된 미국 특허 제5,766,883호; 이들은 본원에 전반적으로 참조문헌으로 인용된다)과 융합시켜 키메라 폴리펩타이드가 될 수 있다. 이러한 융합 단백질은 정제를 용이하게 하고 생체내 반감기를 증가시킬 수 있다. 이것은 사람 CD4 폴리펩타이드의 첫번째 2개의 도메인 및 포유동물 면역글로불린의 중쇄 또는 경쇄의 불변 영역의 다양한 도메인으로 이루어진 키메라 단백질에서 입증되었다[문헌참조: EP 394,827; Traunecker et al., Nature, 331:84-86(1988)]. 상피 장벽을 통과하여 면역 시스템으로 전달되는 항원의 증가는 FcRn 결합 파트너(예를 들어, IgG 또는 Fc 단편)에 결합된 항원(예를 들어, 인슐린)에서 입증되었다[문헌참조: PCT 공개 공보 제WO 96/22024호 및 제WO 99/04813호). IgG의 부분 디설파이드 결합으로 인한 디설파이드 연결된 이량체 구조를 갖는 IgG 융합 단백질은 또한 단독의 단량체 폴리펩타이드 또는 이의 단편 보다 다른 분자에 결합하고 이를 중화시키는데 효율적인 것으로 밝혀졌다[문헌참조: Fountoulakis et al., J. Biochem., 270:3958-3964(1995)]. 상기 에피토프를 암호화하는 핵산은 또한 에피토프 태그(예를 들어, 헤마글루티닌("HA") 태그 또는 플래그 태그)로서 목적하는 유전자와 재조합되어 발현된 폴리펩타이드를 검출하고 정제하는 것을 도와줄 수 있다. 예를 들어, 얀크네츠(Janknecht et al)에 의해 기술된 시스템은 사람 세포주에서 발현되는 변성되지 않은 융합 단백질의 정제를 용이하게 한다[문헌참조: Janknecht et al., 1991, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 88:8972-897]. 상기 시스템에서, 목적하는 유전자를 백시니아(vaccinia) 재조합 플라스미드에 서브클로닝하여 유전자의 개방 판독 프레임이 6개의 히스티딘 잔기로 이루어진 아미노 말단 태그에 해독적으로 융합되도록 한다. 태그는 융합 단백질에 대한 매트릭스 결합 도메인으로서 작용한다. 재조합 백시니아 바이러스로 감염된 세포로부터의 추출물을 Ni^{2+} 니트로아세트산-아가로스 칼럼상에 로딩하고 히스티딘 태그된 단백질을 이미다졸 함유 완충액으로 선택적으로 용출시킬 수 있다.

[0102] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 이종성 항원(예를 들어, 폴리펩타이드, 탄수화물, 인지질 또는 핵산)과 융합된 BLyS 폴리펩타이드 및/또는 에피토프 함유 단편에 결합한다. 특정 양태에서, 이종성 항원은 면역원이다.

[0103] 보다 특정 양태에서, 이종성 항원은 HIV의 gp120 또는 이의 단편이다.

[0104] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 또 다른 TNF 리간드 계열 일원의 폴리펩타이드 서열과 융합된 BLyS 폴리펩타이드 및/또는 에피토프 함유 단편(또는 생물학적 활성 단편 또는 이의 변이체)과 결합한다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 CD40L 폴리펩타이드 서열과 융합된 본 발명의 BLyS 폴리펩타이드에 결합한다. 바람직한 양태에서, CD40L 폴리펩타이드 서열은 가용성이다.

[0105] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드의 무작위 돌연변이 유발, 에러-유발(error-prone) PCR, 무작위 뉴클레오타이드 삽입 또는 재조합하기 전 또 다른 방법에 의해 합성된 돌연변이 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 하나 이상의 이종성 분자의 하나 이상의 성분, 모티프, 절편, 일부, 도메인 및 단편 등과 재조합된 BLyS의 하나 이상의 성분, 모티프, 절편, 일부, 도메인 및 단편 등과 결합한다. 바람직한 양태에서, 이종성 분자는 예를 들어, TNF-알파, 임파독소-알파 (LT-알파, TNF-베타로서도 공지됨), LT-베타 (복합 이종 삼량체 LT-알파2-베타에 존재), OPGL, FasL, CD27L, CD30L, CD40L, 4-1BBL, DcR3, OX40L, TNF-감마 (문헌참조: 국제 공개 공보 제WO 96/14328호), AIM-I (문헌참조: 국제 공개 공보 제WO 97/33899호), AIM-II (국제 공개 공보 제WO 97/34911호), APRIL (문헌참조: J. Exp. Med. 188(6):1185-1190), 엔도킨-알파 (국제 공개 공보 제WO 98/07880호), OPG, OX40, 및 신경 성장 인자(NGF), 및 가용성 형태의 Fas, CD30, CD27, CD40 및 4-IBB, TR2 (국제 공개 공보 제WO 96/34095호), DR3 (국제 공개 공보 제WO 97/33904호), DR4 (국제 공개 공보 제WO 98/32856호), TR5 (국제 공개 공보 제WO 98/30693호), TR6 (국제 공개 공보 제WO 98/30694호), TR7 (국제 공개 공보 제WO 98/41629호), TRANK, TR9 (국제 공개 공보 제WO 98/56892호), TR10 (국제 공개 공보 제WO 98/54202호),312C2 (국제 공개 공보 제WO 98/06842호), TR12, CAD 및 v-FLIP이다. 추가의 양태에서, 이종성 분자는 TNF 계열의 임의의 일원이다.

[0106] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 가용성 APRIL 폴리펩타이드(예를 들어, 서열 3239의 아미노산 잔기 105 내지 250) 또는 생물학적 활성 단편 또는 이의 변이체와 융합된 본 발명의 BLyS 폴리펩타이드(생물

학적 활성 단편 또는 이의 변이체)와 결합한다.

[0107] BLyS 폴리펩타이드의 특성을 개질시키거나 변화시키기 위해 단백질 공학을 사용할 수 있다. 당해 기술분야의 기술자에게 공지된 재조합 DNA 기술을 사용하여 신규 돌연변이 단백질 또는 단일 또는 다중 아미노산 치환, 결실, 첨가 또는 융합 단백질을 포함하는 뮤테인(mutein)을 제조할 수 있다. 이러한 변형된 폴리펩타이드는 예를 들어, 활성 증진 또는 안정성 증가를 나타낼 수 있다. 추가로, 이들은 적어도 특정 정제 조건 및 저장 조건하에서 상응하는 천연 폴리펩타이드보다 고수율로 정제될 수 있고 보다 우수한 용해도를 나타낼 수 있다. 예를 들어, 분비 단백질의 세포외 도메인 또는 성숙한 형태의 분비 단백질을 포함하는 많은 단백질에 있어서, 생물학적 활성의 실질적인 상실 없이 하나 이상의 아미노산이 N-말단 또는 C-말단으로부터 결실될 수 있다는 것은 당해 기술 분야에 공지되어 있다. 예를 들어, 문헌[참조: Ron et al., J. Biol. Chem., 268:2984-2988(1993)]은 변형된 KGF 단백질이 3개, 8개 또는 27개의 아미노 말단 아미노산 잔기가 결실되었다 하더라도 헤파린 결합 활성을 갖는 다는 것을 보고하였다. 따라서, 본 발명의 항체는 단백질 공학에 의해 합성된 BLyS 폴리펩타이드 돌연변이체 또는 이의 변이체와 결합할 수 있다.

[0108] 본 경우에, 본 발명의 단백질은 TNF 폴리펩타이드 계열의 일원이기 때문에, 서열 3228의 191번 위치의 Gly(G) 잔기 미만의 N-말단 아미노산이 결실되어도 예를 들어, 림프구(예를 들어, B 세포) 증식, 분화 및/또는 활성화를 자극하는 능력 및 적당한 표적 세포에 대한 세포독성과 같은 몇몇 생물학적 활성을 보유할 수 있다. Gly(G) 잔기를 포함하여 추가로 N-말단이 결실된 폴리펩타이드는 TNF 관련 폴리펩타이드에서 당해 잔기가 생물학적 활성에 요구되는 보존성 도메인이 처음 부분에 있는 것으로 공지되어 있기 때문에 생물학적 활성을 보유할 것으로 예상할 수 없을 것이다. 그러나, 단백질 N-말단으로부터 하나 이상의 아미노산이 결실되어 단백질의 하나 이상의 생물학적 기능이 변형되거나 상실된다 하더라도 또 다른 기능 활성이 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전한 단백질 또는 세포외 도메인을 인지하는 항체를 유도하고/하거나 결합하는 짧아진 단백질의 능력은 일반적으로 완전한 단백질 또는 단백질의 세포외 도메인의 대다수의 잔기보다 적은 잔기가 N-말단으로부터 제거되는 경우에 여전히 보유된다. 완전한 단백질의 N-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 이러한 면역학적 활성을 보유하고 있는지의 여부는 본원에 기술된 통상적인 방법 및 기타 당해 분야에 공지된 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다.

[0109] 따라서, 본 발명은 추가로 191번 위치에 있는 글라이신(아미노산 말단으로부터 Gly-191 잔기) 잔기 미만까지 서열 3228의 BLyS의 아미노산 서열의 아미노 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3228의 잔기 n^1-285(여기서, n^1은 서열 3228의 아미노산 서열중 아미노산 잔기 2 내지 190의 아미노산 위치의 범위에 대한 정수이다)의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 보다 특히, 본 발명은 서열 3228의 2-285, 3-285, 4-285, 5-285, 6-285, 7-285, 8-285, 9-285, 10-285, 11-285, 12-285, 13-285, 14-285, 15-285, 16-285, 17-285, 18-285, 19-285, 20-285, 21-285, 22-285, 23-285, 24-285, 25-285, 26-285, 27-285, 28-285, 29-285, 30-285, 31-285, 32-285, 33-285, 34-285, 35-285, 36-285, 37-285, 38-285, 39-285, 40-285, 41-285, 42-285, 43-285, 44-285, 45-285, 46-285, 47-285, 48-285, 49-285, 50-285, 51-285, 52-285, 53-285, 54-285, 55-285, 56-285, 57-285, 58-285, 59-285, 60-285, 61-285, 62-285, 63-285, 64-285, 65-285, 66-285, 67-285, 68-285, 69-285, 70-285, 71-285, 72-285, 73-285, 74-285, 75-285, 76-285, 77-285, 78-285, 79-285, 80-285, 81-285, 82-285, 83-285, 84-285, 85-285, 86-285, 87-285, 88-285, 89-285, 90-285, 91-285, 92-285, 93-285, 94-285, 95-285, 96-285, 97-285, 98-285, 99-285, 100-285, 101-285, 102-285, 103-285, 104-285, 105-285, 106-285, 107-285, 108-285, 109-285, 110-285, 111-285, 112-285, 113-285, 114-285, 115-285, 116-285, 117-285, 118-285, 119-285, 120-285, 121-285, 122-285, 123-285, 124-285, 125-285, 126-285, 127-285, 128-285, 129-285, 130-285, 131-285, 132-285, 133-285, 134-285, 135-285, 136-285, 137-285, 138-285, 139-285, 140-285, 141-285, 142-285, 143-285, 144-285, 145-285, 146-285, 147-285, 148-285, 149-285, 150-285, 151-285, 152-285, 153-285, 154-285, 155-285, 156-285, 157-285, 158-285, 159-285, 160-285, 161-285, 162-285, 163-285, 164-285, 165-285, 166-285, 167-285, 168-285, 169-285, 170-285, 171-285, 172-285, 173-285, 174-285, 175-285, 176-285, 177-285, 178-285, 179-285, 180-285, 181-285, 182-285, 183-285, 184-285, 185-285, 186-285, 187-285, 188-285, 189-285 및 190-285 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0110] 추가로, 본 발명의 BLyS 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 도메인 자체가 생물학적 활성을 유도할 수 있기 때문에 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 영역(서열 3228의 위치 Gln-73 내지 Leu-285에 해당)으로부터 N-말단 및 C-말단 아미노산 잔기가 결실되어도 예를 들어, 리간드 결합, 림프구(예를 들어, B 세포) 증식, 분화 및/또는 활성화의 자극 및 세포 복제 조절 또는 표적 세포 활성의 조절과 같은 몇몇 생물학적 활성을 보유할 수 있다. 그러나, BLyS 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 도메인의 N-말단으로부터 하나 이상의 아미노산이 결실되어 폴리펩타이드의 하나 이상의 기능이 변형되거나 상실된다 하더라도 또 다른 기능 활성이 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전하거나 성숙한 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드의 세포외 도메인을 인지하는 항체를 유도하고/하거나 이와 결합하는 짧아진 폴리펩타이드의 능력은 완전하거나 성숙한 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드의 세포외 도메인의 주요 잔기보다 적은 잔기 N-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 완전한 폴리펩타이드의 N-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 이러한 면역학적 활성을 보유할 것인지의 여부는 본원에 기술된 통상적인 방법 및 당해 분야에 공지되는 또 다른 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다.

[0111] 따라서, 본 발명은 추가로, 위치 280번에 있는 글라이신 잔기 미만까지 서열 3228에 나타낸 BLyS의 아미노산 서열의 아미노 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3228의 잔기 n^2-285(여기서, n^2는 서열 3228중의 아미노산 잔기 73-280의 아미노산 위치의 범위에 대한 정수이고 73은 BLyS 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 도메인의 N-말단으로부터의 첫번째 잔기 위치이다)의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 보다 특히, 특정 양태에서, 본 발명은 서열 3228의 Q-73 내지 L-285; G-74 내지 L-285; D-75 내지 L-285; L-76 내지 L-285; A-77 내지 L-285; S-78 내지 L-285; L-79 내지 L-285; R-80 내지 L-285; A-81 내지 L-285; E-82 내지 L-285; L-83 내지 L-285; Q-84 내지 L-285; G-85 내지 L-285; H-86 내지 L-285; H-87 내지 L-285; A-88 내지 L-285; E-89 내지 L-285; K-90 내지 L-285; L-91 내지 L-285; P-92 내지 L-285; A-93 내지 L-285; G-94 내지 L-285; A-95 내지 L-285; G-96 내지 L-285; A-97 내지 L-285; P-98 내지 L-285; K-99 내지 L-285; A-100 내지 L-285; G-101 내지 L-285; L-102 내지 L-285; E-103 내지 L-285; E-104 내지 L-285; A-105 내지 L-285; P-106 내지 L-285; A-107 내지 L-285; V-108 내지 L-285; T-109 내지 L-285; A-110 내지 L-285; G-111 내지 L-285; L-112 내지 L-285; K-113 내지 L-285; I-114 내지 L-285; F-115 내지 L-285; E-116 내지 L-285; P-117 내지 L-285; P-118 내지 L-285; A-119 내지 L-285; P-120 내지 L-285; G-121 내지 L-285; E-122 내지 L-285; G-123 내지 L-285; N-124 내지 L-285; S-125 내지 L-285; S-126 내지 L-285; Q-127 내지 L-285; N-128 내지 L-285; S-129 내지 L-285; R-130 내지 L-285; N-131 내지 L-285; K-132 내지 L-285; R-133 내지 L-285; A-134 내지 L-285; V-135 내지 L-285; Q-136 내지 L-285; G-137 내지 L-285; P-138 내지 L-285; E-139 내지 L-285; E-140 내지 L-285; T-141 내지 L-285; V-142 내지 L-285; T-143 내지 L-285; Q-144 내지 L-285; D-145 내지 L-285; C-146 내지 L-285; L-147 내지 L-285; Q-148 내지 L-285; L-149 내지 L-285; I-150 내지 L-285; A-151 내지 L-285; D-152 내지 L-285; S-153 내지 L-285; E-154 내지 L-285; T-155 내지 L-285; P-156 내지 L-285; T-157 내지 L-285; I-158 내지 L-285; Q-159 내지 L-285; K-160 내지 L-285; G-161 내지 L-285; S-162 내지 L-285; Y-163 내지 L-285; T-164 내지 L-285; F-165 내지 L-285; V-166 내지 L-285; P-167 내지 L-285; W-168 내지 L-285; L-169 내지 L-285; L-170 내지 L-285; S-171 내지 L-285; F-172 내지 L-285; K-173 내지 L-285; R-174 내지 L-285; G-175 내지 L-285; S-176 내지 L-285; A-177 내지 L-285; L-178 내지 L-285; E-179 내지 L-285; E-180 내지 L-285; K-181 내지 L-285; E-182 내지 L-285; N-183 내지 L-285; K-184 내지 L-285; I-185 내지 L-285; L-186 내지 L-285; V-187 내지 L-285; K-188 내지 L-285; E-189 내지 L-285; T-190 내지 L-285; G-191 내지 L-285; Y-192 내지 L-285; F-193 내지 L-285; F-194 내지 L-285; I-195 내지 L-285; Y-196 내지 L-285; G-197 내지 L-285; Q-198 내지 L-285; V-199 내지 L-285; L-200 내지 L-285; Y-201 내지 L-285; T-202 내지 L-285; D-203 내지 L-285; K-204 내지 L-285; T-205 내지 L-285; Y-206 내지 L-285; A-207 내지 L-285; M-208 내지 L-285; G-209 내지 L-285; H-210 내지 L-285; L-211 내지 L-285; I-212 내지 L-285; Q-213 내지 L-285; R-214 내지 L-285; K-215 내지 L-285; K-216 내지 L-285; V-217 내지 L-285; H-218 내지 L-285; V-219 내지 L-285; F-220 내지 L-285; G-221 내지 L-285; D-222 내지 L-285; E-223 내지 L-285; L-224 내지 L-285; S-225 내지 L-285; L-226 내지 L-285; V-227 내지 L-285; T-228 내지 L-285; L-229 내지 L-285; F-230 내지 L-285; R-231 내지 L-285; C-232 내지 L-285; I-233 내지 L-285; Q-234 내지 L-285; N-235 내지 L-285; M-236 내지 L-285; P-237 내지 L-285; E-238 내지 L-285; T-239 내지 L-285; L-240 내지 L-285; P-241 내지 L-285; N-242 내지 L-285; N-243 내지 L-285; S-244 내지 L-285; C-245 내지 L-285; Y-246 내지 L-285; S-247 내지 L-285; A-248 내지 L-285; G-249 내지 L-285; I-250 내지 L-285; A-251 내지 L-285; K-252 내지 L-285; L-253 내지 L-285; E-254 내지 L-285; E-255 내지 L-285; G-256 내지 L-285; D-257 내지 L-285; E-258 내지 L-285; L-259 내지 L-285; Q-260 내지 L-285; L-261 내지 L-285; A-262 내지 L-285; I-263 내지 L-285; P-264 내지

L-285; R-265 내지 L-285; E-266 내지 L-285; N-267 내지 L-285; A-268 내지 L-285; Q-269 내지 L-285; I-270 내지 L-285; S-271 내지 L-285; L-272 내지 L-285; D-273 내지 L-285; G-274 내지 L-285; D-275 내지 L-285; V-276 내지 L-285; T-277 내지 L-285; F-278 내지 L-285; F-279 내지 L-285 및 G-280 내지 L-285 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0112] 본 발명의 고도로 바람직한 양태는 서열 3228의 134 내지 285번 위치의 아미노산 잔기를 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 80% 이상, 85% 이상 및 90% 이상 동일하고 보다 바람직하게는 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상, 99% 이상 또는 100%동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0113] 본 발명의 바람직한 양태는 서열 3228의 134 내지 285번 위치에 있는 아미노산 잔기를 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 90% 이상 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다. 본 발명의 보다 바람직한 양태는 서열 3228의 134 내지 285번 위치에 있는 아미노산 잔기를 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 95% 이상 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다. 본 발명의 보다 바람직한 양태는 서열 3228의 134 내지 285번 위치의 아미노산 서열을 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 96% 이상 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0114] 추가로, 본 발명의 보다 바람직한 양태는 서열 3228의 134 내지 285번 위치의 아미노산 서열을 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 97% 이상 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다. 추가로, 본 발명의 보다 바람직한 양태는 서열 3228의 134 내지 285번 위치에 있는 아미노산 서열을 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 98% 이상 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다. 추가로, 본 발명의 보다 바람직한 양태는 서열 3228의 134 내지 285번 위치에 있는 아미노산 서열을 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 99% 이상 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0115] 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 하기의 서열 3228의 N 말단이 결실된 폴리펩타이드 단편, 즉, 아미노산 잔기 Ala-71 내지 Leu-285, 아미노산 잔기 Ala-81 내지 Leu-285, 아미노산 잔기 Leu-112 내지 Leu-285, 아미노산 잔기 Ala-134 내지 Leu-285, 아미노산 잔기 Leu-147 내지 Leu-285, 및 아미노산 잔기 Gly-161 내지 Leu-285중 하나를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합한다.

[0116] 유사하게, C-말단이 결실된 생물학적으로 기능성인 폴리펩타이드에 대한 많은 예가 공지되어 있다. 예를 들어, 인터페론 감마는 단백질의 카복시 말단으로부터 8 내지 10개의 아미노산 잔기가 결실됨으로써 활성이 10배 이상 높은 것으로 나타난다[문헌참조: Dobeli et al., J. Biotechnology 7:199-216(1998)]. 본 단백질은 TNF 폴리펩타이드 계열의 일원이기 때문에, 284번 위치에 있는 류신 잔기 미만의 C-말단 아미노산이 결실되더라도 모든 생물학적 활성은 아닐지라도 예를 들어, 리간드 결합, 림프구(예를 들어, B 세포) 증식, 분화 및/또는 활성화를 자극하는 능력 및 세포 복제의 조절과 같은 대부분의 생물학적 활성을 보유할 것으로 예상된다. 약 10개 이하의 추가의 C-말단 잔기(즉, 274번 위치에 있는 글라이신 잔기 미만)가 결실된 폴리펩타이드는 또한 수용체 결합과 같은 몇몇 활성을 보유할 수 있지만 당해 폴리펩타이드는 서열 3228의 약 Leu-284까지 연장되는 보존된 TNF 도메인 부분이 없다. 그러나, 단백질의 C-말단으로부터 하나 이상의 아미노산이 결실되어 단백질의 하나 이상의 생물학적 기능이 변형되거나 상실된다 하더라도, 또 다른 기능 활성은 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전하거나 성숙한 단백질을 인지하는 항체를 유도하고/하거나 이와 결합하는 짧아진 단백질의 능력은 일반적으로 완전하거나 성숙한 단백질의 주요 잔기 보다 적은 잔기가 C-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 완전한 단백질의 C-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 당해 면역학적 활성을 보유하고 있는지의 여부는 본원에 기술된 통상적인 방법 및 당해 분야에 공지된 다른 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다.

[0117] 따라서, 본 발명은 추가로, 274번 위치의 글라이신 잔기(Gly-274)까지 서열 3228의 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열의 카복시 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3228중의 아미노산 서열의 1-m^1 잔기(여기서, m^1은 서열 3228중의 아미노산 잔기 274 내지

284의 아미노산 잔기 범위에 대한 정수이다)의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 보다 특히, 본 발명은 서열 3228의 1-274, 1-275, 1-276, 1-277, 1-278, 1-279, 1-280, 1-281, 1-282, 1-283 및 1-284 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0118] 또한 본 발명은 아미노 말단 및 카복실 말단 둘다로부터 하나 이상의 아미노산이 결실된 BLyS 폴리펩타이드[일반적으로 서열 3228의 잔기 n^1-m^1(여기서, n^1 및 m^1은 상기 정의된 바와 같은 정수이다)을 갖는 것으로서 기술될 수 있다]를 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 또한 ATCC 기탁번호 제97768호내 포함된 기탁된 cDNA 클론에 의해 암호화된 완전한 BLyS 아미노산 서열의 일부[이것은 완전한 아미노산 서열의 아미노 말단으로부터 1 내지 190개의 아미노산 또는 C-말단으로부터의 1 내지 11개의 아미노산(또는 N-말단 및 C-말단의 결실이 임의로 조합된)을 제외한다]를 포함하거나 이들로 이루어진, 기탁된 플라스미드내 cDNA 클론에 의해 암호화된 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 포함한다.

[0119] 유사하게, 서열 3228의 79번 위치에 있는 류신 잔기 미만까지 BLyS의 예상되는 세포외 도메인의 C-말단 아미노산 잔기가 결실되더라도 예를 들어, 리간드 결합, 림프구(예를 들어, B 세포) 증식, 분화 및/또는 활성화의 자극 및 세포 복제의 조절 또는 표적 세포 활성의 조절과 같은 몇몇 생물학적 활성을 보유할 수 있다. 서열 3228의 Leu-79를 포함하여 C-말단이 추가로 결실된 폴리펩타이드는 생물학적 활성을 보유할 것으로 예상되지 않는다.

[0120] 그러나, 폴리펩타이드의 C-말단으로부터 하나 이상의 아미노산이 결실되어 폴리펩타이드의 하나 이상의 생물학적 기능이 변형되거나 상실된다 하더라도 또 다른 기능 활성이 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 폴리펩타이드의 완전한 형태 또한 성숙한 형태 또는 세포외 형태를 인지하는 항체를 유도하고/하거나 이와 결합하는 짧아진 폴리펩타이드의 능력은 폴리펩타이드의 완전한 형태, 성숙한 형태 또는 세포외 형태의 주요 잔기 보다 적은 잔기가 C-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 예상되는 세포외 도메인의 C-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 이러한 면역학적 활성을 보유하는지의 여부는 본원에 기술된 통상적인 방법 및 당해 분야에 공지된 또 다른 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다.

[0121] 따라서, 본 발명은 추가로, 서열 3228의 79번 위치에 있는 류신 잔기 미만 까지, 서열 3228에 나타낸 BLyS 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 도메인의 아미노산 서열의 카복시 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3228의 아미노산 서열의 잔기 73-m^2(여기서, m^2은 서열 3228의 아미노산 서열중 아미노산 잔기 79 내지 285의 아미노산 위치의 범위에 대한 정수이고 78번 잔기는 BLyS 폴리펩타이드(서열 3228에 기술됨)의 예상되는 세포외 도메인의 C-말단의 첫번째 잔기의 위치이다)의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 보다 특히, 특정 양태에서, 본 발명은 서열 3228의 Q-73 내지 Leu-285; Q-73 내지 L-284; Q-73 내지 K-283; Q-73 내지 L-282; Q-73 내지 A-281; Q-73 내지 G-280; Q-73 내지 F-279; Q-73 내지 F-278; Q-73 내지 T-277; Q-73 내지 V-276; Q-73 내지 D-275; Q-73 내지 G-274; Q-73 내지 D-273; Q-73 내지 L-272; Q-73 내지 S-271; Q-73 내지 I-270; Q-73 내지 Q-269; Q-73 내지 A-268; Q-73 내지 N-267; Q-73 내지 E-266; Q-73 내지 R-265; Q-73 내지 P-264; Q-73 내지 I-263; Q-73 내지 A-262; Q-73 내지 L-261; Q-73 내지 Q-260; Q-73 내지 L-259; Q-73 내지 E-258; Q-73 내지 D-257; Q-73 내지 G-256; Q-73 내지 E-255; Q-73 내지 E-254; Q-73 내지 L-253; Q-73 내지 K-252; Q-73 내지 A-251; Q-73 내지 I-250; Q-73 내지 G-249; Q-73 내지 A-248; Q-73 내지 S-247; Q-73 내지 Y-246; Q-73 내지 C-245; Q-73 내지 S-244; Q-73 내지 N-243; Q-73 내지 N-242; Q-73 내지 P-241; Q-73 내지 L-240; Q-73 내지 T-239; Q-73 내지 E-238; Q-73 내지 P-237; Q-73 내지 M-236; Q-73 내지 N-235; Q-73 내지 Q-234; Q-73 내지 I-233; Q-73 내지 C-232; Q-73 내지 R-231; Q-73 내지 F-230; Q-73 내지 L-229; Q-73 내지 T-228; Q-73 내지 V-227; Q-73 내지 L-226; Q-73 내지 S-225; Q-73 내지 L-224; Q-73 내지 E-223; Q-73 내지 D-222; Q-73 내지 G-221; Q-73 내지 F-220; Q-73 내지 V-219; Q-73 내지 H-218; Q-73 내지 V-217; Q-73 내지 K-216; Q-73 내지 K-215; Q-73 내지 R-214; Q-73 내지 Q-213; Q-73 내지 I-212; Q-73 내지 L-211; Q-73 내지 H-210; Q-73 내지 G-209; Q-73 내지 M-208; Q-73 내지 A-207; Q-73 내지 Y-206; Q-73 내지 T-205; Q-73 내지 K-204; Q-73 내지 D-203; Q-73 내지 T-202; Q-73 내지 Y-201; Q-73 내지 L-200; Q-73 내지 V-199; Q-73 내지 Q-198; Q-73 내지 G-197; Q-73 내지 Y-196; Q-73 내지 I-195; Q-73 내지 F-194; Q-73 내지 F-193; Q-73 내지 Y-

192; Q-73 내지 G-191; Q-73 내지 T-190; Q-73 내지 E-189; Q-73 내지 K-188; Q-73 내지 V-187; Q-73 내지 L-186; Q-73 내지 I-185; Q-73 내지 K-184; Q-73 내지 N-183; Q-73 내지 E-182; Q-73 내지 K-181; Q-73 내지 E-180; Q-73 내지 E-179; Q-73 내지 L-178; Q-73 내지 A-177; Q-73 내지 S-176; Q-73 내지 G-175; Q-73 내지 R-174; Q-73 내지 K-173; Q-73 내지 F-172; Q-73 내지 S-171; Q-73 내지 L-170; Q-73 내지 L-169; Q-73 내지 W-168; Q-73 내지 P-167; Q-73 내지 V-166; Q-73 내지 F-165; Q-73 내지 T-164; Q-73 내지 Y-163; Q-73 내지 S-162; Q-73 내지 G-161; Q-73 내지 K-160; Q-73 내지 Q-159; Q-73 내지 I-158; Q-73 내지 T-157; Q-73 내지 P-156; Q-73 내지 T-155; Q-73 내지 E-154; Q-73 내지 S-153; Q-73 내지 D-152; Q-73 내지 A-151; Q-73 내지 I-150; Q-73 내지 L-149; Q-73 내지 Q-148; Q-73 내지 L-147; Q-73 내지 C-146; Q-73 내지 D-145; Q-73 내지 Q-144; Q-73 내지 T-143; Q-73 내지 V-142; Q-73 내지 T-141; Q-73 내지 E-140; Q-73 내지 E-139; Q-73 내지 P-138; Q-73 내지 G-137; Q-73 내지 Q-136; Q-73 내지 V-135; Q-73 내지 A-134; Q-73 내지 R-133; Q-73 내지 K-132; Q-73 내지 N-131; Q-73 내지 R-130; Q-73 내지 S-129; Q-73 내지 N-128; Q-73 내지 Q-127; Q-73 내지 S-126; Q-73 내지 S-125; Q-73 내지 N-124; Q-73 내지 G-123; Q-73 내지 E-122; Q-73 내지 G-121; Q-73 내지 P-120; Q-73 내지 A-119; Q-73 내지 P-118; Q-73 내지 P-117; Q-73 내지 E-116; Q-73 내지 F-115; Q-73 내지 I-114; Q-73 내지 K-113; Q-73 내지 L-112; Q-73 내지 G-111; Q-73 내지 A-110; Q-73 내지 T-109; Q-73 내지 V-108; Q-73 내지 A-107; Q-73 내지 P-106; Q-73 내지 A-105; Q-73 내지 E-104; Q-73 내지 E-103; Q-73 내지 L-102; Q-73 내지 G-101; Q-73 내지 A-100; Q-73 내지 K-99; Q-73 내지 P-98; Q-73 내지 A-97; Q-73 내지 G-96; Q-73 내지 A-95; Q-73 내지 G-94; Q-73 내지 A-93; Q-73 내지 P-92; Q-73 내지 L-91; Q-73 내지 K-90; Q-73 내지 E-89; Q-73 내지 A-88; Q-73 내지 H-87; Q-73 내지 H-86; Q-73 내지 G-85; Q-73 내지 Q-84; Q-73 내지 L-83; Q-73 내지 E-82; Q-73 내지 A-81; Q-73 내지 R-80 및 Q-73 내지 L-79 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택된 아미노산 잔기를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드와 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0122] 본 발명은 또한 BLyS의 예상되는 세포외 도메인의 아미노 및 카복실 말단 둘다로부터 하나 이상의 아미노산이 결실된 폴리펩타이드[여기서, 서열 3228의 잔기 n^2-m^2(여기서, n^2 및 m^2은 상기된 바와 같은 정수이다)를 갖는 것으로서 일반적으로 기술될 수 있다]와 결합하는 항체를 제공한다.

[0123] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 ATCC 기탁번호 제97768호인 기탁물에 포함된 cDNA 플라스미드에 의해 암호화된 아미노산 서열의 전체 세포외 도메인중 ATCC 기탁번호 제97768호인 기탁물에 포함된 cDNA 플라스미드에 의해 암호화된 BLyS 아미노산 서열중 세포외 도메인의 일부(이것은 ATCC 기탁번호 제97768호인 기탁물에 포함된 cDNA 플라스미드에 의해 암호화된 아미노산 서열의 세포외 도메인의 아미노 말단으로부터 1 내지 약 206개의 아미노산, 또는 ATCC 기탁번호 제97768호인 기탁물에 포함된 cDNA 플라스미드에 의해 암호화된 아미노산 서열의 세포외 도메인의 카복시 말단으로부터 1 내지 약 206개의 아미노산 또는 아미노 말단 및 카복시 말단의 결실이 조합된 것을 제외한다)로 이루어진 폴리펩타이드와 결합한다.

[0124] 상기 언급된 바와 같이, 폴리펩타이드의 N-말단으로부터 하나 이상의 아미노산 결실되어 폴리펩타이드의 하나 이상의 기능 활성(예를 들어, 생물학적 활성)이 변형되거나 상실되었다 하더라도 또 다른 기능 또는 생물학적 활성이 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전한 길이 또는 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드의 세포외 도메인을 인지하는 항체를 유도하고/하거나 이와 결합하는 짧아진 BLyS 뮤테인의 능력은 일반적으로 완전한 길이 또는 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인의 주요 잔기 보다 적은 잔기 N-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 완전한 폴리펩타이드의 N-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 당해 면역학적 활성을 보유하고 있는지의 여부는 본원에 기술된 방법 및 또한 당해 분야에 공지된 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다. 큰수의 N-말단 아미노산 잔기가 결실된 BLyS 뮤테인이 몇몇 기능(예를 들어, 생물학적 또는 면역학적) 활성을 보유할 수 있다는 것은 불가능하지는 않다. 사실, 6개의 BLyS 아미노산 잔기 정도의 적은 잔기로 구성된 펩타이드가 흔히 면역반응을 유발할 수 있다.

[0125] 따라서, 본 발명은 추가로, 서열 3228의 280번 위치에 있는 글라이신 잔기 미만까지, 서열 3228의 예상되는 완전한 길이의 BLyS 아미노산 서열의 아미노산 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드 및 당해 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3228의 서열 잔기 n^3-285(여기서, n^3은 서열 3228의 아미노산 서열중 아미노산 잔기 1 내지 280의 아미노산 위치 범위에 대한 정수이다)의 아미노산 서열을 포함하는 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 제공한다.

[0126] 보다 특히, 본 발명은 서열 3228의 D-2 내지 L-285; D-3 내지 L-285; S-4 내지 L-285; T-5 내지 L-285; E-6 내지 L-285; R-7 내지 L-285; E-8 내지 L-285; Q-9 내지 L-285; S-10 내지 L-285; R-11 내지 L-285; L-12 내지 L-285; T-13 내지 L-285; S-14 내지 L-285; C-15 내지 L-285; L-16 내지 L-285; K-17 내지 L-285; K-18 내지 L-285; R-19 내지 L-285; E-20 내지 L-285; E-21 내지 L-285; M-22 내지 L-285; K-23 내지 L-285; L-24 내지 L-285; K-25 내지 L-285; E-26 내지 L-285; C-27 내지 L-285; V-28 내지 L-285; S-29 내지 L-285; I-30 내지 L-285; L-31 내지 L-285; P-32 내지 L-285; R-33 내지 L-285; K-34 내지 L-285; E-35 내지 L-285; S-36 내지 L-285; P-37 내지 L-285; S-38 내지 L-285; V-39 내지 L-285; R-40 내지 L-285; S-41 내지 L-285; S-42 내지 L-285; K-43 내지 L-285; D-44 내지 L-285; G-45 내지 L-285; K-46 내지 L-285; L-47 내지 L-285; L-48 내지 L-285; A-49 내지 L-285; A-50 내지 L-285; T-51 내지 L-285; L-52 내지 L-285; L-53 내지 L-285; L-54 내지 L-285; A-55 내지 L-285; L-56 내지 L-285; L-57 내지 L-285; S-58 내지 L-285; C-59 내지 L-285; C-60 내지 L-285; L-61 내지 L-285; T-62 내지 L-285; V-63 내지 L-285; V-64 내지 L-285; S-65 내지 L-285; F-66 내지 L-285; Y-67 내지 L-285; Q-68 내지 L-285; V-69 내지 L-285; A-70 내지 L-285; A-71 내지 L-285; L-72 내지 L-285; Q-73 내지 L-285; G-74 내지 L-285; D-75 내지 L-285; L-76 내지 L-285; A-77 내지 L-285; S-78 내지 L-285; L-79 내지 L-285; R-80 내지 L-285; A-81 내지 L-285; E-82 내지 L-285; L-83 내지 L-285; Q-84 내지 L-285; G-85 내지 L-285; H-86 내지 L-285; H-87 내지 L-285; A-88 내지 L-285; E-89 내지 L-285; K-90 내지 L-285; L-91 내지 L-285; P-92 내지 L-285; A-93 내지 L-285; G-94 내지 L-285; A-95 내지 L-285; G-96 내지 L-285; A-97 내지 L-285; P-98 내지 L-285; K-99 내지 L-285; A-100 내지 L-285; G-101 내지 L-285; L-102 내지 L-285; E-103 내지 L-285; E-104 내지 L-285; A-105 내지 L-285; P-106 내지 L-285; A-107 내지 L-285; V-108 내지 L-285; T-109 내지 L-285; A-110 내지 L-285; G-111 내지 L-285; L-112 내지 L-285; K-113 내지 L-285; I-114 내지 L-285; F-115 내지 L-285; E-116 내지 L-285; P-117 내지 L-285; P-118 내지 L-285; A-119 내지 L-285; P-120 내지 L-285; G-121 내지 L-285; E-122 내지 L-285; G-123 내지 L-285; N-124 내지 L-285; S-125 내지 L-285; S-126 내지 L-285; Q-127 내지 L-285; N-128 내지 L-285; S-129 내지 L-285; R-130 내지 L-285; N-131 내지 L-285; K-132 내지 L-285; R-133 내지 L-285; A-134 내지 L-285; V-135 내지 L-285; Q-136 내지 L-285; G-137 내지 L-285; P-138 내지 L-285; E-139 내지 L-285; E-140 내지 L-285; T-141 내지 L-285; V-142 내지 L-285; T-143 내지 L-285; Q-144 내지 L-285; D-145 내지 L-285; C-146 내지 L-285; L-147 내지 L-285; Q-148 내지 L-285; L-149 내지 L-285; I-150 내지 L-285; A-151 내지 L-285; D-152 내지 L-285; S-153 내지 L-285; E-154 내지 L-285; T-155 내지 L-285; P-156 내지 L-285; T-157 내지 L-285; I-158 내지 L-285; Q-159 내지 L-285; K-160 내지 L-285; G-161 내지 L-285; S-162 내지 L-285; Y-163 내지 L-285; T-164 내지 L-285; F-165 내지 L-285; V-166 내지 L-285; P-167 내지 L-285; W-168 내지 L-285; L-169 내지 L-285; L-170 내지 L-285; S-171 내지 L-285; F-172 내지 L-285; K-173 내지 L-285; R-174 내지 L-285; G-175 내지 L-285; S-176 내지 L-285; A-177 내지 L-285; L-178 내지 L-285; E-179 내지 L-285; E-180 내지 L-285; K-181 내지 L-285; E-182 내지 L-285; N-183 내지 L-285; K-184 내지 L-285; I-185 내지 L-285; L-186 내지 L-285; V-187 내지 L-285; K-188 내지 L-285; E-189 내지 L-285; T-190 내지 L-285; G-191 내지 L-285; Y-192 내지 L-285; F-193 내지 L-285; F-194 내지 L-285; I-195 내지 L-285; Y-196 내지 L-285; G-197 내지 L-285; Q-198 내지 L-285; V-199 내지 L-285; L-200 내지 L-285; Y-201 내지 L-285; T-202 내지 L-285; D-203 내지 L-285; K-204 내지 L-285; T-205 내지 L-285; Y-206 내지 L-285; A-207 내지 L-285; M-208 내지 L-285; G-209 내지 L-285; H-210 내지 L-285; L-211 내지 L-285; I-212 내지 L-285; Q-213 내지 L-285; R-214 내지 L-285; K-215 내지 L-285; K-216 내지 L-285; V-217 내지 L-285; H-218 내지 L-285; V-219 내지 L-285; F-220 내지 L-285; G-221 내지 L-285; D-222 내지 L-285; E-223 내지 L-285; L-224 내지 L-285; S-225 내지 L-285; L-226 내지 L-285; V-227 내지 L-285; T-228 내지 L-285; L-229 내지 L-285; F-230 내지 L-285; R-231 내지 L-285; C-232 내지 L-285; I-233 내지 L-285; Q-234 내지 L-285; N-235 내지 L-285; M-236 내지 L-285; P-237 내지 L-285; E-238 내지 L-285; T-239 내지 L-285; L-240 내지 L-285; P-241 내지 L-285; N-242 내지 L-285; N-243 내지 L-285; S-244 내지 L-285; C-245 내지 L-285; Y-246 내지 L-285; S-247 내지 L-285; A-248 내지 L-285; G-249 내지 L-285; I-250 내지 L-285; A-251 내지 L-285; K-252 내지 L-285; L-253 내지 L-285; E-254 내지 L-285; E-255 내지 L-285; G-256 내지 L-285; D-257 내지 L-285; E-258 내지 L-285; L-259 내지 L-285; Q-260 내지 L-285; L-261 내지 L-285; A-262 내지 L-285; I-263 내지 L-285; P-264 내지 L-285; R-265 내지 L-285; E-266 내지 L-285; N-267 내지 L-285; A-268 내지 L-285; Q-269 내지 L-285; I-270 내지 L-285; S-271 내지 L-285; L-272 내지 L-285; D-273 내지 L-285; G-274 내지 L-285; D-275 내지 L-285; V-276 내지 L-285; T-277 내지 L-285; F-278 내지 L-285; F-279 내지 L-285 및 G-280 내지 L-285 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이

상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0127] 상기 언급된 바와 같이, 단백질의 C 말단으로부터 하나 이상의 아미노산이 결실되어 단백질의 하나 이상의 기능 활성(예를 들어, 생물학적 활성)이 변형되거 상실된다 하더라도 또 다른 기능 활성은 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전하거나 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인을 인지하는 항체를 유도하고/학거나 이와 결합하는 짧아진 BLyS 뮤테인의 능력은 완전하거나 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인의 주요 잔기보다 적은 잔기가 C-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 완전한 폴리펩타이드의 C-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 당해 면역학적 활성을 보유하는지의 여부는 본원에 기술된 방법 및 당해 분야에 공지된 또 다른 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다. 큰수의 C-말단 아미노산 잔기가 결실된 BLyS 뮤테인이 몇몇 기능(예를 들어, 생물학적 또는 면역학적) 활성을 보유할 수 있다는 것은 불가능하지 않다. 사실, 6개의 BLyS 아미노산 잔기정도의 적은 아미노산 잔기로 이루어진 펩타이드가 흔히 면역 반응을 유발할 수 있다.

[0128] 따라서, 본 발명은 추가로, 또 다른 양태에서, 6번 위치에 있는 글루탐산 잔기 미만까지, 서열 3228의 BLyS의 아미노산 서열의 카복시 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드 및 당해 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드에 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3228의 잔기 1-m^3(여기서, m^3은 서열 3228의 아미노산 서열중 아미노산 잔기 6 내지 284의 아미노산 위치 범위에 대한 정수이다)의 아미노산 서열을 포함하는 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 제공한다.

[0129] 보다 특히, 본 발명은 서열 3228의 M-1 내지 L-284; M-1 내지 K-283; M-1 내지 L-282; M-1 내지 A-281; M-1 내지 G-280; M-1 내지 F-279; M-1 내지 F-278; M-1 내지 T-277; M-1 내지 V-276; M-1 내지 D-275; M-1 내지 G-274; M-1 내지 D-273; M-1 내지 L-272; M-1 내지 S-271; M-1 내지 I-270; M-1 내지 Q-269; M-1 내지 A-268; M-1 내지 N-267; M-1 내지 E-266; M-1 내지 R-265; M-1 내지 P-264; M-1 내지 I-263; M-1 내지 A-262; M-1 내지 L-261; M-1 내지 Q-260; M-1 내지 L-259; M-1 내지 E-258; M-1 내지 D-257; M-1 내지 G-256; M-1 내지 E-255; M-1 내지 E-254; M-1 내지 L-253; M-1 내지 K-252; M-1 내지 A-251; M-1 내지 I-250; M-1 내지 G-249; M-1 내지 A-248; M-1 내지 S-247; M-1 내지 Y-246; M-1 내지 C-245; M-1 내지 S-244; M-1 내지 N-243; M-1 내지 N-242; M-1 내지 P-241; M-1 내지 L-240; M-1 내지 T-239; M-1 내지 E-238; M-1 내지 P-237; M-1 내지 M-236; M-1 내지 N-235; M-1 내지 Q-234; M-1 내지 I-233; M-1 내지 C-232; M-1 내지 R-231; M-1 내지 F-230; M-1 내지 L-229; M-1 내지 T-228; M-1 내지 V-227; M-1 내지 L-226; M-1 내지 S-225; M-1 내지 L-224; M-1 내지 E-223; M-1 내지 D-222; M-1 내지 G-221; M-1 내지 F-220; M-1 내지 V-219; M-1 내지 H-218; M-1 내지 V-217; M-1 내지 K-216; M-1 내지 K-215; M-1 내지 R-214; M-1 내지 Q-213; M-1 내지 I-212; M-1 내지 L-211; M-1 내지 H-210; M-1 내지 G-209; M-1 내지 M-208; M-1 내지 A-207; M-1 내지 Y-206; M-1 내지 T-205; M-1 내지 K-204; M-1 내지 D-203; M-1 내지 T-202; M-1 내지 Y-201; M-1 내지 L-200; M-1 내지 V-199; M-1 내지 Q-198; M-1 내지 G-197; M-1 내지 Y-196; M-1 내지 I-195; M-1 내지 F-194; M-1 내지 F-193; M-1 내지 Y-192; M-1 내지 G-191; M-1 내지 T-190; M-1 내지 E-189; M-1 내지 K-188; M-1 내지 V-187; M-1 내지 L-186; M-1 내지 I-185; M-1 내지 K-184; M-1 내지 N-183; M-1 내지 E-182; M-1 내지 K-181; M-1 내지 E-180; M-1 내지 E-179; M-1 내지 L-178; M-1 내지 A-177; M-1 내지 S-176; M-1 내지 G-175; M-1 내지 R-174; M-1 내지 K-173; M-1 내지 F-172; M-1 내지 S-171; M-1 내지 L-170; M-1 내지 L-169; M-1 내지 W-168; M-1 내지 P-167; M-1 내지 V-166; M-1 내지 F-165; M-1 내지 T-164; M-1 내지 Y-163; M-1 내지 S-162; M-1 내지 G-161; M-1 내지 K-160; M-1 내지 Q-159; M-1 내지 I-158; M-1 내지 T-157; M-1 내지 P-156; M-1 내지 T-155; M-1 내지 E-154; M-1 내지 S-153; M-1 내지 D-152; M-1 내지 A-151; M-1 내지 I-150; M-1 내지 L-149; M-1 내지 Q-148; M-1 내지 L-147; M-1 내지 C-146; M-1 내지 D-145; M-1 내지 Q-144; M-1 내지 T-143; M-1 내지 V-142; M-1 내지 T-141; M-1 내지 E-140; M-1 내지 E-139; M-1 내지 P-138; M-1 내지 G-137; M-1 내지 Q-136; M-1 내지 V-135; M-1 내지 A-134; M-1 내지 R-133; M-1 내지 K-132; M-1 내지 N-131; M-1 내지 R-130; M-1 내지 S-129; M-1 내지 N-128; M-1 내지 Q-127; M-1 내지 S-126; M-1 내지 S-125; M-1 내지 N-124; M-1 내지 G-123; M-1 내지 E-122; M-1 내지 G-121; M-1 내지 P-120; M-1 내지 A-119; M-1 내지 P-118; M-1 내지 P-117; M-1 내지 E-116; M-1 내지 F-115; M-1 내지 I-114; M-1 내지 K-113; M-1 내지 L-112; M-1 내지 G-111; M-1 내지 A-110; M-1 내지 T-109; M-1 내지 V-108; M-1 내지 A-107; M-1 내지 P-106; M-1 내지 A-105; M-1 내지 E-104; M-1 내지 E-103; M-1 내지 L-102; M-1 내지 G-101; M-1 내지 A-100; M-1 내지 K-99; M-1 내지 P-98; M-1 내지 A-97; M-1 내지 G-96; M-1 내지 A-95; M-1 내지 G-94; M-1 내지 A-93; M-1 내지 P-92; M-1 내지 L-91; M-1 내지 K-90; M-1 내지 E-89; M-1 내지 A-88; M-1 내지 H-87; M-1 내지 H-86; M-1 내지 G-85; M-1 내지 Q-84; M-1 내지 L-83; M-1 내지 E-82; M-1 내지 A-81; M-1 내지 R-80; M-1 내지 L-79; M-1 내지 S-78; M-1 내지 A-77; M-1 내지

L-76; M-1 내지 D-75; M-1 내지 G-74; M-1 내지 Q-73; M-1 내지 L-72; M-1 내지 A-71; M-1 내지 A-70; M-1 내지 V-69; M-1 내지 Q-68; M-1 내지 Y-67; M-1 내지 F-66; M-1 내지 S-65; M-1 내지 V-64; M-1 내지 V-63; M-1 내지 T-62; M-1 내지 L-61; M-1 내지 C-60; M-1 내지 C-59; M-1 내지 S-58; M-1 내지 L-57; M-1 내지 L-56; M-1 내지 A-55; M-1 내지 L-54; M-1 내지 L-53; M-1 내지 L-52; M-1 내지 T-51; M-1 내지 A-50; M-1 내지 A-49; M-1 내지 L-48; M-1 내지 L-47; M-1 내지 K-46; M-1 내지 G-45; M-1 내지 D-44; M-1 내지 K-43; M-1 내지 S-42; M-1 내지 S-41; M-1 내지 R-40; M-1 내지 V-39; M-1 내지 S-38; M-1 내지 P-37; M-1 내지 S-36; M-1 내지 E-35; M-1 내지 K-34; M-1 내지 R-33; M-1 내지 P-32; M-1 내지 L-31; M-1 내지 I-30; M-1 내지 S-29; M-1 내지 V-28; M-1 내지 C-27; M-1 내지 E-26; M-1 내지 K-25; M-1 내지 L-24; M-1 내지 K-23; M-1 내지 M-22; M-1 내지 E-21; M-1 내지 E-20; M-1 내지 R-19; M-1 내지 K-18; M-1 내지 K-17; M-1 내지 L-16; M-1 내지 C-15; M-1 내지 S-14; M-1 내지 T-13; M-1 내지 L-12; M-1 내지 R-11; M-1 내지 S-10; M-1 내지 Q-9; M-1 내지 E-8; M-1 내지 R-7 및 M-1 내지 E-6 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0130] 본 발명은 또한 BLyS 아미노 및 카복실 말단 둘다로부터 하나 이상의 아미노산이 결실된 폴리펩타이드[서열 3228의 잔기 n^3-m^3(여기서, n^2 및 m^3은 상기 정의된 바와 같은 정수이다)를 갖는 것으로서 일반적으로 기술될 수 있다]와 결합하는 항체를 제공한다.

[0131] 추가로, 서열 3229의 BLyS 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 도메인은 그 자체가 기능 활성(예를 들어, 생물학적 활성)을 유발할 수 있기 때문에, 서열 3229의 위치 Gln-73 내지 Leu-266에서 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 영역으로부터 N- 및 C-말단 아미노산 잔기가 결실되어도 예를 들어, 리간드 결합, 림프구(예를 들어, B 세포) 증식, 분화 및/또는 활성화의 자극, 세포 복제의 조절, 표적 세포 활성 및/또는 면역원성의 조절과 같은 몇몇 기능 활성을 보유할 수 있다. 그러나, BLyS 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 도메인의 N 말단으로부터 하나 이상의 아미노산이 결실되어 폴리펩타이드의 하나 이상의 기능 활성이 변형되거나 상실된다 하더라도 또 다른 기능 활성이 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전하거나 성숙한 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인을 인지하는 항체를 유도하고/하거나 이와 결합하는 짧아진 폴리펩타이드의 능력은 완전하거나 성숙한 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인의 주요 잔기 보다 적은 잔기가 N-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 완전한 폴리펩타이드의 N-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 당해 면역학적 활성을 보유하는지의 여부는 본원에 기술된 통상적인 방법 및 당해 기술분야에 공지된 또 다른 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다.

[0132] 따라서, 본 발명은 추가로 261번 위치에 있는 글라이신 잔기 미만까지, 서열 3229의 BLyS 의 아미노산 서열의 아미노 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3229의 잔기 n^4-266(여기서, n^4는 서열 3229의 아미노산 서열의 아미노산 잔기 73 내지 261의 아미노산 위치 범위에 대한 정수이고 261은 BLyS 폴리펩타이드의 예상되는 세포외 도메인의 N 말단으로부터의 첫번째 잔기 위치이다)의 아미노산 서열을 포함하는 폴리펩타이드(서열 3229에 나타냄)와 결합하는 항체를 제공한다.

[0133] 보다 특히, 특정 양태에서, 본 발명은 서열 3229의 Q-73 내지 L-266; G-74 내지 L-266; D-75 내지 L-266; L-76 내지 L-266; A-77 내지 L-266; S-78 내지 L-266; L-79 내지 L-266; R-80 내지 L-266; A-81 내지 L-266; E-82 내지 L-266; L-83 내지 L-266; Q-84 내지 L-266; G-85 내지 L-266; H-86 내지 L-266; H-87 내지 L-266; A-88 내지 L-266; E-89 내지 L-266; K-90 내지 L-266; L-91 내지 L-266; P-92 내지 L-266; A-93 내지 L-266; G-94 내지 L-266; A-95 내지 L-266; G-96 내지 L-266; A-97 내지 L-266; P-98 내지 L-266; K-99 내지 L-266; A-100 내지 L-266; G-101 내지 L-266; L-102 내지 L-266; E-103 내지 L-266; E-104 내지 L-266; A-105 내지 L-266; P-106 내지 L-266; A-107 내지 L-266; V-108 내지 L-266; T-109 내지 L-266; A-110 내지 L-266; G-111 내지 L-266; L-112 내지 L-266; K-113 내지 L-266; I-114 내지 L-266; F-115 내지 L-266; E-116 내지 L-266; P-117 내지 L-266; P-118 내지 L-266; A-119 내지 L-266; P-120 내지 L-266; G-121 내지 L-266; E-122 내지 L-266; G-123 내지 L-266; N-124 내지 L-266; S-125 내지 L-266; S-126 내지 L-266; Q-127 내지 L-266; N-128 내지 L-266; S-129 내지 L-266; R-130 내지 L-266; N-131 내지 L-266; K-132 내지 L-266; R-133 내지 L-266; A-134 내지 L-266; V-135 내지 L-266; Q-136 내지 L-266; G-137 내지 L-266; P-138 내지 L-266; E-139 내지 L-266; E-140 내지 L-266; T-141 내지 L-266; G-142 내지 L-266; S-143 내지 L-266; Y-144 내지 L-266; T-145 내지 L-266; F-146 내지 L-266; V-147 내지 L-266; P-148 내지 L-266; W-149 내지 L-266; L-150 내지 L-266;

L-151 내지 L-266; S-152 내지 L-266; F-153 내지 L-266; K-154 내지 L-266; R-155 내지 L-266; G-156 내지 L-266; S-157 내지 L-266; A-158 내지 L-266; L-159 내지 L-266; E-160 내지 L-266; E-161 내지 L-266; K-162 내지 L-266; E-163 내지 L-266; N-164 내지 L-266; K-165 내지 L-266; I-166 내지 L-266; L-167 내지 L-266; V-168 내지 L-266; K-169 내지 L-266; E-170 내지 L-266; T-171 내지 L-266; G-172 내지 L-266; Y-173 내지 L-266; F-174 내지 L-266; F-175 내지 L-266; I-176 내지 L-266; Y-177 내지 L-266; G-178 내지 L-266; Q-179 내지 L-266; V-180 내지 L-266; L-181 내지 L-266; Y-182 내지 L-266; T-183 내지 L-266; D-184 내지 L-266; K-185 내지 L-266; T-186 내지 L-266; Y-187 내지 L-266; A-188 내지 L-266; M-189 내지 L-266; G-190 내지 L-266; H-191 내지 L-266; L-192 내지 L-266; I-193 내지 L-266; Q-194 내지 L-266; R-195 내지 L-266; K-196 내지 L-266; K-197 내지 L-266; V-198 내지 L-266; H-199 내지 L-266; V-200 내지 L-266; F-201 내지 L-266; G-202 내지 L-266; D-203 내지 L-266; E-204 내지 L-266; L-205 내지 L-266; S-206 내지 L-266; L-207 내지 L-266; V-208 내지 L-266; T-209 내지 L-266; L-210 내지 L-266; F-211 내지 L-266; R-212 내지 L-266; C-213 내지 L-266; I-214 내지 L-266; Q-215 내지 L-266; N-216 내지 L-266; M-217 내지 L-266; P-218 내지 L-266; E-219 내지 L-266; T-220 내지 L-266; L-221 내지 L-266; P-222 내지 L-266; N-223 내지 L-266; N-224 내지 L-266; S-225 내지 L-266; C-226 내지 L-266; Y-227 내지 L-266; S-228 내지 L-266; A-229 내지 L-266; G-230 내지 L-266; I-231 내지 L-266; A-232 내지 L-266; K-233 내지 L-266; L-234 내지 L-266; E-235 내지 L-266; E-236 내지 L-266; G-237 내지 L-266; D-238 내지 L-266; E-239 내지 L-266; L-240 내지 L-266; Q-241 내지 L-266; L-242 내지 L-266; A-243 내지 L-266; I-244 내지 L-266; P-245 내지 L-266; R-246 내지 L-266; E-247 내지 L-266; N-248 내지 L-266; A-249 내지 L-266; Q-250 내지 L-266; I-251 내지 L-266; S-252 내지 L-266; L-253 내지 L-266; D-254 내지 L-266; G-255 내지 L-266; D-256 내지 L-266; V-257 내지 L-266; T-258 내지 L-266; F-259 내지 L-266; F-260 내지 L-266 및 G-261 내지 L-266 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0134] 유사하게, 서열 3229의 79번 위치에 있는 류신 잔기 미만의 BLyS의 예상되는 세포외 도메인의 C-말단 아미노산 잔기가 결실된다 하더라도 예를 들어, 리간드 결합, 림프구(예를 들어, B 세포) 증식, 분화 및/또는 활성화를 자극하는 능력, 세포 복제 조절, 표적 세포 활성의 조절 및/또는 면역원성과 같은 몇몇 기능 활성을 보유할 수 있다. 서열 3229의 Leu-79를 포함하여 추가로 C-말단이 결실된 폴리펩타이드가 생물학적 활성을 보유할 것으로 예상되지 않는다.

[0135] 그러나, 폴리펩타이드의 C-말단으로부터 하나 이상의 아미노산이 결실되어 폴리펩타이드의 하나 이상의 기능 활성(예를 들어, 생물학적 활성)이 변형되거나 상실된다 하더라도 또 다른 기능 활성이 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전한 형태 또는 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인 형태를 인지하는 항체를 유도하고/하거나 이와 결합하는 짧아진 폴리펩타이드의 능력은 완전하거나 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인의 주요 잔기 보다 적은 잔기가 C-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 예상되는 세포외 도메인의 C-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 당해 면역학적 활성을 보유하는지의 여부는 본원에 기술된 통상적인 방법 및 당해 기술 분야에 공지된 또 다른 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다.

[0136] 따라서, 본 발명은 추가로, 서열 3229의 79번 위치에 있는 류신 잔기 미만 까지, 서열 3229의 BLyS의 예상되는 세포외 도메인의 아미노산 서열의 카복시 말단으로부터 하나 이상의 잔기를 갖는 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3229의 아미노산 서열의 잔기 73-m^4(여기서, m^4는 서열 3229의 아미노산 서열의 아미노산 잔기 79 내지 265의 아미노산 위치 범위에 대한 정수이다) 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다.

[0137] 보다 특히, 특정 양태에서, 본 발명은 서열 3229의 Q-73 내지 L-265; Q-73 내지 K-264; Q-73 내지 L-263; Q-73 내지 A-262; Q-73 내지 G-261; Q-73 내지 F-260; Q-73 내지 F-259; Q-73 내지 T-258; Q-73 내지 V-257; Q-73 내지 D-256; Q-73 내지 G-255; Q-73 내지 D-254; Q-73 내지 L-253; Q-73 내지 S-252; Q-73 내지 I-251; Q-73 내지 Q-250; Q-73 내지 A-249; Q-73 내지 N-248; Q-73 내지 E-247; Q-73 내지 R-246; Q-73 내지 P-245; Q-73 내지 I-244; Q-73 내지 A-243; Q-73 내지 L-242; Q-73 내지 Q-241; Q-73 내지 L-240; Q-73 내지 E-239; Q-73 내지 D-238; Q-73 내지 G-237; Q-73 내지 E-236; Q-73 내지 E-235; Q-73 내지 L-234; Q-73 내지 K-233; Q-73 내지 A-232; Q-73 내지 I-231; Q-73 내지 G-230; Q-73 내지 A-229; Q-73 내지 S-228; Q-73 내지 Y-227; Q-73 내지 C-226; Q-73 내지 S-225; Q-73 내지 N-224; Q-73 내지 N-223; Q-73 내지 P-222; Q-73 내지 L-221; Q-

73 내지 T-220; Q-73 내지 E-219; Q-73 내지 P-218; Q-73 내지 M-217; Q-73 내지 N-216; Q-73 내지 Q-215; Q-73 내지 I-214; Q-73 내지 C-213; Q-73 내지 R-212; Q-73 내지 F-211; Q-73 내지 L-210; Q-73 내지 T-209; Q-73 내지 V-208; Q-73 내지 L-207; Q-73 내지 S-206; Q-73 내지 L-205; Q-73 내지 E-204; Q-73 내지 D-203; Q-73 내지 G-202; Q-73 내지 F-201; Q-73 내지 V-200; Q-73 내지 H-199; Q-73 내지 V-198; Q-73 내지 K-197; Q-73 내지 K-196; Q-73 내지 R-195; Q-73 내지 Q-194; Q-73 내지 I-193; Q-73 내지 L-192; Q-73 내지 H-191; Q-73 내지 G-190; Q-73 내지 Q-7389; Q-73 내지 A-188; Q-73 내지 Y-187; Q-73 내지 T-186; Q-73 내지 K-185; Q-73 내지 D-184; Q-73 내지 T-183; Q-73 내지 Y-182; Q-73 내지 L-181; Q-73 내지 V-180; Q-73 내지 Q-179; Q-73 내지 G-178; Q-73 내지 Y-177; Q-73 내지 I-176; Q-73 내지 F-175; Q-73 내지 F-174; Q-73 내지 Y-173; Q-73 내지 G-172; Q-73 내지 T-171; Q-73 내지 E-170; Q-73 내지 K-169; Q-73 내지 V-168; Q-73 내지 L-167; Q-73 내지 I-166; Q-73 내지 K-165; Q-73 내지 N-164; Q-73 내지 E-163; Q-73 내지 K-162; Q-73 내지 E-161; Q-73 내지 E-160; Q-73 내지 L-159; Q-73 내지 A-158; Q-73 내지 S-157; Q-73 내지 G-156; Q-73 내지 R-155; Q-73 내지 K-154; Q-73 내지 F-153; Q-73 내지 S-152; Q-73 내지 L-151; Q-73 내지 L-150; Q-73 내지 W-149; Q-73 내지 P-148; Q-73 내지 V-147; Q-73 내지 F-146; Q-73 내지 T-145; Q-73 내지 Y-144; Q-73 내지 S-143; Q-73 내지 G-142; Q-73 내지 T-141; Q-73 내지 E-140; Q-73 내지 E-139; Q-73 내지 P-138; Q-73 내지 G-137; Q-73 내지 Q-136; Q-73 내지 V-135; Q-73 내지 A-134; Q-73 내지 R-133; Q-73 내지 K-132; Q-73 내지 N-131; Q-73 내지 R-130; Q-73 내지 S-129; Q-73 내지 N-128; Q-73 내지 Q-127; Q-73 내지 S-126; Q-73 내지 S-125; Q-73 내지 N-124; Q-73 내지 G-123; Q-73 내지 E-122; Q-73 내지 G-121; Q-73 내지 P-120; Q-73 내지 A-119; Q-73 내지 P-118; Q-73 내지 P-117; Q-73 내지 E-116; Q-73 내지 F-115; Q-73 내지 I-114; Q-73 내지 K-113; Q-73 내지 L-112; Q-73 내지 G-111; Q-73 내지 A-110; Q-73 내지 T-109; Q-73 내지 V-108; Q-73 내지 A-107; Q-73 내지 P-106; Q-73 내지 A-105; Q-73 내지 E-104; Q-73 내지 E-103; Q-73 내지 L-102; Q-73 내지 G-101; Q-73 내지 A-100; Q-73 내지 K-99; Q-73 내지 P-98; Q-73 내지 A-97; Q-73 내지 G-96; Q-73 내지 A-95; Q-73 내지 G-94; Q-73 내지 A-93; Q-73 내지 P-92; Q-73 내지 L-91; Q-73 내지 K-90; Q-73 내지 E-89; Q-73 내지 A-88; Q-73 내지 H-87; Q-73 내지 H-86; Q-73 내지 G-85; Q-73 내지 Q-84; Q-73 내지 L-83; Q-73 내지 E-82; Q-73 내지 A-81; Q-73 내지 R-80; Q-73 내지 L-79 및 Q-73 내지 S-78 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택된 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0138] 본 발명은 또한 BLyS의 예상되는 세포외 도메인의 아미노 말단 및 카복실 말단 둘다로부터 하나 이상의 아미노산이 결실된 폴리펩타이드[서열 3229의 잔기 n^4-m^4(여기서, n^4 및 m^4는 상기 정의된 바와 같은 정수이다)를 갖는 것으로서 기술될 수 있다]를 제공한다.

[0139] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 ATCC 기탁번호 제203518호인 기탁물에 포함된 cDNA 클론에 의해 암호화된 아미노산 서열의 전체 세포외 도메인중 ATCC 기탁번호 제203518호인 기탁물에 포함된 cDNA 클론에 의해 암호화된 BLyS 아미노산 서열의 세포외 도메인의 일부(이것은 ATCC 기탁번호 제203518호인 기탁물에 포함된 cDNA 클론에 의해 암호화된 아미노산 서열의 세포외 도메인의 아미노 말단으로부터 1 내지 약 260개의 아미노산, 또는 ATCC 기탁번호 제203518호인 기탁물에 포함된 cDNA 클론에 의해 암호화된 아미노산 서열의 세포외 도메인의 카복시 말단으로부터 1 내지 약 187개의 아미노산 또는 아미노 말단 및 카복시 말단의 결실이 조합된 것을 제외한다)로 이루어진 폴리펩타이드와 결합한다.

[0140] 상기 언급된 바와 같이, 폴리펩타이드의 N-말단으로부터 하나 이상의 아미노산 결실되어 폴리펩타이드의 하나 이상의 기능 활성(예를 들어, 생물학적 활성)이 변형되거나 상실되었다 하더라도 또 다른 기능 활성이 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전한 길이 또는 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드의 세포외 도메인을 인지하는 항체를 유도하고/하거나 이와 결합하는 짧아진 BLyS 폴리펩타이드의 능력은 일반적으로 완전한 길이 또는 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인의 주요 잔기 보다 적은 잔기가 N-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 완전한 폴리펩타이드의 N-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 당해 면역학적 활성을 보유하고 있는지의 여부는 본원에 기술된 방법 및 또한 당해 분야에 공지된 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다. 큰수의 N-말단 아미노산 잔기가 결실된 BLyS 뮤테인이 몇몇 기능(예를 들어, 면역학적) 활성을 보유할 수 있다는 것은 불가능하지는 않다. 사실, 6개의 BLyS 아미노산 잔기 정도의 적은 잔기로 구성된 펩타이드가 흔히 면역반응을 유발할 수 있다.

[0141] 따라서, 본 발명은 추가로, 서열 3229의 261번 위치에 있는 글라이신 잔기 미만까지, 서열 3229의 예상되는

완전한 길이의 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열의 아미노산 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드 및 당해 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3229의 서열 잔기 n^5-266(여기서, n^5는 서열 3229의 아미노산 서열중 아미노산 잔기 1 내지 261의 아미노산 위치 범위에 대한 정수이다)의 아미노산 서열을 포함하는 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 제공한다.

[0142] 보다 특히, 본 발명은 서열 3229의 D-2 내지 L-266; D-3 내지 L-266; S-4 내지 L-266; T-5 내지 L-266; E-6 내지 L-266; R-7 내지 L-266; E-8 내지 L-266; Q-9 내지 L-266; S-10 내지 L-266; R-11 내지 L-266; L-12 내지 L-266; T-13 내지 L-266; S-14 내지 L-266; C-15 내지 L-266; L-16 내지 L-266; K-17 내지 L-266; K-18 내지 L-266; R-19 내지 L-266; E-20 내지 L-266; E-21 내지 L-266; M-22 내지 L-266; K-23 내지 L-266; L-24 내지 L-266; K-25 내지 L-266; E-26 내지 L-266; C-27 내지 L-266; V-28 내지 L-266; S-29 내지 L-266; I-30 내지 L-266; L-31 내지 L-266; P-32 내지 L-266; R-33 내지 L-266; K-34 내지 L-266; E-35 내지 L-266; S-36 내지 L-266; P-37 내지 L-266; S-38 내지 L-266; V-39 내지 L-266; R-40 내지 L-266; S-41 내지 L-266; S-42 내지 L-266; K-43 내지 L-266; D-44 내지 L-266; G-45 내지 L-266; K-46 내지 L-266; L-47 내지 L-266; L-48 내지 L-266; A-49 내지 L-266; A-50 내지 L-266; T-51 내지 L-266; L-52 내지 L-266; L-53 내지 L-266; L-54 내지 L-266; A-55 내지 L-266; L-56 내지 L-266; L-57 내지 L-266; S-58 내지 L-266; C-59 내지 L-266; C-60 내지 L-266; L-61 내지 L-266; T-62 내지 L-266; V-63 내지 L-266; V-64 내지 L-266; S-65 내지 L-266; F-66 내지 L-266; Y-67 내지 L-266; Q-68 내지 L-266; V-69 내지 L-266; A-70 내지 L-266; A-71 내지 L-266; L-72 내지 L-266; Q-73 내지 L-266; G-74 내지 L-266; D-75 내지 L-266; L-76 내지 L-266; A-77 내지 L-266; S-78 내지 L-266; L-79 내지 L-266; R-80 내지 L-266; A-81 내지 L-266; E-82 내지 L-266; L-83 내지 L-266; Q-84 내지 L-266; G-85 내지 L-266; H-86 내지 L-266; H-87 내지 L-266; A-88 내지 L-266; E-89 내지 L-266; K-90 내지 L-266; L-91 내지 L-266; P-92 내지 L-266; A-93 내지 L-266; G-94 내지 L-266; A-95 내지 L-266; G-96 내지 L-266; A-97 내지 L-266; P-98 내지 L-266; K-99 내지 L-266; A-100 내지 L-266; G-101 내지 L-266; L-102 내지 L-266; E-103 내지 L-266; E-104 내지 L-266; A-105 내지 L-266; P-106 내지 L-266; A-107 내지 L-266; V-108 내지 L-266; T-109 내지 L-266; A-110 내지 L-266; G-111 내지 L-266; L-112 내지 L-266; K-113 내지 L-266; I-114 내지 L-266; F-115 내지 L-266; E-116 내지 L-266; P-117 내지 L-266; P-118 내지 L-266; A-119 내지 L-266; P-120 내지 L-266; G-121 내지 L-266; E-122 내지 L-266; G-123 내지 L-266; N-124 내지 L-266; S-125 내지 L-266; S-126 내지 L-266; Q-127 내지 L-266; N-128 내지 L-266; S-129 내지 L-266; R-130 내지 L-266; N-131 내지 L-266; K-132 내지 L-266; R-133 내지 L-266; A-134 내지 L-266; V-135 내지 L-266; Q-136 내지 L-266; G-137 내지 L-266; P-138 내지 L-266; E-139 내지 L-266; E-140 내지 L-266; T-141 내지 L-266; G-142 내지 L-266; S-143 내지 L-266; Y-144 내지 L-266; T-145 내지 L-266; F-146 내지 L-266; V-147 내지 L-266; P-148 내지 L-266; W-149 내지 L-266; L-150 내지 L-266; L-151 내지 L-266; S-152 내지 L-266; F-153 내지 L-266; K-154 내지 L-266; R-155 내지 L-266; G-156 내지 L-266; S-157 내지 L-266; A-158 내지 L-266; L-159 내지 L-266; E-160 내지 L-266; E-161 내지 L-266; K-162 내지 L-266; E-163 내지 L-266; N-164 내지 L-266; K-165 내지 L-266; I-166 내지 L-266; L-167 내지 L-266; V-168 내지 L-266; K-169 내지 L-266; E-170 내지 L-266; T-171 내지 L-266; G-172 내지 L-266; Y-173 내지 L-266; F-174 내지 L-266; F-175 내지 L-266; I-176 내지 L-266; Y-177 내지 L-266; G-178 내지 L-266; Q-179 내지 L-266; V-180 내지 L-266; L-181 내지 L-266; Y-182 내지 L-266; T-183 내지 L-266; D-184 내지 L-266; K-185 내지 L-266; T-186 내지 L-266; Y-187 내지 L-266; A-188 내지 L-266; M-189 내지 L-266; G-190 내지 L-266; H-191 내지 L-266; L-192 내지 L-266; I-193 내지 L-266; Q-194 내지 L-266; R-195 내지 L-266; K-196 내지 L-266; K-197 내지 L-266; V-198 내지 L-266; H-199 내지 L-266; V-200 내지 L-266; F-201 내지 L-266; G-202 내지 L-266; D-203 내지 L-266; E-204 내지 L-266; L-205 내지 L-266; S-206 내지 L-266; L-207 내지 L-266; V-208 내지 L-266; T-209 내지 L-266; L-210 내지 L-266; F-211 내지 L-266; R-212 내지 L-266; C-213 내지 L-266; I-214 내지 L-266; Q-215 내지 L-266; N-216 내지 L-266; M-217 내지 L-266; P-218 내지 L-266; E-219 내지 L-266; T-220 내지 L-266; L-221 내지 L-266; P-222 내지 L-266; N-223 내지 L-266; N-224 내지 L-266; S-225 내지 L-266; C-226 내지 L-266; Y-227 내지 L-266; S-228 내지 L-266; A-229 내지 L-266; G-230 내지 L-266; I-231 내지 L-266; A-232 내지 L-266; K-233 내지 L-266; L-234 내지 L-266; E-235 내지 L-266; E-236 내지 L-266; G-237 내지 L-266; D-238 내지 L-266; E-239 내지 L-266; L-240 내지 L-266; Q-241 내지 L-266; L-242 내지 L-266; A-243 내지 L-266; I-244 내지 L-266; P-245 내지 L-266; R-246 내지 L-266; E-247 내지 L-266; N-248 내지 L-266; A-249 내지 L-266; Q-250 내지 L-266; I-251 내지 L-266; S-252 내지 L-266; L-253 내지 L-266; D-254 내지 L-266; G-255 내지 L-266; D-256 내지 L-266; V-257 내지 L-266; T-258 내지 L-266; F-259 내지 L-266; F-260 내지 L-266

및 G-261 내지 L-266 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0143] 상기 언급된 바와 같이, 단백질의 C-말단으로부터 하나 이상의 아미노산 결실되어 단백질의 하나 이상의 기능 활성(예를 들어, 생물학적 활성)이 변형되거나 상실된다 하더라도 또 다른 기능 활성이 여전히 보유될 수 있다. 따라서, 완전하거나 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드의 세포외 도메인을 인지하는 항체를 유도하고/하거나 이와 결합하는 짧아진 BLyS 뮤테인의 능력은 일반적으로 완전하거나 성숙한 형태의 폴리펩타이드 또는 이의 세포외 도메인의 주요 잔기 보다 적은 잔기가 C-말단으로부터 제거되는 경우 보유된다. 완전한 폴리펩타이드의 C-말단 잔기가 없는 특정 폴리펩타이드가 당해 면역학적 활성을 보유하고 있는지의 여부는 본원에 기술된 방법 및 또한 당해 분야에 공지된 방법에 의해 용이하게 결정될 수 있다. 큰수의 C-말단 아미노산 잔기가 결실된 BLyS 뮤테인이 몇몇 기능(예를 들어, 면역원성) 활성을 보유할 수 있다는 것은 불가능하지는 않다. 사실, 6개의 BLyS 아미노산 잔기 정도의 적은 잔기로 구성된 펩타이드가 흔히 면역반응을 유발할 수 있다.

[0144] 따라서, 본 발명은 추가로, 6번 위치에 있는 글루탐산 잔기 미만까지, 서열 3229의 BLyS의 아미노산 서열의 카복시 말단으로부터 하나 이상의 잔기가 결실된 폴리펩타이드 및 당해 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 특히, 본 발명은 서열 3229의 서열 잔기 1-m^5(여기서, m^5는 서열 3229의 아미노산 서열중 아미노산 잔기 6 내지 265의 아미노산 위치 범위에 대한 정수이다)의 아미노산 서열을 포함하는 폴리펩타이드에 결합하는 항체를 제공한다.

[0145] 보다 특히, 본 발명은 서열 3229의 M-1 내지 L-265; M-1 내지 K-264; M-1 내지 L-263; M-1 내지 A-262; M-1 내지 G-261; M-1 내지 F-260; M-1 내지 F-259; M-1 내지 T-258; M-1 내지 V-257; M-1 내지 D-256; M-1 내지 G-255; M-1 내지 D-254; M-1 내지 L-253; M-1 내지 S-252; M-1 내지 I-251; M-1 내지 Q-250; M-1 내지 A-249; M-1 내지 N-248; M-1 내지 E-247; M-1 내지 R-246; M-1 내지 P-245; M-1 내지 I-244; M-1 내지 A-243; M-1 내지 L-242; M-1 내지 Q-241; M-1 내지 L-240; M-1 내지 E-239; M-1 내지 D-238; M-1 내지 G-237; M-1 내지 E-236; M-1 내지 E-235; M-1 내지 L-234; M-1 내지 K-233; M-1 내지 A-232; M-1 내지 I-231; M-1 내지 G-230; M-1 내지 A-229; M-1 내지 S-228; M-1 내지 Y-227; M-1 내지 C-226; M-1 내지 S-225; M-1 내지 N-224; M-1 내지 N-223; M-1 내지 P-222; M-1 내지 L-221; M-1 내지 T-220; M-1 내지 E-219; M-1 내지 P-218; M-1 내지 M-217; M-1 내지 N-216; M-1 내지 Q-215; M-1 내지 I-214; M-1 내지 C-213; M-1 내지 R-212; M-1 내지 F-211; M-1 내지 L-210; M-1 내지 T-209; M-1 내지 V-208; M-1 내지 L-207; M-1 내지 S-206; M-1 내지 L-205; M-1 내지 E-204; M-1 내지 D-203; M-1 내지 G-202; M-1 내지 F-201; M-1 내지 V-200; M-1 내지 H-199; M-1 내지 V-198; M-1 내지 K-197; M-1 내지 K-196; M-1 내지 R-195; M-1 내지 Q-194; M-1 내지 I-193; M-1 내지 L-192; M-1 내지 H-191; M-1 내지 G-190; M-1 내지 M-189; M-1 내지 A-188; M-1 내지 Y-187; M-1 내지 T-186; M-1 내지 K-185; M-1 내지 D-184; M-1 내지 T-183; M-1 내지 Y-182; M-1 내지 L-181; M-1 내지 V-180; M-1 내지 Q-179; M-1 내지 G-178; M-1 내지 Y-177; M-1 내지 I-176; M-1 내지 F-175; M-1 내지 F-174; M-1 내지 Y-173; M-1 내지 G-172; M-1 내지 T-171; M-1 내지 E-170; M-1 내지 K-169; M-1 내지 V-168; M-1 내지 L-167; M-1 내지 I-166; M-1 내지 K-165; M-1 내지 N-164; M-1 내지 E-163; M-1 내지 K-162; M-1 내지 E-161; M-1 내지 E-160; M-1 내지 L-159; M-1 내지 A-158; M-1 내지 S-157; M-1 내지 G-156; M-1 내지 R-155; M-1 내지 K-154; M-1 내지 F-153; M-1 내지 S-152; M-1 내지 L-151; M-1 내지 L-150; M-1 내지 W-149; M-1 내지 P-148; M-1 내지 V-147; M-1 내지 F-146; M-1 내지 T-145; M-1 내지 Y-144; M-1 내지 S-143; M-1 내지 G-142; M-1 내지 T-141; M-1 내지 E-140; M-1 내지 E-139; M-1 내지 P-138; M-1 내지 G-137; M-1 내지 Q-136; M-1 내지 V-135; M-1 내지 A-134; M-1 내지 R-133; M-1 내지 K-132; M-1 내지 N-131; M-1 내지 R-130; M-1 내지 S-129; M-1 내지 N-128; M-1 내지 Q-127; M-1 내지 S-126; M-1 내지 S-125; M-1 내지 N-124; M-1 내지 G-123; M-1 내지 E-122; M-1 내지 G-121; M-1 내지 P-120; M-1 내지 A-119; M-1 내지 P-118; M-1 내지 P-117; M-1 내지 E-116; M-1 내지 F-115; M-1 내지 I-114; M-1 내지 K-113; M-1 내지 L-112; M-1 내지 G-111; M-1 내지 A-110; M-1 내지 T-109; M-1 내지 V-108; M-1 내지 A-107; M-1 내지 P-106; M-1 내지 A-105; M-1 내지 E-104; M-1 내지 E-103; M-1 내지 L-102; M-1 내지 G-101; M-1 내지 A-100; M-1 내지 K-99; M-1 내지 P-98; M-1 내지 A-97; M-1 내지 G-96; M-1 내지 A-95; M-1 내지 G-94; M-1 내지 A-93; M-1 내지 P-92; M-1 내지 L-91; M-1 내지 K-90; M-1 내지 E-89; M-1 내지 A-88; M-1 내지 H-87; M-1 내지 H-86; M-1 내지 G-85; M-1 내지 Q-84; M-1 내지 L-83; M-1 내지 E-82; M-1 내지 A-81; M-1 내지 R-80; M-1 내지 L-79; M-1 내지 S-78; M-1 내지 A-77; M-1 내지

L-76; M-1 내지 D-75; M-1 내지 G-74; M-1 내지 Q-73; M-1 내지 L-72; M-1 내지 A-71; M-1 내지 A-70; M-1 내지 V-69; M-1 내지 Q-68; M-1 내지 Y-67; M-1 내지 F-66; M-1 내지 S-65; M-1 내지 V-64; M-1 내지 V-63; M-1 내지 T-62; M-1 내지 L-61; M-1 내지 C-60; M-1 내지 C-59; M-1 내지 S-58; M-1 내지 L-57; M-1 내지 L-56; M-1 내지 A-55; M-1 내지 L-54; M-1 내지 L-53; M-1 내지 L-52; M-1 내지 T-51; M-1 내지 A-50; M-1 내지 A-49; M-1 내지 L-48; M-1 내지 L-47; M-1 내지 K-46; M-1 내지 G-45; M-1 내지 D-44; M-1 내지 K-43; M-1 내지 S-42; M-1 내지 S-41; M-1 내지 R-40; M-1 내지 V-39; M-1 내지 S-38; M-1 내지 P-37; M-1 내지 S-36; M-1 내지 E-35; M-1 내지 K-34; M-1 내지 R-33; M-1 내지 P-32; M-1 내지 L-31; M-1 내지 I-30; M-1 내지 S-29; M-1 내지 V-28; M-1 내지 C-27; M-1 내지 E-26; M-1 내지 K-25; M-1 내지 L-24; M-1 내지 K-23; M-1 내지 M-22; M-1 내지 E-21; M-1 내지 E-20; M-1 내지 R-19; M-1 내지 K-18; M-1 내지 K-17; M-1 내지 L-16; M-1 내지 C-15; M-1 내지 S-14; M-1 내지 T-13; M-1 내지 L-12; M-1 내지 R-11; M-1 내지 S-10; M-1 내지 Q-9; M-1 내지 E-8; M-1 내지 R-7 및 M-1 내지 E-6 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0146] 본 발명은 또한 BLyS 폴리펩타이드의 아미노 말단 및 카복실 말단 둘다로부터 하나 이상의 아미노산이 결실된 폴리펩타이드[서열 3229의 잔기 n^5-m^5(여기서, n^5 및 m^5는 상기된 바와 같은 정수이다)를 갖는 것으로서 일반적으로 기술될 수 있다]와 결합하는 항체를 제공한다.

[0147] 추가의 양태에서, 본 발명은 서열 3228의 아미노산 잔기의 위치에 상응하는 서열 3228의 잔기 134-m^6(여기서, m^6은 140 내지 285의 정수이다)의 아미노산 서열을 포함하는 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 예를 들어, 본 발명은 서열 3228의 A-134 내지 Leu-285; A-134 내지 L-284; A-134 내지 K-283; A-134 내지 L-282; A-134 내지 A-281; A-134 내지 G-280; A-134 내지 F-279; A-134 내지 F-278; A-134 내지 T-277; A-134 내지 V-276; A-134 내지 D-275; A-134 내지 G-274; A-134 내지 D-273; A-134 내지 L-272; A-134 내지 S-271; A-134 내지 I-270; A-134 내지 Q-269; A-134 내지 A-268; A-134 내지 N-267; A-134 내지 E-266; A-134 내지 R-265; A-134 내지 P-264; A-134 내지 I-263; A-134 내지 A-262; A-134 내지 L-261; A-134 내지 Q-260; A-134 내지 L-259; A-134 내지 E-258; A-134 내지 D-257; A-134 내지 G-256; A-134 내지 E-255; A-134 내지 E-254; A-134 내지 L-253; A-134 내지 K-252; A-134 내지 A-251; A-134 내지 I-250; A-134 내지 G-249; A-134 내지 A-248; A-134 내지 S-247; A-134 내지 Y-246; A-134 내지 C-245; A-134 내지 S-244; A-134 내지 N-243; A-134 내지 N-242; A-134 내지 P-241; A-134 내지 L-240; A-134 내지 T-239; A-134 내지 E-238; A-134 내지 P-237; A-134 내지 M-236; A-134 내지 N-235; A-134 내지 Q-234; A-134 내지 I-233; A-134 내지 C-232; A-134 내지 R-231; A-134 내지 F-230; A-134 내지 L-229; A-134 내지 T-228; A-134 내지 V-227; A-134 내지 L-226; A-134 내지 S-225; A-134 내지 L-224; A-134 내지 E-223; A-134 내지 D-222; A-134 내지 G-221; A-134 내지 F-220; A-134 내지 V-219; A-134 내지 H-218; A-134 내지 V-217; A-134 내지 K-216; A-134 내지 K-215; A-134 내지 R-214; A-134 내지 Q-213; A-134 내지 I-212; A-134 내지 L-211; A-134 내지 H-210; A-134 내지 G-209; A-134 내지 M-208; A-134 내지 A-207; A-134 내지 Y-206; A-134 내지 T-205; A-134 내지 K-204; A-134 내지 D-203; A-134 내지 T-202; A-134 내지 Y-201; A-134 내지 L-200; A-134 내지 V-199; A-134 내지 Q-198; A-134 내지 G-197; A-134 내지 Y-196; A-134 내지 I-195; A-134 내지 F-194; A-134 내지 F-193; A-134 내지 Y-192; A-134 내지 G-191; A-134 내지 T-190; A-134 내지 E-189; A-134 내지 K-188; A-134 내지 V-187; A-134 내지 L-186; A-134 내지 I-185; A-134 내지 K-184; A-134 내지 N-183; A-134 내지 E-182; A-134 내지 K-181; A-134 내지 E-180; A-134 내지 E-179; A-134 내지 L-178; A-134 내지 A-177; A-134 내지 S-176; A-134 내지 G-175; A-134 내지 R-174; A-134 내지 K-173; A-134 내지 F-172; A-134 내지 S-171; A-134 내지 L-170; A-134 내지 L-169; A-134 내지 W-168; A-134 내지 P-167; A-134 내지 V-166; A-134 내지 F-165; A-134 내지 T-164; A-134 내지 Y-163; A-134 내지 S-162; A-134 내지 G-161; A-134 내지 K-160; A-134 내지 Q-159; A-134 내지 I-158; A-134 내지 T-157; A-134 내지 P-156; A-134 내지 T-155; A-134 내지 E-154; A-134 내지 S-153; A-134 내지 D-152; A-134 내지 A-151; A-134 내지 I-150; A-134 내지 L-149; A-134 내지 Q-148; A-134 내지 L-147; A-134 내지 C-146; A-134 내지 D-145; A-134 내지 Q-144; A-134 내지 T-143; A-134 내지 V-142; A-134 내지 T-141 및 A-134 내지 E-140 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노

산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0148] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3228의 M-1 내지 C-15; D-2 내지 L-16; D-3 내지 K-17; S-4 내지 K-18; T-5 내지 R-19; E-6 내지 E-20; R-7 내지 E-21; E-8 내지 M-22; Q-9 내지 K-23; S-10 내지 L-24; R-11 내지 K-25; L-12 내지 E-26; T-13 내지 C-27; S-14 내지 V-28; C-15 내지 S-29; L-16 내지 I-30; K-17 내지 L-31; K-18 내지 P-32; R-19 내지 R-33; E-20 내지 K-34; E-21 내지 E-35; M-22 내지 S-36; K-23 내지 P-37; L-24 내지 S-38; K-25 내지 V-39; E-26 내지 R-40; C-27 내지 S-41; V-28 내지 S-42; S-29 내지 K-43; I-30 내지 D-44; L-31 내지 G-45; P-32 내지 K-46; R-33 내지 L-47; K-34 내지 L-48; E-35 내지 A-49; S-36 내지 A-50; P-37 내지 T-51; S-38 내지 L-52; V-39 내지 L-53; R-40 내지 L-54; S-41 내지 A-55; S-42 내지 L-56; K-43 내지 L-57; D-44 내지 S-58; G-45 내지 C-59; K-46 내지 C-60; L-47 내지 L-61; L-48 내지 T-62; A-49 내지 V-63; A-50 내지 V-64; T-51 내지 S-65; L-52 내지 F-66; L-53 내지 Y-67; L-54 내지 Q-68; A-55 내지 V-69; L-56 내지 A-70; L-57 내지 A-71; S-58 내지 L-72; C-59 내지 Q-73; C-60 내지 G-74; L-61 내지 D-75; T-62 내지 L-76; V-63 내지 A-77; V-64 내지 S-78; S-65 내지 L-79; F-66 내지 R-80; Y-67 내지 A-81; Q-68 내지 E-82; V-69 내지 L-83; A-70 내지 Q-84; A-71 내지 G-85; L-72 내지 H-86; Q-73 내지 H-87; G-74 내지 A-88; D-75 내지 E-89; L-76 내지 K-90; A-77 내지 L-91; S-78 내지 P-92; L-79 내지 A-93; R-80 내지 G-94; A-81 내지 A-95; E-82 내지 G-96; L-83 내지 A-97; Q-84 내지 P-98; G-85 내지 K-99; H-86 내지 A-100; H-87 내지 G-101; A-88 내지 L-102; E-89 내지 E-103; K-90 내지 E-104; L-91 내지 A-105; P-92 내지 P-106; A-93 내지 A-107; G-94 내지 V-108; A-95 내지 T-109; G-96 내지 A-110; A-97 내지 G-111; P-98 내지 L-112; K-99 내지 K-113; A-100 내지 I-114; G-101 내지 F-115; L-102 내지 E-116; E-103 내지 P-117; E-104 내지 P-118; A-105 내지 A-119; P-106 내지 P-120; A-107 내지 G-121; V-108 내지 E-122; T-109 내지 G-123; A-110 내지 N-124; G-111 내지 S-125; L-112 내지 S-126; K-113 내지 Q-127; I-114 내지 N-128; F-115 내지 S-129; E-116 내지 R-130; P-117 내지 N-131; P-118 내지 K-132; A-119 내지 R-133; P-120 내지 A-134; G-121 내지 V-135; E-122 내지 Q-136; G-123 내지 G-137; N-124 내지 P-138; S-125 내지 E-139; S-126 내지 E-140; Q-127 내지 T-141; N-128 내지 V-142; S-129 내지 T-143; R-130 내지 Q-144; N-131 내지 D-145; K-132 내지 C-146; R-133 내지 L-147; A-134 내지 Q-148; V-135 내지 L-149; Q-136 내지 I-150; G-137 내지 A-151; P-138 내지 D-152; E-139 내지 S-153; E-140 내지 E-154; T-141 내지 T-155; V-142 내지 P-156; T-143 내지 T-157; Q-144 내지 I-158; D-145 내지 Q-159; C-146 내지 K-160; L-147 내지 G-161; Q-148 내지 S-162; L-149 내지 Y-163; I-150 내지 T-164; A-151 내지 F-165; D-152 내지 V-166; S-153 내지 P-167; E-154 내지 W-168; T-155 내지 L-169; P-156 내지 L-170; T-157 내지 S-171; I-158 내지 F-172; Q-159 내지 K-173; K-160 내지 R-174; G-161 내지 G-175; S-162 내지 S-176; Y-163 내지 A-177; T-164 내지 L-178; F-165 내지 E-179; V-166 내지 E-180; P-167 내지 K-181; W-168 내지 E-182; L-169 내지 N-183; L-170 내지 K-184; S-171 내지 I-185; F-172 내지 L-186; K-173 내지 V-187; R-174 내지 K-188; G-175 내지 E-189; S-176 내지 T-190; A-177 내지 G-191; L-178 내지 Y-192; E-179 내지 F-193; E-180 내지 F-194; K-181 내지 I-195; E-182 내지 Y-196; N-183 내지 G-197; K-184 내지 Q-198; I-185 내지 V-199; L-186 내지 L-200; V-187 내지 Y-201; K-188 내지 T-202; E-189 내지 D-203; T-190 내지 K-204; G-191 내지 T-205; Y-192 내지 Y-206; F-193 내지 A-207; F-194 내지 M-208; I-195 내지 G-209; Y-196 내지 H-210; G-197 내지 L-211; Q-198 내지 I-212; V-199 내지 Q-213; L-200 내지 R-214; Y-201 내지 K-215; T-202 내지 K-216; D-203 내지 V-217; K-204 내지 H-218; T-205 내지 V-219; Y-206 내지 F-220; A-207 내지 G-221; M-208 내지 D-222; G-209 내지 E-223; H-210 내지 L-224; L-211 내지 S-225; I-212 내지 L-226; Q-213 내지 V-227; R-214 내지 T-228; K-215 내지 L-229; K-216 내지 F-230; V-217 내지 R-231; H-218 내지 C-232; V-219 내지 I-233; F-220 내지 Q-234; G-221 내지 N-235; D-222 내지 M-236; E-223 내지 P-237; L-224 내지 E-238; S-225 내지 T-239; L-226 내지 L-240; V-227 내지 P-241; T-228 내지 N-242; L-229 내지 N-243; F-230 내지 S-244; R-231 내지 C-245; C-232 내지 Y-246; I-233 내지 S-247; Q-234 내지 A-248; N-235 내지 G-249; M-236 내지 I-250; P-237 내지 A-251; E-238 내지 K-252; T-239 내지 L-253; L-240 내지 E-254; P-241 내지 E-255; N-242 내지 G-256; N-243 내지 D-257; S-244 내지 E-258; C-245 내지 L-259; Y-246 내지 Q-260; S-247 내지 L-261; A-248 내지 A-262; G-249 내지 I-263; I-250 내지 P-264; A-251 내지 R-265; K-252 내지 E-266; L-253 내지 N-267; E-254 내지 A-268; E-255 내지 Q-269; G-256 내지 I-270; D-257 내지 S-271; E-258 내지 L-272; L-259 내지 D-273; Q-260 내지 G-274; L-261 내지 D-275; A-262 내지 V-276; I-263 내지 T-277; P-264 내지 F-278; R-265 내지 F-279; E-266 내지 G-280; N-267 내지 A-281; A-268 내지 L-282; Q-269 내지 K-283; I-270 내지 L-284 및 S-271 내지 L-285 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 단편과 결합할 수 있다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합

하는 항체에 관한 것이다.

[0149] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3229의 M-1 내지 C-15; D-2 내지 L-16; D-3 내지 K-17; S-4 내지 K-18; T-5 내지 R-19; E-6 내지 E-20; R-7 내지 E-21; E-8 내지 M-22; Q-9 내지 K-23; S-10 내지 L-24; R-11 내지 K-25; L-12 내지 E-26; T-13 내지 C-27; S-14 내지 V-28; C-15 내지 S-29; L-16 내지 I-30; K-17 내지 L-31; K-18 내지 P-32; R-19 내지 R-33; E-20 내지 K-34; E-21 내지 E-35; M-22 내지 S-36; K-23 내지 P-37; L-24 내지 S-38; K-25 내지 V-39; E-26 내지 R-40; C-27 내지 S-41; V-28 내지 S-42; S-29 내지 K-43; I-30 내지 D-44; L-31 내지 G-45; P-32 내지 K-46; R-33 내지 L-47; K-34 내지 L-48; E-35 내지 A-49; S-36 내지 A-50; P-37 내지 T-51; S-38 내지 L-52; V-39 내지 L-53; R-40 내지 L-54; S-41 내지 A-55; S-42 내지 L-56; K-43 내지 L-57; D-44 내지 S-58; G-45 내지 C-59; K-46 내지 C-60; L-47 내지 L-61; L-48 내지 T-62; A-49 내지 V-63; A-50 내지 V-64; T-51 내지 S-65; L-52 내지 F-66; L-53 내지 Y-67; L-54 내지 Q-68; A-55 내지 V-69; L-56 내지 A-70; L-57 내지 A-71; S-58 내지 L-72; C-59 내지 Q-73; C-60 내지 G-74; L-61 내지 D-75; T-62 내지 L-76; V-63 내지 A-77; V-64 내지 S-78; S-65 내지 L-79; F-66 내지 R-80; Y-67 내지 A-81; Q-68 내지 E-82; V-69 내지 L-83; A-70 내지 Q-84; A-71 내지 G-85; L-72 내지 H-86; Q-73 내지 H-87; G-74 내지 A-88; D-75 내지 E-89; L-76 내지 K-90; A-77 내지 L-91; S-78 내지 P-92; L-79 내지 A-93; R-80 내지 G-94; A-81 내지 A-95; E-82 내지 G-96; L-83 내지 A-97; Q-84 내지 P-98; G-85 내지 K-99; H-86 내지 A-100; H-87 내지 G-101; A-88 내지 L-102; E-89 내지 E-103; K-90 내지 E-104; L-91 내지 A-105; P-92 내지 P-106; A-93 내지 A-107; G-94 내지 V-108; A-95 내지 T-109; G-96 내지 A-110; A-97 내지 G-111; P-98 내지 L-112; K-99 내지 K-113; A-100 내지 I-114; G-101 내지 F-115; L-102 내지 E-116; E-103 내지 P-117; E-104 내지 P-118; A-105 내지 A-119; P-106 내지 P-120; A-107 내지 G-121; V-108 내지 E-122; T-109 내지 G-123; A-110 내지 N-124; G-111 내지 S-125; L-112 내지 S-126; K-113 내지 Q-127; I-114 내지 N-128; F-115 내지 S-129; E-116 내지 R-130; P-117 내지 N-131; P-118 내지 K-132; A-119 내지 R-133; P-120 내지 A-134; G-121 내지 V-135; E-122 내지 Q-136; G-123 내지 G-137; N-124 내지 P-138; S-125 내지 E-139; S-126 내지 E-140; Q-127 내지 T-141; N-128 내지 G-142; S-129 내지 S-143; R-130 내지 Y-144; N-131 내지 T-145; K-132 내지 F-146; R-133 내지 V-147; A-134 내지 P-148; V-135 내지 W-149; Q-136 내지 L-150; G-137 내지 L-151; P-138 내지 S-152; E-139 내지 F-153; E-140 내지 K-154; T-141 내지 R-155; G-142 내지 G-156; S-143 내지 S-157; Y-144 내지 A-158; T-145 내지 L-159; F-146 내지 E-160; V-147 내지 E-161; P-148 내지 K-162; W-149 내지 E-163; L-150 내지 N-164; L-151 내지 K-165; S-152 내지 I-166; F-153 내지 L-167; K-154 내지 V-168; R-155 내지 K-169; G-156 내지 E-170; S-157 내지 T-171; A-158 내지 G-172; L-159 내지 Y-173; E-160 내지 F-174; E-161 내지 F-175; K-162 내지 I-176; E-163 내지 Y-177; N-164 내지 G-178; K-165 내지 Q-179; I-166 내지 V-180; L-167 내지 L-181; V-168 내지 Y-182; K-169 내지 T-183; E-170 내지 D-184; T-171 내지 K-185; G-172 내지 T-186; Y-173 내지 Y-187; F-174 내지 A-188; F-175 내지 M-189; I-176 내지 G-190; Y-177 내지 H-191; G-178 내지 L-192; Q-179 내지 I-193; V-180 내지 Q-194; L-181 내지 R-195; Y-182 내지 K-196; T-183 내지 K-197; D-184 내지 V-198; K-185 내지 H-199; T-186 내지 V-200; Y-187 내지 F-201; A-188 내지 G-202; M-189 내지 D-203; G-190 내지 E-204; H-191 내지 L-205; L-192 내지 S-206; I-193 내지 L-207; Q-194 내지 V-208; R-195 내지 T-209; K-196 내지 L-210; K-197 내지 F-211; V-198 내지 R-212; H-199 내지 C-213; V-200 내지 I-214; F-201 내지 Q-215; G-202 내지 N-216; D-203 내지 M-217; E-204 내지 P-218; L-205 내지 E-219; S-206 내지 T-220; L-207 내지 L-221; V-208 내지 P-222; T-209 내지 N-223; L-210 내지 N-224; F-211 내지 S-225; R-212 내지 C-226; C-213 내지 Y-227; I-214 내지 S-228; Q-215 내지 A-229; N-216 내지 G-230; M-217 내지 I-231; P-218 내지 A-232; E-219 내지 K-233; T-220 내지 L-234; L-221 내지 E-235; P-222 내지 E-236; N-223 내지 G-237; N-224 내지 D-238; S-225 내지 E-239; C-226 내지 L-240; Y-227 내지 Q-241; S-228 내지 L-242; A-229 내지 A-243; G-230 내지 I-244; I-231 내지 P-245; A-232 내지 R-246; K-233 내지 E-247; L-234 내지 N-248; E-235 내지 A-249; E-236 내지 Q-250; G-237 내지 I-251; D-238 내지 S-252; E-239 내지 L-253; L-240 내지 D-254; Q-241 내지 G-255; L-242 내지 D-256; A-243 내지 V-257; I-244 내지 T-258; P-245 내지 F-259; R-246 내지 F-260; E-247 내지 G-261; N-248 내지 A-262; A-249 내지 L-263; Q-250 내지 K-264; I-251 내지 L-265 및 S-252 내지 L-266 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 단편과 결합할 수 있다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0150] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 38의 M-1 내지 F-15; D-2 내지 C-16; E-3 내지 S-17; S-4 내지 E-18; A-5 내지 K-19; K-6 내지 G-20; T-7 내지 E-21; L-8 내지 D-22; P-9 내지 M-23; P-10 내지 K-24; P-11 내

지 V-25; C-12 내지 G-26; L-13 내지 Y-27; C-14 내지 D-28; F-15 내지 P-29; C-16 내지 I-30; S-17 내지 T-31; E-18 내지 P-32; K-19 내지 Q-33; G-20 내지 K-34; E-21 내지 E-35; D-22 내지 E-36; M-23 내지 G-37; K-24 내지 A-38; V-25 내지 W-39; G-26 내지 F-40; Y-27 내지 G-41; D-28 내지 I-42; P-29 내지 C-43; I-30 내지 R-44; T-31 내지 D-45; P-32 내지 G-46; Q-33 내지 R-47; K-34 내지 L-48; E-35 내지 L-49; E-36 내지 A-50; G-37 내지 A-51; A-38 내지 T-52; W-39 내지 L-53; F-40 내지 L-54; G-41 내지 L-55; I-42 내지 A-56; C-43 내지 L-57; R-44 내지 L-58; D-45 내지 S-59; G-46 내지 S-60; R-47 내지 S-61; L-48 내지 F-62; L-49 내지 T-63; A-50 내지 A-64; A-51 내지 M-65; T-52 내지 S-66; L-53 내지 L-67; L-54 내지 Y-68; L-55 내지 Q-69; A-56 내지 L-70; L-57 내지 A-71; L-58 내지 A-72; S-59 내지 L-73; S-60 내지 Q-74; S-61 내지 A-75; F-62 내지 D-76; T-63 내지 L-77; A-64 내지 M-78; M-65 내지 N-79; S-66 내지 L-80; L-67 내지 R-81; Y-68 내지 M-82; Q-69 내지 E-83; L-70 내지 L-84; A-71 내지 Q-85; A-72 내지 S-86; L-73 내지 Y-87; Q-74 내지 R-88; A-75 내지 G-89; D-76 내지 S-90; L-77 내지 A-91; M-78 내지 T-92; N-79 내지 P-93; L-80 내지 A-94; R-81 내지 A-95; M-82 내지 A-96; E-83 내지 G-97; L-84 내지 A-98; Q-85 내지 P-99; S-86 내지 E-100; Y-87 내지 L-101; R-88 내지 T-102; G-89 내지 A-103; S-90 내지 G-104; A-91 내지 V-105; T-92 내지 K-106; P-93 내지 L-107; A-94 내지 L-108; A-95 내지 T-109; A-96 내지 P-110; G-97 내지 A-111; A-98 내지 A-112; P-99 내지 P-113; E-100 내지 R-114; L-101 내지 P-115; T-102 내지 H-116; A-103 내지 N-117; G-104 내지 S-118; V-105 내지 S-119; K-106 내지 R-120; L-107 내지 G-121; L-108 내지 H-122; T-109 내지 R-123; P-110 내지 N-124; A-111 내지 R-125; A-112 내지 R-126; P-113 내지 A-127; R-114 내지 F-128; P-115 내지 Q-129; H-116 내지 G-130; N-117 내지 P-131; S-118 내지 E-132; S-119 내지 E-133; R-120 내지 T-134; G-121 내지 E-135; H-122 내지 Q-136; R-123 내지 D-137; N-124 내지 V-138; R-125 내지 D-139; R-126 내지 L-140; A-127 내지 S-141; F-128 내지 A-142; Q-129 내지 P-143; G-130 내지 P-144; P-131 내지 A-145; E-132 내지 P-146; E-133 내지 C-147; T-134 내지 L-148; E-135 내지 P-149; Q-136 내지 G-150; D-137 내지 C-151; V-138 내지 R-152; D-139 내지 H-153; L-140 내지 S-154; S-141 내지 Q-155; A-142 내지 H-156; P-143 내지 D-157; P-144 내지 D-158; A-145 내지 N-159; P-146 내지 G-160; C-147 내지 M-161; L-148 내지 N-162; P-149 내지 L-163; G-150 내지 R-164; C-151 내지 N-165; R-152 내지 I-166; H-153 내지 I-167; S-154 내지 Q-168; Q-155 내지 D-169; H-156 내지 C-170; D-157 내지 L-171; D-158 내지 Q-172; N-159 내지 L-173; G-160 내지 I-174; M-161 내지 A-175; N-162 내지 D-176; L-163 내지 S-177; R-164 내지 D-178; N-165 내지 T-179; I-166 내지 P-180; I-167 내지 A-181; Q-168 내지 L-182; D-169 내지 E-183; C-170 내지 E-184; L-171 내지 K-185; Q-172 내지 E-186; L-173 내지 N-187; I-174 내지 K-188; A-175 내지 I-189; D-176 내지 V-190; S-177 내지 V-191; D-178 내지 R-192; T-179 내지 Q-193; P-180 내지 T-194; A-181 내지 G-195; L-182 내지 Y-196; E-183 내지 F-197; E-184 내지 F-198; K-185 내지 I-199; E-186 내지 Y-200; N-187 내지 S-201; K-188 내지 Q-202; I-189 내지 V-203; V-190 내지 L-204; V-191 내지 Y-205; R-192 내지 T-206; Q-193 내지 D-207; T-194 내지 P-208; G-195 내지 I-209; Y-196 내지 F-210; F-197 내지 A-211; F-198 내지 M-212; I-199 내지 G-213; Y-200 내지 H-214; S-201 내지 V-215; Q-202 내지 I-216; V-203 내지 Q-217; L-204 내지 R-218; Y-205 내지 K-219; T-206 내지 K-220; D-207 내지 V-221; P-208 내지 H-222; I-209 내지 V-223; F-210 내지 F-224; A-211 내지 G-225; M-212 내지 D-226; G-213 내지 E-227; H-214 내지 L-228; V-215 내지 S-229; I-216 내지 L-230; Q-217 내지 V-231; R-218 내지 T-232; K-219 내지 L-233; K-220 내지 F-234; V-221 내지 R-235; H-222 내지 C-236; V-223 내지 I-237; F-224 내지 Q-238; G-225 내지 N-239; D-226 내지 M-240; E-227 내지 P-241; L-228 내지 K-242; S-229 내지 T-243; L-230 내지 L-244; V-231 내지 P-245; T-232 내지 N-246; L-233 내지 N-247; F-234 내지 S-248; R-235 내지 C-249; C-236 내지 Y-250; I-237 내지 S-251; Q-238 내지 A-252; N-239 내지 G-253; M-240 내지 I-254; P-241 내지 A-255; K-242 내지 R-256; T-243 내지 L-257; L-244 내지 E-258; P-245 내지 E-259; N-246 내지 G-260; N-247 내지 D-261; S-248 내지 E-262; C-249 내지 I-263; Y-250 내지 Q-264; S-251 내지 L-265; A-252 내지 A-266; G-253 내지 I-267; I-254 내지 P-268; A-255 내지 R-269; R-256 내지 E-270; L-257 내지 N-271; E-258 내지 A-272; E-259 내지 Q-273; G-260 내지 I-274; D-261 내지 S-275; E-262 내지 R-276; I-263 내지 N-277; Q-264 내지 G-278; L-265 내지 D-279; A-266 내지 D-280; I-267 내지 T-281; P-268 내지 F-282; R-269 내지 F-283; E-270 내지 G-284; N-271 내지 A-285; A-272 내지 L-286; Q-273 내지 K-287; I-274 내지 L-288 및 S-275 내지 L-289 잔기들로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 단편과 결합할 수 있다. 본 발명은 또한 상기된 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 92% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 잔기의 연속 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체에 관한 것이다.

[0151] 당해 분야의 기술자는 폴리펩타이드의 구조 또는 기능에 상당한 효과를 미치지 않으면서 BLyS 폴리펩타이드의 몇몇 아미노산 서열이 다양할 수 있다는 것을 인지할 것이다. 서열중의 이러한 차이를 고려하는 경우, 폴리

펩타이드상에 활성을 결정하는 임계 영역이 있음을 주지해야한다.

[0152] 따라서, 본 발명은 추가로 BLyS 폴리펩타이드 기능 활성(예를 들어, 생물학적 활성)을 나타내거나 본원에 기술된 폴리펩타이드 단편과 같은 BLyS 폴리펩타이드의 영역을 포함하는 BLyS 폴리펩타이드의 변이체와 결합하는 항체를 포함한다. 이러한 돌연변이는 당해 기술분야에 공지된 통상적인 규칙에 따라 선택된 활성에 거의 영향을 미치지 않는 결실, 삽입, 역위, 반복 및 치환을 포함한다. 예를 들어, 표현형의 변화없이 아미노산을 치환하는 방법에 관한 지침은 문헌[참조:Bowie, J. U. et al., "Deciphering the Message in Protein Sequences: Tolerance to Amino Acid Substitutions, "Science 27:1306-1310(1990)]에 기재되어 있고 여기서 저자는 아미노산 서열의 변화에 따른 내성을 연구하기 위한 2개의 주요 방법을 지적하고 있다. 첫번째 방법은 진화 과정에 의존하고 이때 돌연변이는 자연 선택에 의해 수용되거나 제외된다. 두번째 방법은 유전공학을 사용하여 클로닝된 유전자의 특정 위치에 아미노산 변화를 도입하고 선별 또는 스크리닝하여 기능을 유지하는 서열을 동정하는 것이다.

[0153] 저자가 진술한 바와 같이, 이들 연구는 단백질이 놀랍게도 아미노산 치환에 대해 내성이 있음을 밝혔다. 저자는 추가로, 아미노산 변화는 단백질의 특정 위치에서 허용될 가능성이 있음을 지적한다. 예를 들어, 함몰되어 있는 대부분의 아미노산 잔기는 비극성 측쇄를 요구하는 반면에 표면 측쇄는 일반적으로 거의 일정한 특징이 없다. 또 다른 당해 표현형적으로 변화가 없는 치환 방법은 본원에 참조문헌으로서 인용되는 문헌[참조: Bowie, J. U. et al., supra]에 기술되어 있다. 전형적으로 보존적 치환으로서 간주되는 것은 지방족 아미노산인 Ala, Val, Leu 및 Ile중에서 서로가 대체되는 것이고, 하이드록실 잔기를 갖는 Ser 및 Thr이 상호 교환되는 것이고 산성 잔기를 갖는 Asp와 Glu가 교환되는 것이고, 아미드 잔기를 갖는 Asn과 Gln이 치환되는 것이고 염기성 잔기를 갖는 Lys와 Arg가 교환되는 것이고 방향족 잔기를 갖는 Phe, Tyr이 대체하는 것이다.

[0154] 따라서, 본 발명의 항체는 서열 3228의 폴리펩타이드의 단편, 유도체 또는 동족체, 또는 기탁된 cDNA 플라스미드에 의해 암호화된 폴리펩타이드, 예를 들어, (i) 하나 이상의 아미노산 잔기가 보존성 또는 비보존성 아미노산 잔기(바람직하게는 보존성 아미노산 잔기)로 치환되고 당해 치환된 아미노산 잔기가 유전자 코드에 의해 암호화된 것이거나 아닐 수 있는 폴리펩타이드, 또는 (ii) 하나 이상의 아미노산 잔기가 치환 그룹을 포함하는 폴리펩타이드 또는 (iii) 폴리펩타이드의 세포외 도메인이 또 다른 화합물, 예를 들어, 폴리펩타이드의 반감기를 증가시키기 위한 화합물(예를 들어, 폴리에틸렌 글리콜)과 융합된 폴리펩타이드, 또는 (iv) 추가의 아미노산이 폴리펩타이드의 세포외 도메인, 예를 들어, IgG Fc 융합 영역 펩타이드 또는 리더 서열 또는 분비 서열 또는 폴리펩타이드 또는 프로단백질 서열의 세포외 도메인의 정제를 위해 사용되는 서열과 융합된 폴리펩타이드의 단편, 유도체 또는 동족체와 결합할 수 있다.

[0155] 본 발명의 항체는 서열 3229의 폴리펩타이드의 단편, 유도체 또는 동족체, 또는 기탁된 cDNA 플라스미드에 의해 암호화된 폴리펩타이드, 예를 들어, (i) 하나 이상의 아미노산 잔기가 보존성 또는 비보존성 아미노산 잔기(바람직하게는 보존성 아미노산 잔기)로 치환되고 당해 치환된 아미노산 잔기가 유전자 코드에 의해 암호화된 것이거나 아닐 수 있는 폴리펩타이드, 또는 (ii) 하나 이상의 아미노산 잔기가 치환 그룹을 포함하는 폴리펩타이드 또는 (iii) 폴리펩타이드의 세포외 도메인이 또 다른 화합물, 예를 들어, 폴리펩타이드의 반감기를 증가시키기 위한 화합물(예를 들어, 폴리에틸렌 글리콜)과 융합된 폴리펩타이드, 또는 (iv) 추가의 아미노산이 폴리펩타이드의 세포외 도메인, 예를 들어, 또 다른 TNF 리간드 계열 일원(예를 들어, CD40 리간드)의 생물학적으로 활성인 가용성 단편, IgG Fc 융합 영역 펩타이드 또는 리더 서열 또는 분비 서열 또는 폴리펩타이드 또는 프로단백질 서열의 세포외 도메인의 정제를 위해 사용되는 서열과 융합된 폴리펩타이드의 단편, 유도체 또는 동족체와 결합할 수 있다. 당해 단편, 유도체 및 동족체는 본원의 교시로부터 당해 기술분야의 기술자의 범위내에 있는 것으로 간주된다.

[0156] 따라서, 본 발명의 항체는 천연 돌연변이 또는 인공 조작에 의해 하나 이상의 아미노산이 치환되거나 결실되거나 첨가된 BLyS 폴리펩타이드와 결합할 수 있다. 지적된 바와 같이, 변화는 바람직하게 성질이 최소로 변화되는 것으로서 예를 들어, 보존성 아미노산 치환은 단백질의 폴딩 또는 활성에 상당한 영향을 미치지 않는다(표 13 참조).

[0157] [표 13]

[0158] 보존성 아미노산 치환

방향족	페닐알라닌 트립토판 타이로신
소수성	류신 이소류신 발린
극성	글루타민 아스파라긴
염기성	아르기닌 라이신 히스티딘
산성	아스파르트산 글루탐산
소형	알라닌 세린 트레오닌 메티오닌 글라이신

[0159]

[0160] 본 발명의 한 양태에서, 본 발명의 항체는 하나 이상의 보존성 아미노산 치환을 포함하지만 50개 이하의 보존성 아미노산 치환, 보다 바람직하게는 40개 이하의 보존성 아미노산 치환, 보다 바람직하게는 30개 이하의 보존성 아미노산 치환 및 보다 바람직하게는 20개 이하의 보존성 치환을 포함하는 아미노산 서열을 갖는 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합한다. 본 발명의 한 양태에서, 본 발명의 항체는 하나 이상의 보존성 아미노산 치환을 포함하지만 10개 이하, 9개 이하, 8개 이하, 7개 이하, 6개 이하, 5개 이하, 4개 이하, 3개 이하, 2개 이하 또는 1개의 보존성 아미노산 치환을 포함하는 아미노산 서열을 갖는 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드에 결합한다.

[0161] 예를 들어, BLyS의 아미노산 위치별 부위 지시된 변화는 특정 아미노산을 보존성 치환체로 대체함에 의해 성취될 수 있다. 본 발명의 항체는 하기의 치환 돌연변이를 포함하는, 서열 3228의 폴리펩타이드의 보존성 치환 돌연변이를 포함하는 BLyS 아미노산 서열에 결합할 수 있다: M1이 A, G, I, L, S, T 또는 V로 대체됨; D2가 E로 대체됨; D3가 E로 대체됨; S4가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; T5가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; E6이 D로 대체됨; R7이 H 또는 K로 대체됨; E8이 D로 대체됨; Q9가 N으로 대체됨; S10이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; R11이 H 또는 K로 대체됨; L12가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; T13이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; S14가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L16이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; K17이 H 또는 R로 대체됨; K18이 H 또는 R로 대체됨; R19가 H 또는 K로 대체됨; E20이 D로 대체됨; E21이 D로 대체됨; M22가 A, G, I, L, S, T 또는 V로 대체됨; K23이 H 또는 R로 대체됨; L24가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; K25가 H 또는 R로 대체됨; E26이 D로 대체됨; V28이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; S29가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; I30이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L31이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; R33이 H 또는 K로 대체됨; K34가 H 또는 R로 대체됨; E35가 D로 대체됨; S36이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; S38이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; V39가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; R40이 H 또는 K로 대체됨; S41이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; S42가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; K43이 H 또는 R로 대체됨; D44가 E로 대체됨; G45가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; K46이 H 또는 R로 대체됨; L47이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L48이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A49가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A50이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; T51이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; L52가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L53이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L54가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A55가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L56이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L57이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; S58이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L61이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; T62가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; V63가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; V64가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; S65가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; F66이 W 또는 Y로 대체됨; Y67이 F 또는 W로 대체됨; Q68이 N로 대체됨; V69가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; A70이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A71이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L72가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q73이 N로 대체됨; G74가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D75가 E로 대체됨; L76이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A77이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; S78이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L79가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; R80이 H 또는 K로 대체됨; A81이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; E82

가 D로 대체됨; L83이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q84가 N로 대체됨; G85가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; H86이 K 또는 R로 대체됨; H87이 K 또는 R로 대체됨; A88이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; E89가 D로 대체됨; K90이 H 또는 R로 대체됨; L91이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A93이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G94가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A95가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G96이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A97이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; K99가 H 또는 R로 대체됨; A100이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G101이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L102가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; E103이 D로 대체됨; E104가 D로 대체됨; A105가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A107이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; V108이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; T109가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; A110이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G111이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L112가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; K113이 H 또는 R로 대체됨; I114가 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; F115가 W 또는 Y로 대체됨; E116이 D로 대체됨; A119가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G121이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; E122가 D로 대체됨; G123이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; N124가 Q로 대체됨; S125가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; S126이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; Q127이 N로 대체됨; N128이 Q로 대체됨; S129가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; R130이 H 또는 K로 대체됨; N131이 Q로 대체됨; K132가 H 또는 R로 대체됨; R133이 H 또는 K로 대체됨; A134가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; V135가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; Q136이 N로 대체됨; G137이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; E139가 D로 대체됨; E140이 D로 대체됨; T141이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; V142가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; T143이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; Q144가 N로 대체됨; D145가 E로 대체됨; L147이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q148이 N로 대체됨; L149가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; I150이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A151이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D152가 E로 대체됨; S153이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; E154가 D로 대체됨; T155가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; T157이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; I158이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q159가 N로 대체됨; K160이 H 또는 R로 대체됨; G161이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; S162가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; Y163이 F 또는 W로 대체됨; T164가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; F165가 W 또는 Y로 대체됨; V166이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; W168이 F 또는 Y로 대체됨; L169가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L170이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; S171이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; F172가 W 또는 Y로 대체됨; K173이 H 또는 R로 대체됨; R174가 H 또는 K로 대체됨; G175가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; S176이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; A177이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L178이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; E179가 D로 대체됨; E180이 D로 대체됨; K181이 H 또는 R로 대체됨; E182가 D로 대체됨; N183이 Q로 대체됨; K184가 H 또는 R로 대체됨; I185이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L186이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; V187이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; K188이 H 또는 R로 대체됨; E189가 D로 대체됨; T190이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; G191이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Y192가 F 또는 W로 대체됨; F193이 W 또는 Y로 대체됨; F194가 W 또는 Y로 대체됨; I195가 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Y196이 F 또는 W로 대체됨; G197이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q198이 N로 대체됨; V199가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; L200이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Y201이 F 또는 W로 대체됨; T202가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; D203이 E로 대체됨; K204가 H 또는 R로 대체됨; T205가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; Y206이 F 또는 W로 대체됨; A207이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; M208이 A, G, I, L, S, T 또는 V로 대체됨; G209가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; H210이 K 또는 R로 대체됨; L211이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; I212가 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q213이 N로 대체됨; R214가 H 또는 K로 대체됨; K215가 H 또는 R로 대체됨; K216이 H 또는 R로 대체됨; V217이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; H218이 K 또는 R로 대체됨; V219가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; F220이 W 또는 Y로 대체됨; G221이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D222가 E로 대체됨; E223이 D로 대체됨; L224가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; S225가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L226이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; V227이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; T228이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; L229가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; F230이 W 또는 Y로 대체됨; R231이 H 또는 K로 대체됨; I233이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q234가 N로 대체됨; N235이 Q로 대체됨; M236이 A, G, I, L, S, T 또는 V로 대체됨; E238이 D로 대체됨; T239가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; L240이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; N242가 Q로 대체됨; N243이 Q로 대체됨; S244가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; Y246이 F 또는 W로 대체됨; S247이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; A248이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G249가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; I250이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A251이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; K252가 H 또는 R로 대체됨; L253이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; E254가 D로 대

체됨; E255가 D로 대체됨; G256이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D257이 E로 대체됨; E258이 D로 대체됨; L259가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q260이 N로 대체됨; L261이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A262가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; I263이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; R265가 H 또는 K로 대체됨; E266이 D로 대체됨; N267이 Q로 대체됨; A268이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q269가 N로 대체됨; I270이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; S271이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L272가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; D273이 E로 대체됨; G274가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D275가 E로 대체됨; V276이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; T277이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; F278이 W 또는 Y로 대체됨; F279가 W 또는 Y로 대체됨; G280이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A281이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L282가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; K283이 H 또는 R로 대체됨; L284가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨 및/또는 L285가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨.

[0162] 또 다른 양태에서, BLyS의 아미노산 위치별 부위 지시된 변화는 특정 아미노산을 보존성 치환체로 대체함으로써 성취될 수 있다. 본 발명의 항체는 다음을 포함하는 서열 3229의 폴리펩타이드의 보존성 치환 돌연변이를 포함하는 BLyS 아미노산 서열과 결합할 수 있다: M1이 A, G, I, L, S, T 또는 V로 대체됨; D2가 E로 대체됨; D3이 E로 대체됨; S4가 A, G, I, L, T, M또는 V로 대체됨; T5가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; E6이 D로 대체됨; R7이 H 또는 K로 대체됨; E8이 D로 대체됨; Q9가 N로 대체됨; S10이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; R11이 H 또는 K로 대체됨; L12가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; T13이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; S14가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L16이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; K17이 H 또는 R로 대체됨; K18이 H 또는 R로 대체됨; R19가 H 또는 K로 대체됨; E20이 D로 대체됨; E21이 D로 대체됨; M22가 A, G, I, L, S, T 또는 V로 대체됨; K23이 H 또는 R로 대체됨; L24가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; K25가 H 또는 R로 대체됨; E26이 D로 대체됨; V28이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; S29가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; I30이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L31이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; R33이 H 또는 K로 대체됨; K34가 H 또는 R로 대체됨; E35가 D로 대체됨; S36이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; S38이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; V39가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; R40이 H 또는 K로 대체됨; S41이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; S42가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; K43이 H 또는 R로 대체됨; D44가 E로 대체됨; G45가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; K46이 H 또는 R로 대체됨; L47이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L48이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A49가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A50이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; T51이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; L52가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L53이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L54가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A55가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L56이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L57이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; S58이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L61이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; T62가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; V63이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; V64가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; S65가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; F66이 W 또는 Y로 대체됨; Y67이 F 또는 W로 대체됨; Q68이 N로 대체됨; V69가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; A70이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A71이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L72가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q73이 N로 대체됨; G74가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D75가 E로 대체됨; L76이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A77이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; S78이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L79가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; R80이 H 또는 K로 대체됨; A81이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; E82가 D로 대체됨; L83이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q84가 N로 대체됨; G85가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; H86이 K 또는 R로 대체됨; H87이 K 또는 R로 대체됨; A88이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; E89가 D로 대체됨; K90이 H 또는 R로 대체됨; L91이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A93이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G94가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A95가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G96이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A97이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; K99가 H 또는 R로 대체됨; A100이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G101이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L102가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; E103이 D로 대체됨; E104가 D로 대체됨; A105가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A107이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; V108이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; T109가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; A110이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G111이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L112가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; K113이 H 또는 R로 대체됨; I114가 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; F115가 W 또는 Y로 대체됨; E116이 D로 대체됨; A119가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G121이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; E122가 D로 대체됨; G123이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; N124가 Q로 대체됨; S125가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; S126이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; Q127이 N로 대체됨; N128이 Q로 대체됨; S129가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; R130이 H 또는 K로 대체됨; N131이 Q로 대체됨; K132

가 H 또는 R로 대체됨; R133이 H 또는 K로 대체됨; A134가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; V135가 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; Q136이 N로 대체됨; G137이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; E139가 D로 대체됨; E140이 D로 대체됨; T141이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; G142가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; S143이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; Y144가 F 또는 W로 대체됨; T145가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; F146이 W 또는 Y로 대체됨; V147이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; W149가 F 또는 Y로 대체됨; L150이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; L151이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; S152가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; F153이 W 또는 Y로 대체됨; K154가 H 또는 R로 대체됨; R155가 H 또는 K로 대체됨; G156이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; S157이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; A158이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L159가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; E160이 D로 대체됨; E161이 D로 대체됨; K162가 H 또는 R로 대체됨; E163이 D로 대체됨; N164가 Q로 대체됨; K165가 H 또는 R로 대체됨; I166이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L167이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; V168이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; K169가 H 또는 R로 대체됨; E170이 D로 대체됨; T171이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; G172가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Y173이 F 또는 W로 대체됨; F174가 W 또는 Y로 대체됨; F175가 W 또는 Y로 대체됨; I176이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Y177이 F 또는 W로 대체됨; G178이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q179가 N로 대체됨; V180이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; L181이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Y182가 F 또는 W로 대체됨; T183이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; D184가 E로 대체됨; K185가 H 또는 R로 대체됨; T186이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; Y187이 F 또는 W로 대체됨; A188이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; M189가 A, G, I, L, S, T 또는 V로 대체됨; G190이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; H191이 K 또는 R로 대체됨; L192가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; I193이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q194가 N로 대체됨; R195가 H 또는 K로 대체됨; K196이 H 또는 R로 대체됨; K197이 H 또는 R로 대체됨; V198이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; H199가 K 또는 R로 대체됨; V200이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; F201이 W 또는 Y로 대체됨; G202가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D203이 E로 대체됨; E204가 D로 대체됨; L205가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; S206이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L207이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; V208이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; T209가 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; L210이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; F211이 W 또는 Y로 대체됨; R212가 H 또는 K로 대체됨; I214가 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q215가 N로 대체됨; N216이 Q로 대체됨; M217이 A, G, I, L, S, T 또는 V로 대체됨; E219가 D로 대체됨; T220이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; L221이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; N223이 Q로 대체됨; N224가 Q로 대체됨; S225가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; Y227이 F 또는 W로 대체됨; S228이 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; A229가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; G230이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; I231이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; A232가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; K233이 H 또는 R로 대체됨; L234가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; E235가 D로 대체됨; E236이 D로 대체됨; G237이 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D238이 E로 대체됨; E239가 D로 대체됨; L240이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q241이 N로 대체됨; L242가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; A243이 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; I244가 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; R246이 H 또는 K로 대체됨; E247이 D로 대체됨; N248이 Q로 대체됨; A249가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; Q250이 N로 대체됨; I251이 A, G, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; S252가 A, G, I, L, T, M 또는 V로 대체됨; L253이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; D254가 E로 대체됨; G255가 A, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; D256이 E로 대체됨; V257이 A, G, I, L, S, T 또는 M로 대체됨; T258이 A, G, I, L, S, M 또는 V로 대체됨; F259가 W 또는 Y로 대체됨; F260이 W 또는 Y로 대체됨; G261이 M 또는 V로 대체됨; A262가 G, I, L, S, T, M 또는 V로 대체됨; L263이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; K264가 H 또는 R로 대체됨; L265가 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨; 및/또는 L266이 A, G, I, S, T, M 또는 V로 대체됨.

[0163] 또 다른 양태에서, BLyS의 아미노산 위치별 부위 지시된 변화는 특정 아미노산이 보존성 치환체로 대체됨으로써 성취될 수 있다. 본 발명의 항체는 서열 3230 내지 서열 3237중 어느 하나의 폴리펩타이드의 보존성 치환 돌연변이를 포함하는 BLyS 아미노산 서열과 결합할 수 있다.

[0164] 기능에 필수적인 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산은 부위 지시된 돌연변이 유발 또는 알라닌-스캐닝 돌연변이 유발과 같은 당해 기술분야에 공지된 방법에 의해 동정될 수 있다[문헌참조: Cunningham and Wells, Science 244:1081-1085(1989)]. 후자 방법은 분자내 잔기마다 단일 알라닌 돌연변이를 도입하는 것이다. 수득한 돌연변이 분자는 이어서 리간드 결합 및 림프구(예를 들어, B 세포) 자극 능력, 예를 들어 증식, 분화 및/또는 활성화와 같은 기능 활성에 대해 시험된다. 따라서, 본 발명의 항체는 기능에 필수적인 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산과 결합할 수 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 기능에 필수적인 BLyS 폴리펩타이드내 아

미노산과 결합하여 BLyS 폴리펩타이드 기능을 억제한다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 기능에 필수적인 BLyS 폴리펩타이드의 아미노산과 결합하여 BLyS 폴리펩타이드 기능을 증진시킨다.

[0165] 특히 관심이 되는 것은 하전된 아미노산을, 고도로 바람직한 개선된 특징(예를 들어, 응집 저하)을 갖는 단백질을 생성할 수 있는 또 다른 하전된 또는 중성 아미노산으로 치환하는 것이다. 응집은 활성을 저하시킬 뿐만 아니라 약제를 제형화하는 경우 문제가 될 수 있는데 이것은 응집체가 면역원성일 수 있기 때문이다[문헌 참조: Pinckard *et al., Clin. Exp. Immunol. 2*:331-340 (1967); Robbins et al., Diabetes 36: 838-845 (1987); Cleland *et al., Crit. Rev. Therapeutic Drug Carrier Systems 10*:307-377 (1993)].

[0166] 또 다른 양태에서, 본 발명은 서열 3228에 제공된 아미노산 서열의 비 보존성 치환체를 포함하는 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 제공한다. 예를 들어, 서열 3228에 제공된 BLyS 단백질 서열의 비 보존성 치환은 다음을 포함한다: M1이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D2가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D3이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S4가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T5가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E6이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R7이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E8이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q9가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S10이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R11이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L12가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T13이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S14가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C15가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; L16이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K17이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K18이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R19가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E20이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E21이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; M22가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K23이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L24가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K25가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E26이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C27이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; V28이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S29가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I30이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L31이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P32가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; R33이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K34가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E35가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S36이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P37이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; S38이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V39가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R40이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S41이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S42가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K43이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D44가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G45가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K46이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L47이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L48이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A49가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A50이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T51이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L52가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L53이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L54가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A55가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L56이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L57이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S58이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C59가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; C60이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; L61이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T62가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V63이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V64가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S65가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F66이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대

체됨; Y67이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; Q68이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V69가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A70이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A71이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L72가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q73이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G74가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D75가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L76이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A77이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S78이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L79가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R80이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A81이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E82가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L83이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q84가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G85가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; H86이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; H87이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A88이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E89가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K90이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L91이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P92가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; A93이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G94가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A95가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G96이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A97이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P98이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; K99가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A100이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G101이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L102가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E103이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E104가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A105가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P106이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; A107이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V108이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T109가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A110이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G111이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L112가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K113이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I114가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F115가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; E116이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P117이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; P118이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; A119가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P120이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; G121이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E122가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G123이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N124가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S125가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S126이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q127이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N128이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S129가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R130이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N131이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K132가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R133이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A134가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V135가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q136이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G137이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P138이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; E139가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E140이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T141이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V142가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T143이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q144가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D145가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C146이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; L147이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q148이 D, E,

H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L149가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I150이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A151이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D152가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S153이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E154가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T155가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P156이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; T157이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I158이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q159가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K160이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G161이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S162가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y163이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; T164가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F165가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; V166이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P167이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; W168이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; L169가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L170이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S171이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F172가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; K173이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R174가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G175가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S176이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A177이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L178이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E179가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E180이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K181이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E182가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N183이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K184가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I185가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L186이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V187이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K188이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E189가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T190이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G191이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y192가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; F193이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; F194가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; I195가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y196이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; G197이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q198이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V199가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L200이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y201이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; T202가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D203이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K204가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T205가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y206이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; A207이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; M208이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G209가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; H210이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L211이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I212가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q213이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R214가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K215가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K216이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V217이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; H218이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V219가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F220이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; G221이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D222가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E223이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L224가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S225가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L226이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V227이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T228이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L229가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W,

Y, P 또는 C로 대체됨; F230이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; R231이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C232가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; I233이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q234가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N235가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; M236이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P237이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; E238이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T239가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L240이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P241이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; N242가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N243이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S244가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C245가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; Y246이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; S247이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A248이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G249가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I250이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A251이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K252가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L253이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E254가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E255가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G256이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D257이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E258이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L259가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q260이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L261이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A262가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I263이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P264가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; R265가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E266이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N267이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A268이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q269가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I270이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S271이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L272가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D273이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G274가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D275가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V276이 P 또는 C로 대체됨; T277이 N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F278이 N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; F279가 L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; G280이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A281이 N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L282가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K283이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L284가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨 및/또는 L285가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨.

[0167] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체는 하나 이상의 아미노산(예를 들어, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30 및 50)이 상기된 바와 같은 치환된 아미노산(보존성 또는 비보존성)으로 대체된 BLyS 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다.

[0168] 본 발명의 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 다음을 포함하는 서열 3229에 제시된 서열의 비 보존성 치환체를 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다: M1이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D2가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D3이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S4가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T5가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E6이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R7이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E8이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q9가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S10이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R11이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L12가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T13이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S14가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C15가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; L16이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K17이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로

대체됨; K18이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R19가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E20이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E21이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; M22가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K23이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L24가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K25가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E26이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C27이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; V28이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S29가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I30이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L31이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P32가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; R33이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K34가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E35가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S36이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P37이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; S38이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V39가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R40이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S41이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S42가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K43이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D44가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G45가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K46이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L47이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L48이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A49가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A50이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T51이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L52가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L53이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L54가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A55가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L56이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L57이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S58이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C59가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; C60이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; L61이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T62가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V63이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V64가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S65가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F66이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; Y67이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; Q68이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V69가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A70이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A71이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L72가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q73이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G74가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D75가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L76이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A77이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S78이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L79가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R80이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A81이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E82가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L83이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q84가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G85가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; H86이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; H87이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A88이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E89가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K90이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L91이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P92가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; A93이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G94가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A95가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G96이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A97이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P98이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; K99가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A100이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G101이 D, E, H, K, R, N,

Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L102가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E103이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E104가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A105가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P106이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; A107이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V108이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T109가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A110이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G111이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L112가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K113이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I114가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F115가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; E116이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P117이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; P118이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; A119가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P120이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; G121이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E122가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G123이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N124가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S125가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S126이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q127이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N128이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S129가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R130이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N131이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K132가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R133이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A134가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V135가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q136이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G137이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P138이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; E139가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E140이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T141이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G142가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S143이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y144가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; T145가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F146이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; V147이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P148이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; W149가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; L150이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L151이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S152가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F153이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; K154가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R155가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G156이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S157이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A158이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L159가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E160이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E161이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K162가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E163이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N164가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K165가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I166이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L167이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V168이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K169가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E170이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T171이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G172가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y173이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; F174가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; F175가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; I176이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y177이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; G178이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q179가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V180이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L181이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C

로 대체됨; Y182가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; T183이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D184가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K185가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T186이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Y187이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; A188이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; M189가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G190이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; H191이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L192가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I193이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q194가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; R195가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K196이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K197이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V198이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; H199가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V200이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F201이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; G202가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D203이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E204가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L205가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S206이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L207이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V208이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T209가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L210이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F211이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; R212가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C213이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; I214가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q215가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N216이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; M217이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P218이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; E219가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T220이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L221이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P222가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; N223이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N224가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S225가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; C226이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 P로 대체됨; Y227이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; S228이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A229가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G230이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I231이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A232가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K233이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L234가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E235가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E236이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G237이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D238이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E239가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L240이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q241이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L242가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A243이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I244가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; P245가 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y 또는 C로 대체됨; R246이 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; E247이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; N248이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A249가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; Q250이 D, E, H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; I251이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; S252가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; L253이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D254가 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; G255가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; D256이 H, K, R, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; V257이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; T258이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; F259가 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; F260이 D, E, H, K, R, N, Q, A, G, I, L, S, T, M, V, P 또는 C로 대체됨; G261이 N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; A262가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y,

P 또는 C로 대체됨; L263이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨; K264가 D, E, A, G, I, L, S, T, M, V, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨;L265가 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨 및/또는 L266이 D, E, H, K, R, N, Q, F, W, Y, P 또는 C로 대체됨.

[0169] 또 다른 양태에서, BLyS의 아미노산 위치별 부위 지시된 변화는 특정 아미노산을 비 보존성 치환체로 대체함으로써 성취될 수 있다. 본 발명의 항체는 서열 3230 내지 3237중 어느 하나의 폴리펩타이드의 비 보존성 치환을 포함하는 BLyS 아미노산 서열과 결합할 수 있다.

[0170] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체는 하나 이상의 아미노산(예를 들어, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 30 및 50개)이 상기된 바와 같이 치환된 아미노산(보존성 또는 비존성)으로 대체된다.

[0171] 아미노산의 대체는 또한 세포 표면 수용체에 대한 리간드의 결합 특이성을 변화시킬 수 있다. 예를 들어, 문헌[참조: Ostade et al., Nature 361-268(1993)]은 TNF-알파가 2개의 공지된 유형의 TNF 수용체중 하나에만 선택적으로 결합하도록 하는 특정 돌연변이를 기술하고 있다. BLyS 는 TNF 폴리펩타이드 계열의 일원이기때문에 TNF-알파와 유사한 돌연변이가 BLyS 폴리펩타이드에서 유사한 효과를 나타낼 가능성이 있다.

[0172] 리간드 수용체 결합을 위해 중요한 부위는 또한 결정화, 핵 자기 공명 또는 광친화성 표지와 같은 구조 분석에 의해 결정될 수 있다[문헌참조: Smith et al., J. Mol. Biol. 224:899-904(1992) and de Vos et al. Science 255:306-312(1992)].

[0173] BLyS는 TNF-관련 단백질 계열의 일원이기때문에, TNF 보존 영역, 예를 들어, 서열 3228의 Gly-191 내지 Leu-284의 위치 또는 서열 3229의 Gly-172 내지 Leu-265에서 아미노산을 암호화하는 서열이 돌연변이될 수 있고 돌연변이는 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체의 기능적 활성(예를 들어, 생물학적 활성)을 완전히 제거하기 보다는 이를 조절할 수 있다. 따라서, 본 발명의 항체는 TNF 보존 도메인에 돌연변이를 갖는 BLyS 폴리펩타이드와 결합할 수 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 TNF 보존 영역에 돌연변이를 갖는 BLyS 폴리펩타이드에 결합하여 BLyS의 길항제로서 작용할 수 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 TNF 보존 영역에 돌연변이를 갖는 BLyS 폴리펩타이드에 결합하여 BLyS의 효능제로서 작용할 수 있다.

[0174] 당해 분야의 기술자에게 공지된 재조합 DNA 기술(예를 들어, DNA 셔플링, 상기 참조)을 사용하여 단일 또는 다중 아미노산 치환, 결실, 첨가 또는 융합 단백질을 포함하는 신규 돌연변이 단백질 또는 뮤테인을 제조할 수 있다. 상기 변형된 폴리펩타이드는 예를 들어, 증진된 활성 또는 증가된 안정성을 나타낼 수 있다. 추가로, 이들은 고수율로 정제될 수 있고 적어도 특정 정제 및 저장 조건하에서, 상응하는 천연 폴리펩타이드보다 우수한 용해도를 나타낸다.

[0175] 따라서, 본 발명은 또한 숙주 세포에서 BLyS 폴리펩타이드의 발현이 보다 적합해지고 이의 발현량이 증진되도록 하는, 하나 이상의 아미노산 잔기가 결실되거나 첨가되거나 치환된 BLyS 유도체 및 동족체에 결합하는 항체를 포함한다. 예를 들어, 시스테인 잔기는 결실되거나 또 다른 아미노산 잔기로 치환되어 디설파이드 브릿지가 제거될 수 있고 N-연결 당화 부위를 변형시키거나 제거하여 예를 들어, N-연결 부위의 당화가 극도로 일어나는 것으로 공지된 효모 숙주로부터 보다 용이하게 회수되고 정제되는 동종성 생성물의 발현을 성취할 수 있다. 당해 목적을 위해, 본 발명의 BLyS 폴리펩타이드내 임의의 하나 이상의 당화 인식 서열상에 첫번째 또는 두번째 아미노산 위치중 하나 또는 둘다에서 다양한 아미노산의 치환 및/또는 임의의 하나 이상의 당해 인식 서열의 두번째 아미노산의 결실은 변형된 트리펩타이드 서열에서 BLyS의 당화를 막는다[문헌참조: Miyajimo et al., EMBO J5(6):1193-1197]. 비제한적인 예를 들면, 244번 위치의 세린이 단독으로 알라닌으로 돌연변이되거나 242번 위치의 아스파라긴이 글루타민으로 돌연변이되는 것과 조합된 돌연변이는 피체아 파스토리스(Pichea pastoris) 효모에서 발현되는 경우 BLyS의 성숙한 가용성 형태(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 134 내지 285)의 당화를 막는다. 단지 242번 위치에서 아스파라긴이 글루타민으로 돌연변이된 BLyS 폴리펩타이드 돌연변이는 피체아 파스토리스에서 발현되는 경우 여전히 당화된다. 이러한 돌연변이체에서, 당화 반응은 244번 세린에서 O-연결된 당화 부위의 활성화 또는 노출로 인한 것일 수 있다. 당화에 영향를 주는 유사한 돌연변이가 서열 3229의 BLyS 폴리펩타이드에서 성취될 수 있는데 즉, 서열 3229의 223번 아스파라긴이 글루타민으로 치환되고/되거나 224번 세린이 알라닌으로 치환되는 경우이다. 추가로, 본 발명의 폴리펩타이드의 하나 이상의 아미노산 잔기(예를 들어, 아르기닌 및 라이신 잔기)가 결실되거나 또 다른 잔기로 치환되어 프로테아제, 예를 들어, 푸린 또는 켁신에 의한 목적하지 않은 가공을 배제할 수 있다. 당해 돌연변이의 한가지 가능한 결과는 본 발명의 BLyS 폴리펩타이드가 절단되지 않고 세포 표면으로부터 방출되지 않는 다는 것이다. 따라서, 본 발명의 항체는 하나 이상의 아미노산 잔기가 결실되거나 첨가되거나 치환된 BLyS 유

도체 및 동족체와 결합할 수 있다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 세포 표면으로부터 방출될 수 없는 BLyS 유도체, 변이체 또는 동족체와 결합할 수 있다.

[0176] 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3228에 나타낸 BLyS 서열의 132번 Lys 및/또는 133번 Arg가 또 다른 아미노산 잔기로 돌연변이되거나 모두 결실되어 BLyS 발현 세포로부터 가용성 형태의 BLyS의 방출이 되지 않거나 감소된 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 보다 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3228에 나타낸 BLyS 서열의 132번 Lys가 132번 Ala로 돌연변이된 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 또 다른 비제한적인 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3228에 나타낸 BLyS 서열의 133번 Arg가 133번 Ala로 돌연변이된 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 이들은 단백질을 돌연변이시키고/시키거나 예를 들어, 생체외 치료 또는 유전자 치료에서 가공된 세포 표면상에 유지된 BLyS 폴리펩타이드 발현 세포를 가공하는데 사용된다.

[0177] 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3228에 나타낸 BLyS 서열의 Cys-146이 또 다른 아미노산 잔기로 돌연변이되거나 함께 결실되어 발현 시스템에서 발현되는 경우, 돌연변이 BLyS 폴리펩타이드의 올리고머화를 막거나 감소시키는데 일조하는 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 146번 Cys가 세린 아미노산 잔기로 대체된 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다.

[0178] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3228에 나타낸 BLyS 서열의 232번 Cys가 또 다른 아미노산 잔기로 돌연변이되거나 함께 결실되어 예를 들어, 발현 시스템에서 발현되는 경우, 돌연변이 BLyS 폴리펩타이드의 올리고머화를 막거나 감소시키는데 일조하는 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 232번 Cys가 세린 아미노산 잔기로 대체된 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 이들 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드가 또한 본 발명에 포함된다.

[0179] 여전히 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 서열 3228에 나타낸 BLyS 서열의 245번 Cys가 또 다른 아미노산 잔기로 돌연변이되거나 함께 결실되어 예를 들어, 발현 시스템에서 발현되는 경우, 돌연변이 BLyS 폴리펩타이드의 올리고머화를 막거나 감소시키는데 일조하는 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 245번 Cys가 세린 아미노산 잔기로 대체된 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 이들 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드가 또한 본 발명에 포함된다.

[0180] 본 발명의 폴리펩타이드는 바람직하게 분리된 형태로 제공되고 바람직하게는 상당히 정제된다. 재조합으로 제조된 BLyS 폴리펩타이드는 스미쓰 및 죤슨[문헌참조: Gene 67:31-40]이 기술한 1단계 방법으로 상당히 정제될 수 있다.

[0181] 본 발명의 항체는, 기탁된 cDNA에 의해 암호화된 폴리펩타이드의 세포내, 막관통 및 세포외 도메인, 기탁된 cDNA에 의해 암호화된 성숙한 가용성 폴리펩타이드, 단백질의 세포내 도메인 및 막관통 도메인을 제외한 세포외 도메인, 서열 3228의 완전한 폴리펩타이드, 서열 3228의 성숙한 가용성 폴리펩타이드, 예를 들어, 서열 3228의 134번 내지 285번 아미노산, 서열 3228의 세포외 도메인, 세포내 및 막관통 도메인을 제외한 서열 3228의 73번 내지 285번 아미노산 잔기 뿐만 아니라 상기된 것과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 보다 바람직하게는 95% 이상 및 보다 바람직하게는 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상의 상동성을 갖는 폴리펩타이드를 포함하는, 기탁된 cDNA(ATCC 기탁번호 제97768호)에 의해 암호화된 완전한 폴리펩타이드를 포함하는 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 이들 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0182] 본 발명의 항체는, 기탁된 cDNA(ATCC 기탁번호 제203518호)에 의해 암호화된 폴리펩타이드의 세포내, 막관통 및 세포외 도메인, 기탁된 cDNA에 의해 암호화된 성숙한 가용성 폴리펩타이드, 단백질의 세포내 도메인 및 막관통 도메인을 제외한 세포외 도메인, 서열 3229의 완전한 폴리펩타이드, 서열 3229의 성숙한 가용성 폴리펩타이드, 예를 들어, 서열 3229의 134번 내지 266번 아미노산 잔기, 서열 3229의 세포외 도메인, 세포내 및 막관통 도메인을 제외한 서열 3229의 73번 내지 266번 아미노산 잔기 뿐만 아니라 상기된 것과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 보다 바람직하게는 95% 이상 및 보다 바람직하게는 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상의 상동성을 갖는 폴리펩타이드를 포함하는, 기탁된 cDNA에 의해 암호화된 완전한 폴리펩타이드를 포함하는 BLyS 폴리펩타이드와 결합한다. 이들 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0183] 본 발명의 추가의 항체는 기탁된 cDNA(ATCC 기탁번호 제97768호)에 의해 암호화된 폴리펩타이드 또는 서열 3228의 폴리펩타이드와 80% 이상, 85% 이상, 보다 바람직하게는 90% 이상 또는 95% 이상 상동성이고, 보다 바람직하게는 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상 상동성인 폴리펩타이드를 포함하는 폴리펩타이드와 결합하고 30개 이상의 아미노산 및 보다 바람직하게는 50개 이상의 아미노산을 갖는 당해 폴리펩타이드의 일

부와 결합하는 항체가 포함된다.

[0184] 본 발명의 추가의 항체는 기탁된 cDNA(ATCC 기탁번호 제203518호)에 의해 암호화된 폴리펩타이드 또는 서열 3229의 폴리펩타이드와 80% 이상, 85% 이상, 보다 바람직하게는 90% 이상 또는 95% 이상 상동성이고, 보다 바람직하게는 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상 상동성인 폴리펩타이드를 포함하는 폴리펩타이드와 결합하고 30개 이상의 아미노산 및 보다 바람직하게는 50개 이상의 아미노산을 갖는 당해 폴리펩타이드의 일부와 결합하는 항체가 포함된다. 이들 폴리펩타이드를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0185] 2개의 폴리펩타이드에 대한 % 상동성은 상동성을 결정하기 위해 베스트피트(Bestfit) 프로그램(Wisconsin Sequence Analysis Package, Version 8 for Unix, Genetics Computer Group, University Research Park, 575 Science Drive, Madison, WI 53711) 및 불이행 셋팅을 사용한 2개의 폴리펩타이드의 아미노산 서열을 비교하여 생성된 상동성 스코어를 의미한다. 베스트피트는 스미쓰 및 워터맨(문헌참조: Advances in Applied Mathematics 2:482-489, 1981)의 국부 상동성 알고리듬을 사용하여 2개의 서열간의 가장 유사한 절편을 모색한다.

[0186] 예를 들어, BLyS 폴리펩타이드의 표준 아미노산 서열과 95% 상동성인 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드는 폴리펩타이드 서열이 BLyS 폴리펩타이드의 표준 아미노산의 각 100개의 아미노산당 5개 이하의 아미노산이 변경된 것을 제외하고는 폴리펩타이드의 아미노산 서열이 표준 서열과 동일함을 의미한다. 다른 말로, 표준 아미노산 서열과 95% 이상 상동성인 아미노산 서열의 폴리펩타이드를 수득하기 위해서는, 표준 서열중에 5% 이하의 아미노산 잔기가 결실되거나 또 다른 아미노산으로 치환될 수 있거나 표준 서열의 총 아미노산 잔기중 5% 이하의 아미노산 수가 표준 서열로 삽입될 수 있다. 이들 표준 서열은 표준 아미노산 서열의 아미노 또는 카복시 말단 위치에서 또는 말단 위치 사이의 어느 위치에서도 일어날 수 있거나 표준 서열 또는 표준 서열내 하나 이상의 연속 그룹내의 잔기중에서 각각 별개로 상호 분산될 수 있다.

[0187] 실질적인 과제로서, 어느 특정 폴리펩타이드가 예를 들어, 서열 3228의 아미노산 서열, 기탁된 cDNA 클론 HNEDU15(ATCC 기탁번호 제97768호)에 의해 암호화된 아미노산 서열 또는 이의 단편 또는 서열 3229의 아미노산 서열, 기탁된 cDNA 클론 HDPMC52(ATCC 기탁번호 제203518호)에 의해 암호화된 아미노산 서열 또는 이의 단편과 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상, 96% 이상, 97% 이상, 98% 이상 또는 99% 이상의 상동성인지의 여부는 베스트피트 프로그램(Wisconsin Sequence Analysis Package, Version 8 for Unix, Genetics Computer Group, University Research Park, 575 Science Drive, Madison, WI 53711)과 같은 공지된 컴퓨터 프로그램을 사용하여 통상적으로 결정될 수 있다. 특정 서열이 예를 들어, 본 발명에 따른 표준 서열과 95%의 상동성을 나타내는지의 여부를 결정하기 위해 베스트피트 또는 임의의 또 다른 서열 정렬 프로그램을 사용하는 경우, 상동성 %가 총 길이의 표준 아미노산 서열에 대해 계산되고 표준 서열의 총 아미노산 잔기 수의 5% 이하의 차이가 허용되도록 변수가 설정된다.

[0188] 특정 양태에서, 포괄 서열 정렬로서도 언급되는, 표준(조회) 서열(본 발명의 서열) 및 대상 서열간의 상동성은 문헌[참조: Brutlag et al. Comp. App. Biosci. 6:237-245(1990)]의 알고리듬을 기초로 한 FASTDB 컴퓨터 프로그램을 사용하여 결정한다. FASTDB 아미노산 정렬에 사용되는 바람직한 계수는 다음과 같다: 매트릭스 = PAM 0, k-터플(tuple) = 2, 불일치 페널티 = 1, 연결 페널티 = 20, 무작위 그룹 길이 = 0, 컷오프 스코어 = 1, 윈도우 크기 = 서열 길이, 갭 페널티 = 5, 갭 사이즈 페널티 = 0.05, 윈도우 크기 = 500 또는 짧다 하더라도 대상 아미노산 서열의 길이. 당해 양태에 따르면, 대상 서열이 내부 결실 때문이 아니라 N- 또는 C- 말단 결실로 인해 조회 서열보다 짧은 경우, FASTDB 프로그램은, 포괄 % 상동성을 계산하는 경우 대상 서열의 N-말단 및 C-말단 절단을 고려하지 않는다는 사실을 염두에 두고 수동으로 교정하여 결과를 산출한다. 조회 서열과 상대적으로 N-말단 및 C-말단에서 절단된 대상 서열에 대해, % 상동성은 조회 서열 총 염기의 %로서 상응하는 대상 잔기와 일치하지 않고 정렬되지 않는 대상 서열의 N-말단 및 C-말단인 조회 서열의 총 잔기수를 계산하여 교정한다. 잔기가 일치하는지/정렬되는지의 결정은 FASTDB 서열 정렬에 대한 결과로서 결정한다. 이어서, 당해 %를 특정 계수를 사용하는 상기 FASTDB 프로그램에 의해 계산된 상동성 %로부터 공제하여 최종 상동성 % 스코어에 도달한다. 상기 최종 % 상동성 스코어는 당해 양태를 목적으로 사용되는 것이다. 수동적으로 상동성 % 스코어를 조정할 목적으로 조회 서열과 일치하지 않거나 정렬되지 않는, 대상 서열의 N-말단 및 C-말단에 대한 잔기만을 고려한다. 즉, 조회 잔기만이 대상 서열의 가장 멀리 있는 N-말단 및 C-말단 잔기를 벗어나 위치해 있다. 예를 들어, 90개의 아미노산 잔기 대상 서열을 100개의 잔기 조회 서열과 정렬시켜 상동성 %를 결정한다. 대상 서열의 N 말단이 결실됨에 따라서 FASTDB 정렬은 N-말단에서 첫번째 10개의 잔기와 일치/정렬되지 않음을 보여준다. 10개의 쌍을 이루지 않은 잔기가 서열의 10%(일치되지 않는 N-말단

및 C-말단 잔기 수/조회 서열내 총 잔기수)를 차지함으로써 10%를 FASTDB 프로그램에 의해 계산된 상동성 % 스코어로부터 공제한다. 잔여 90개의 잔기가 완전히 일치하는 경우 최종 상동성 %는 90%가 될 것이다. 또 다른 예에서, 90개의 잔기 대상 서열을 100개의 잔기 조회 서열과 비교한다. 이번의 결실은 내부 결실이고 따라서 대상 서열의 N-말단 또는 C-말단에 있는 잔기 모두가 조회 잔기와 일치/정렬된다. 이 경우에서, FASTDB에 의해 계산된 상동성 %가 수동적으로 교정되지 않는다. FASTDB 정렬에서 나타나는 바와 같이, 조회 서열과 일치/정렬되지 않는 대상 서열의 C-말단 및 N-말단을 벗어난 위치의 잔기만이 수동적으로 재차 교정된다. 당해 양태의 목적을 위해 어떠한 다른 수동적 교정을 하지 않는다.

[0189] **면역특이적으로 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체**

[0190] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS 폴리펩타이드에 결합하는 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 포함하고 이때 항체는 표 1에 언급된 scFv의 중쇄 및/또는 경쇄 가변 도메인 모두 또는 일부를 포함하거나 이들로 이루어져 있다.

[0191] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)의 사용을 포함하는, 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람에게서 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 비적당한 BLyS 또는 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 검출하고 진단하고/하거나 예지하기 위한 방법 및 조성물을 포함한다. 본 발명의 항체로 검출되거나 진단되거나 예지될 수 있는 질환 및 장애는 면역 질환(예를 들어, 낭창, 류마티스 관절염, 다발성 경화증, 중증 근무력증, 하시모토 질환 및 면역결핍 증후군), 감염 질환(예를 들어, AIDS) 및 증식 장애(예를 들어, 백혈병, 암종 및 림프종)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0192] 본 발명은 추가로 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 항체(이의 항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하는 분자를 포함) 유효량을 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람에게 투여함을 포함하는, 당해 동물의 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 부적당한 BLyS 또는 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 예방하거나, 치료하거나 개선시키기 위한 방법 및 조성물을 포함한다. 본 발명의 하나 이상의 항체 또는 분자의 유효량을 투여함에 의해 예방되거나 치료되거나 억제될 수 있는 질환 및 장애는 면역 장애(예를 들어, 낭창, 류마티스 관절염, 다발성 경화증, 중증 근무력증, 하시모토 질환 및 면역 결핍 증후군), 염증 장애(예를 들어, 천식, 알레르기 장애 및 류마티스 관절염), 감염 질환(예를 들어, AIDS) 및 증식 장애(예를 들어, 백혈병, 암종 및 림프종)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0193] **항-BLyS 항체**

[0194] 본 발명의 항체는 부분적으로 파아지 디스플레이 기술을 사용하여 밝혀졌다. 파아지 입자의 표면상에 나타나는 단일쇄 항체 분자("scFv)를 스크리닝하여 막 결합 형태 및 가용성 형태의 BLyS를 포함하는 BLyS에 면역특이적으로 결합하는 scFv를 동정한다. 본 발명은 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 scFv, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv 및 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 scFv를 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 것으로 동정된 scFv 및 이의 일부를 포함한다. 특히, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 서열 1 내지 2128의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 scFv를 포함한다. 바람직하게, 본 발명의 scFv는 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. scFv는 가용성 BLyS와 결합하는 scFv(예를 들어, 서열 1563 내지 1880의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 scFv), 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 scFv(예를 들어, 서열 1881 내지 2128의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 scFv) 및 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 scFv(예를 들어, 서열 1 내지 1562의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 scFv)를 포함한다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 이들 scFv의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 scFv, 분자, 단편 및/또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0195] 본 발명의 한 양태에서, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 scFv는 표 1에 언급된 VH 도메인중 어느 하나 및 표 1에 언급된 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 scFv는 표 1에 언급된 VH CDR중 임의의 1개, 2개, 3개 또는 그 이상의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 언급된 VL CDR중 임의의 1개, 2개, 3개 또는 그 이상의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의

scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 포함한다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하는, 표 1에 언급된 scFv의 항체 단편 또는 변형을 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 scFv, 분자 및/또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0196] (표 1은 청구의 범위 직전의 명세서 말미에 있다)

[0197] 본 발명의 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 언급된 바와 같이 서열 1563 내지 1880의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 서열 1570 내지 1595의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 심지어 보다 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 서열 1563 내지 1569의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다.

[0198] 본 발명의 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 언급된 바와 같이 서열 1881 내지 2128의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 서열 1886 내지 1908의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 심지어 보다 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 서열 1881 내지 1885의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다.

[0199] 본 발명의 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 scFv는 표 1에 언급된 바와 같이 서열 1 내지 1562의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 scFv는 서열 834 내지 872의 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 scFv는 서열 1 내지 46 또는 321 내지 329의 아미노산 서열중 어느 하나를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS 및/또는 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 이들 scFv의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자가 이들 scFv, 분자, 단편 및/또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0200] 본 발명의 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 VH 도메인중 어느 하나 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880중 VH CDR의 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 아미노산 서열 및 /또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 VL CDR의 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 VH CDR 3중 어느 하나의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 VL CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 면역특이적으로 BLyS, 바람직하게는 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 이들 scFv의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 scFv, 분자, 단편 및/또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0201] 본 발명의 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 VH 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은

서열 1881 내지 2128에 포함된 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 VH CDR중 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 VL CDR의 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 VH CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 VL CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 면역특이적으로 BLyS, 바람직하게는 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 이들 scFv의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 scFv, 분자, 단편 및/또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0202] 본 발명의 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 VH 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 VH CDR중 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 VL CDR의 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH 도메인 및 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 scFv는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 VH CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 VL CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 본 발명의 scFv는 표 1에 언급된 것과 상이한 scFv 기원의 VH CDR 및 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함한다. 면역특이적으로 BLyS, 바람직하게는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 이들 scFv 또는 분자의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 scFv, 분자, 단편 및/또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0203] 본 발명은 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편과 결합하는 항체(이의 항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공한다. 특히, 본 발명은 표 1에 언급된 scFv에 상응하는 항체를 제공하는데 당해 scFv는 통상적으로 예를 들어, scFv의 VH 및/또는 VL 도메인을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 불변 도메인 서열을 포함하는 발현 벡터에 삽입하여 면역글로불린 분자로 전환될 수 있고 하기 실시예 20에 보다 상세하게 기술된 바와 같이 면역글로불린 분자를 발현하도록 유전자 조작

될 수 있다.

[0204] 한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 서열에 포함된 VH 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공한다. 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편에 결합하는 항체를 제공하고 이때 항체는 표 1에 언급된 서열에 포함된 VH CDR중 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 BLyS 또는 BLyS 단편과 결합하는 이들 항체 또는 항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 항체, 분자, 단편 및/또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0205] 본 발명의 한 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 표 1에 언급된 VH CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 특히, 본 발명은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569 또는 1881 내지 1885에 포함된 VH CDR1의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체를 제공한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569 또는 1881 내지 1885에 포함된 VH CDR2의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569 또는 1881 내지 1885에 포함된 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 여전히 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595 또는 1886 내지 1908에 포함된 VH CDR1의 아미노산 서열, 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595 또는 1886 내지 1908에 포함된 VH CDR2의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595 또는 1886 내지 1908에 포함된 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직하게, 본 발명의 항체는 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv 기원의 VH CDR을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 이들 항체의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자가 이들 항체, 분자, 단편 또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0206] 본 발명은 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편과 결합하는 항체(이의 항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공한다. 특히, 본 발명은 표 1에 언급된 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VL 도메인을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편에 결합하는 항체를 제공하고 이때 항체는 표 1에 언급된 서열에 포함된 VL CDR중 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 아미노산 서열을 갖는 VL CDR을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 이들 항체의 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 항체, 분자, 단편 또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0207] 본 발명의 한 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 표 1에 언급된 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 특히, 본 발명은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569 또는 1881 내지 1885에 포함된 VL CDR1의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체를 제공한다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569 또는 1881 내지 1885에 포함된 VL CDR2의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569 또는 1881 내지 1885에 포함된 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 여전히 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595 또는 1886 내지 1908에 포함된 VL CDR1의 아미노산 서열, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595 또는 1886 내지 1908에 포함된 VL CDR2의 아미노산 서열 및 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595 또는 1886 내지 1908에 포함된 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직하게, 본 발명의 항체는 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv 기원의 VL CDR을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 이들 항체의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자가 이들 항체, 분자, 단편 또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같

이 본 발명에 의해 포함된다.

[0208] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편과 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공하고 이때 항체는 표 1에 언급된 scFv중 하나의 VL 도메인 또는 기타 VL 도메인과 조합된 표 1에 언급된 scFv중 하나의 VH 도메인을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 본 발명은 추가로, 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편과 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공하고 이때 항체는 표 1에 언급된 scFv중 하나의 VH 도메인 또는 기타 VH 도메인과 조합된 표 1에 언급된 scFv중 하나의 VL 도메인을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편과 결합하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH 도메인의 아미노산 서열 및 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 추가의 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv 기원의 VH 및 VL 도메인을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 이들 항체의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 항체, 분자, 단편 또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0209] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편과 결합하는 항체(항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공하고 이때 항체는 표 1에 언급된 바와 같은 1개, 2개 또는 3개 이상의 VH CDR 및 1개, 2개 또는 3개 이상의 VL CDR을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 특히, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS의 폴리펩타이드 또는 폴리펩타이드 단편과 결합하는 항체를 제공하고 이때 항체는 표 1에 언급된 VH CDR 및 VL CDR중 VH CDR1 및 VL CDR1, VH CDR1 및 VL CDR2, VH CDR1 및 VL CDR3, VH CDR2 및 VL CDR1, VH CDR2 및 VL CDR2, VH CDR2 및 VL CDR3, VH CDR3 및 VH CDR1, VH CDR3 및 VL CDR2, VH CDR3 및 VL CDR3 또는 임의의 조합체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 이들 조합체중 하나 이상은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv로부터 기원한 것이다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 이들 항체의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 항체, 분자, 단편 또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0210] 바람직한 양태에서, 본 발명은 VH CDRX(여기서 X는 1, 2 또는 3이다) 및 VL CDRY(여기서, Y는 1, 2 또는 3이다)가 동일한 특이성을 갖는 scFv로 부터 기원하는(즉, 가용성 BLyS와 결합하는 scFv 기원, 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv 기원 또는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다와 결합하는 scFv 기원) 항체를 제공한다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 이들 항체의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자는 또한 이들 항체, 분자, 단편 또는 변이체를 암호화하는 핵산 분자와 같이 본 발명에 의해 포함된다.

[0211] 본원에 사용된 바와 같은 용어 "항체"는 면역글로불린 분자 및 면역글로불린 분자의 면역학적 활성 부위, 즉, 면역특이적으로 항원과 결합하는 항원 결합 부위를 포함한 분자를 말한다. 이와 같이, 용어 "항체"는 전체 항체 분자 뿐만 아니라 항체 단편, 항체의 변이체 및 항체 단편을 포함한다. 본 발명의 항체는 모노클로날, 다중 특이적, 사람 또는 키메라 항체, 단일쇄 항체, 단일쇄 Fv(scFv), Fab 단편, $F(ab')_2$ 단편, Fd 단편, 디설파이드 결합 Fv(sdFv), 항이디오타입(항-Id) 항체(예를 들어, 본 발명의 항체에 대한 항-Id 항체를 포함) 및 상기된 것중 어느 하나의 에피토프 결합 단편을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본 발명의 면역글로불린 분자는 면역글로불린 분자의 임의의 유형(예를 들어, IgG, IgE, IgM, IgD, IgA 및 IgY), 클래스(예를 들어, IgG_1, IgG_2, IgG_3, IgG_4, IgA_1 및 IgA_2) 또는 서브클래스일 수 있다. 본 발명의 항체는 또한 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 아미노산 서열의 일부의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함한다. 바람직하게, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 서열에 포함된 임의의 서열의 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 또는 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 본 발명의 항체는 또한 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함한다.

[0212] 가장 바람직하게, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 사람 BLyS와 결합하는 전체 항체 또는 항체 단편이다. 면역특이적으로 사람 BLyS와 결합하는 항체의 항체 단편은 Fab, Fab' 및 $F(ab')_2$, Fd 단편, 단일쇄 Fv(scFv), 단일쇄 항체, 디설파이드 결합 Fv(sdFv), VL 또는 VH 도메인 및 상기된 것중 어느 하나의 에피토프 결합 단편을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0213] 단일쇄 항체를 포함하는 BLyS-결합 항체 단편은 단독의 가변성 영역 또는 힌지 영역, CH1, CH2 및 CH3 도메인

의 전체 또는 일부와 조합된 가변 영역을 포함하거나 이들로 이루어질 수 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있고 당해 폴리펩타이드는 표 1에 언급된 1개, 2개, 3개, 4개, 5개 또는 6개 이상의 CDR, 바람직하게는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908의 VH CDR3 및/또는 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 가장 바람직하게, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 기원의 1개, 2개, 3개, 4개, 5개 또는 6개 이상의 CDR을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 본 발명의 항체는 조류 및 포유동물을 포함하는 임의의 동물 기원일 수 있다. 바람직하게, 항체는 사람, 쥐(예를 들어, 마우스 및 래트), 당나귀, 양, 토끼, 염소, 기니아 피그, 낙타, 말 또는 닭의 항체이다. 본원에 사용된 바와 같은 "사람" 항체는 사람 면역글로불린의 아미노산 서열을 갖는 항체 및 사람 면역글로불린 라이브러리 및 사람 항체를 생산하도록 유전자적으로 조작된 이종 마우스 및 기타 유기체로부터 분리된 항체를 포함한다. 사람 항체 및 사람 모노클로날 항체를 생산하기 위한 여러 기술 및 이러한 항체를 생산하기 위한 프로토콜을 보다 상세하게 논의하기 위해, PCT 공개공보 제WO 98/24893호; 제WO 92/01047호, 제WO 96/34096호; 제WO 96/33735호; 유럽 특허 번호 제0 598 877호, 미국 특허 번호 제5,413,923호, 제5,625,126호, 제5,633,425호, 제5,569,825호, 제5,661,016호, 제5,545,806호, 제5,814,318호, 제5,885,793호, 제5,916,771호 및 제5,939,598호, 및 Lonberg and Huszar, Int. Rev. Immunol. 13:65-93(1995)]을 전반적으로 본원에 참조문헌으로서 인용한다. 사람 항체 또는 "사람화된" 키메라 모노클로날 항체는 본원에 기술되거나 당해 기술분야에 공지된 기술을 사용하여 제조될 수 있다. 예를 들어, 키메라 항체를 제조하기 위한 방법은 당해 분야에 공지되어 있다. 본원에 전반적으로 인용되는 하기 문헌을 참조한다: Morrison, *Science 229*:1202 (1985); Oi et al., *BioTechniques 4*:214 (1986); Cabilly et al., U.S. Patent No. 4,816,567; Taniguchi et al., EP 171496; Morrison et al., EP 173494; Neuberger et al., WO 8601533; Robinson et al., WO 8702671; Boulianne *et al., Nature 312*:643 (1984); Neuberger *et al., Nature 314*:268 (1985). 추가로, 제조회사[예를 들어, Abgenix, Inc(Freemont, CA) 및 Genpharm(San Jose, CA)]가 관여하여 상기된 것과 유사한 기술을 사용하여 선택된 항원에 대해 지시된 사람 항체를 제공할 수 있다.

[0214] 본 발명의 항체는 1가, 2가, 3가 또는 다가일 수 있다. 예를 들어, 1가의 scFv는 화학적으로 또는 또 다른 단백질 또는 물질과 연합하여 다량체화될 수 있다. 헥사히스티딘 태그 또는 플래그 태그와 융합되는 scFv는 Ni-NTA 아가로스(Qiagen) 또는 항-플래그 항체(Stratagene, Inc)를 사용하여 다량체화될 수 있다.

[0215] 본 발명의 항체는 일특이적, 이특이적, 삼특이적 또는 그 이상의 다중 특이적일 수 있다. 다중 특이적 항체는 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편의 상이한 에피토프에 특이적일 수 있거나 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 및 이종 폴리펩타이드 또는 고형 지지재와 같은 이종 에피토프 둘다에 특이적일 수 있다. 문헌[참조: PCT 공개공보 제WO 93/17715호; 제WO 92/08802호; 제WO 91/00360호; 제WO 92/05793호; Tutt, et al., J. Immunol. 147:60-69(1991); 미국 특허 제4,474,893호, 제4,714,681호, 제4,925,648호, 제5,573,920호, 제5,601,819호, Kostelny et al., J. Immunol. 148:1547-1553(1992)]을 참조한다.

[0216] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 면역특이적으로 쥐 BLyS(예를 들어, 사람 BLyS(서열 3228 및/또는 3229)의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드) 또는 사람 단핵구상에 발현되는 BLyS, 쥐의 BLyS(서열 3230 및/또는 3231) 또는 쥐의 단핵구상에 발현되는 BLyS, 래트 BLyS(서열 3232, 3233, 3234 및/또는 3235에 나타낸 가용성 형태 또는 래트 단핵구 표면상의 막 연합 형태) 또는 원숭이 BLyS(예를 들어, 서열 3236 및/또는 3237의 원숭이 BLyS 폴리펩타이드, 가용성 형태의 원숭이 BLyS 또는 원숭이 단핵구상에 발현되는 BLyS)와 결합할 수 있고 바람직하게 본 발명의 항체는 면역특이적으로 사람 BLyS와 결합한다. 바람직하게, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 사람 및 원숭이 BLyS와 결합한다. 또한 바람직하게, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 사람 BLyS 및 쥐의 BLyS와 결합한다. 보다 바람직하게, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 사람 BLyS 및 쥐의 BLyS에 결합하고 쥐의 BLyS 보다 사람 BLyS에 보다 친화적으로 결합한다.

[0217] 본 발명의 항체는 또한 이의 교차 반응성 관점에서 기술되거나 명시될 수 있다. 본 발명의 폴리펩타이드의 또 다른 유사체, 오르톨로그(ortholog) 또는 동족체와 결합하지 않는 항체가 포함된다. 또한 본 발명의 폴리펩타이드와 95% 이상, 90% 이상, 85% 이상, 80% 이상, 75% 이상, 70% 이상, 65% 이상, 60% 이상, 55% 이상 및 50% 이상(당해 기술 분야에 공지되어 있고 본원에 기술된 방법을 사용하여 계산됨)이 상동성인 폴리펩타이드와 결합하는 항체가 본 발명에 포함된다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 APRIL(서열 3239; GenBank 승인 번호 제AF046888호; J. Exp. Med. 188(6):1185-1190; PCT 공개공보 제WO97/33902호)과 교차반응한다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 사람 단백질 및 이의 상응하는 에피토프의 쥐, 래트 및/또는 토끼의 동족체와 교차 반응한다. 본 발명의 폴리펩타이드와 95% 이하, 90% 이하, 85% 이하, 80% 이하, 75% 이하, 70% 이하, 65%

이하, 60% 이하, 55% 이하 및 50% 이하(당해 기술 분야에 공지되어 있고 본원에 기술된 방법을 사용하여 계산됨)가 상동성인 폴리펩타이드와 결합하지 않는 항체가 또한 본 발명에 포함된다. 특정 양태에서, 상기된 교차 반응성은 임의의 단일 특이적 항원성 또는 면역원성 폴리펩타이드 또는 본원에 기술된 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상이 조합된 특정 항원성 및/또는 면역원성 폴리펩타이드에 대한 것이다. 추가로, 본 발명은 하이브리드화 조건(본원에 기술된 바와 같음)하에서 본 발명의 폴리뉴클레오타이드와 하이브리드화하는 폴리뉴클레오타이드가 암호화하는 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 포함한다.

[0218] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 면역특이적으로 BLyS와 결합하고 임의의 다른 항원과 교차반응하지 않는다. 보다 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 면역특이적으로 BLyS와 결합하고 TRAIL, APRIL, 엔도킨-알파, TNF-알파, TNF-베타, Fas-L 또는 LIGHT와 교차반응하지 않는다.

[0219] 본 발명은 또한 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 암호화하는 일반적으로 분리된 핵산 분자를 제공한다. 한 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VH 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인을 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VH CDR1중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH CDR1을 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VH CDR2중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH CDR2를 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화한다. 여전히 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VH CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH CDR3을 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화한다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하고 VH 도메인 및/또는 VH CDR의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 포함된다.

[0220] 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VL 도메인을 포함하거나 이들로 이루어진 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 암호화한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VL CDR1중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VL CDR1을 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VL CDR2중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VL CDR2를 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화한다. 여전히 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VL CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VL CDR3을 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화한다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하고 VL 도메인 및/또는 VL CDR의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화하는 핵산이 본 발명에 의해 포함된다.

[0221] 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 VH 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH 도메인 및 표 1에 언급된 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 VL 도메인을 포함하거나 이들로 이루어진 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 암호화한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 핵산 분자는 표 1에 언급된 아미노산 서열을 갖는 VH CDR1, VL CDR1, VH CDR2, VL CDR2, VH CDR3, VL CDR3 또는 이의 조합체를 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화한다. 면역특이적으로 BLyS와 결합하고 VL 및/또는 도메인 및/또는 VHCDR 및/또는 VLCDR의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 암호화하는 핵산이 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0222] 본 발명은 또한 본원에 기술된 VH 도메인, VH CDR, VL 도메인 및 VL CDR의 변이체(유도체를 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 항체를 제공하는 것이고 이때 당해 항체는 면역특이적으로 BLyS와 결합한다. 당해 분야의 기술자에게 공지된 표준 기술을 사용하여 예를 들어, 아미노산을 치환시키는 부위 지시된 돌연변이 유발 및 PCR 매개 돌연변이 유발을 포함하는 본 발명의 분자를 암호화하는 뉴클레오타이드 서열내에 돌연변이를 도입할 수 있다. 바람직하게, 변이체(유도체를 포함)는 표준 VH 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VL 도메인, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3와 비교하여 50개 이하의 아미노산 치환체, 40개 이하의 아미노산 치환체, 30개 이하의 아미노산 치환체, 25개 이하의 아미노산 치환체, 20개 이하의 아미노산 치환체, 15개 이하의 아미노산 치환체, 10개 이하의 아미노산 치환체, 5개 이하의 아미노산 치환체, 4개 이하의 아미노산 치환체, 3개 이하의 아미노산 치환체, 2개 이하의 아미노산 치환체를 암호화한다. 특정 양태에서, 변이체는 VHCDR3의 치환체를 암호화한다. 바람직한 양태에서, 변이체는 하나 이상의 예상되는 비필수 아미노산 잔기에서 보존성 아미노산 치환을 갖는다. "보존성 아미노산 치환"은 아미노산 잔기가 유사하게 하전된 측쇄를 갖는 아미노산 잔기로 대체된 것이다. 유사하게 하전된 측쇄를 갖는 계열의 아미노산 잔기는 당해 기술 분야에 정의되어 있다. 이들 계열은 염기성 측쇄(예를 들어, 라이신, 아르기닌, 히스티딘), 산성 측쇄(예를 들어, 아스파르트

산, 글루탐산), 비하전된 극성 측쇄(예를 들어, 글라이신, 아스파라긴, 글루타민, 세린, 트레오닌, 타이로신, 시스테인), 비극성 측쇄(예를 들어, 알라닌, 발린, 류신, 이소류신, 프롤린, 페닐알라닌, 메티오닌, 트립토판), 베타 분기된 측쇄(예를 들어, 트레오닌, 발린, 이소류신) 및 방향족 측쇄(예를 들어, 타이로신, 페닐알라닌, 트립토판, 히스티딘)를 갖는 아미노산을 포함한다. 또한, 돌연변이는 암호화 서열의 전체 또는 일부분을 따라 포화 돌연변이 유발과 같이 무작위로 도입될 수 있고 수득한 돌연변이체는 활성(예를 들어, BLyS와 결합하는 능력)을 보유한 돌연변이체를 동정하기 위해 생물학적 활성에 대해 스크리닝될 수 있다. 돌연변이 유발후 암호화된 단백질은 통상적으로 통상적으로 발현될 수 있고 암호화된 단백질의 기능적 및/또는 생물학적 활성(예를 들어, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 능력)은 본원에 기술된 기술을 사용하거나 당해 분야에 통상적으로 공지된 변형된 기술을 사용하여 결정될 수 있다.

[0223] 본 발명의 항체는 임의의 유형의 분자 항체에 공유 결합하여 변형된 유도체(즉, 변이체)를 포함하고 이때 공유 결합은 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체의 능력에는 영향을 미치지 않는다. 예를 들어, 제한되지 않으면서, 본 발명의 유도체는 예를 들어 당화, 아세틸화, 페길화, 인산화, 아미드화, 공지된 보호/차단 그룹, 단백질 분해 절단, 세포 리간드 또는 기타 단백질과의 결합에 의한 유도체화에 의해 변형된 항체를 포함한다. 특이적 화학적 절단, 아세틸화, 포밀화, 투니카마이신의 대사적 합성을 포함하지만 이에 제한되지 않는 임의의 많은 화학적 변형이 수행될 수 있다. 추가로, 유도체는 하나 이상의 비필수 아미노산을 포함할 수 있다.

[0224] 특정 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 엄중 조건하에서, 예를 들어, 약 45℃에서 6 x 염화나트륨/나트륨 시트레이트(SSC)에서 필터 결합 DNA와 하이브리드화시킴에 이어서 약 50 내지 65℃에서 0.2 x SSC/0.1% SDS중에서 1회 이상 세척하는 조건, 고도의 엄중 조건하에서, 예를 들어, 약 45℃에서 6 x SSC에서 필터 결합 핵산과 하이브리드화 시킴에 이어서 약 68℃에서 0.1 x SSC/0.2% SDS에서 1회 이상 세척하는 조건 또는 당해 분야의 기술자에게 공지된 또 다른 기타 엄중 하이브리드화 조건[문헌참조: Ausubel, F.M. et al., eds. , 1989, *Current Protocols in Molecular Biology*, Vol. I, Green Publishing Associates, Inc. and John Wiley & Sons, Inc., New York at pages 6.3.1-6.3.6 and 2.10.3]하에서 표 1에 언급된 VH 또는 VL 도메인중 하나를 암호화하는 서열과 상보적인 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열이 암호화하는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 항체는 엄중 조건, 예를 들어, 상기된 조건하에 하이브리드화되는 조건, 또는 당해 분야의 기술자에게 공지된 기타 엄중 하이브리드화 조건하에서 표 1에 언급된 VH CDR 또는 VL DCR중 하나를 암호화하는 서열에 상보적인 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열이 암호화하는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 항체는 상기된 조건하에서 하이브리드화하는 조건 또는 당해 분야의 기술자에게 공지된 기타 어중 하이브리드화 조건하에서 표 1에 언급된 VH CDR3중 하나를 암호화하는 서열과 상보적인 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열이 암호화하는 아미노산 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0225] 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 표 1에 언급된 VH 도메인중 어느 하나와 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70% 이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 VH CDR중 어느 하나와 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70% 이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 VH CDR3중 어느 하나와 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70% 이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다.

[0226] 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 표 1에 언급된 VL 도메인중 어느 하나와 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70% 이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 VL CDR중 어느 하나와 35% 이상,

40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70% 이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 VL CDR3중 어느 하나와 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70% 이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상이 동일한 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0227] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 또한 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 BLyS 폴리펩타이드(예를 들어, 가용성 형태의 BLyS 및/또는 막 결합 형태의 BLyS)의 변이체에 대한 이의 결합 친화성 관점에서 기술되거나 명시될 수 있다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 5×10^{-2} M, 10^{-2} M, 5×10^{-3} M, 10^{-3} M, 5×10^{-4} M, 10^{-4} M, 5×10^{-5} M 또는 10^{-5} M 이하의 해리 상수 또는 K_D로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 보다 특히, 본 발명의 항체는 5×10^{-6} M, 10^{-6} M, 5×10^{-7} M, 10^{-7} M, 5×10^{-8} M 또는 10^{-8} M 이하의 해리 상수 또는 K_D로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 심지어 보다 바람직하게는, 본 발명의 항체는 5×10^{-9} M, 10^{-9} M, 5×10^{-10} M, 10^{-10} M, 5×10^{-11} M, 10^{-11} M, 5×10^{-12} M, 10^{-12} M, $5 \times ^{-13}$ M, 10^{-13} M, 5×10^{-14} M, 10^{-14} M, 5×10^{-15} M 또는 10^{-15} M 이하의 해리 상수 또는 K_D로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 본 발명은 각각의 별도로 명시된 값 사이의 범위중 어느 한 범위내 있는 해리 상수 또는 K_D로 BLyS 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 포함한다.

[0228] 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 5×10^{-2} 초$^{-1}$, 10^{-2} 초$^{-1}$, 5×10^{-3} 초$^{-1}$ 또는 10^{-3} 초$^{-1}$ 이하의 해리 속도(K_{off})로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 보다 바람직하게는, 본 발명의 항체는 5×10^{-4} 초$^{-1}$, 10^{-4} 초$^{-1}$, 5×10^{-5} 초$^{-1}$ 또는 10^{-5} 초$^{-1}$ 5×10^{-6} 초$^{-1}$, 10^{-6} 초$^{-1}$, 5×10^{-7} 초$^{-1}$ 또는 10^{-7} 초$^{-1}$ 이하의 해리 속도(K_{off})로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 본 발명은 각각의 별도로 인용된 값 사이의 범위중 하나에 있는 해리 상수(K_{off})로 BLyS와 결합하는 항체를 포함한다.

[0229] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체는 10^{3} M^{-1} 초$^{-1}$, 5×10^{3} M^{-1} 초$^{-1}$, 10^{4} M^{-1} 초$^{-1}$ 또는 5×10^{4} M^{-1} 초$^{-1}$ 이하의 결합 속도(K_{on})로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 보다 특히, 본 발명의 항체는 10^{5} M^{-1} 초$^{-1}$, 5×10^{5} M^{-1} 초$^{-1}$, 10^{6} M^{-1} 초$^{-1}$ 또는 5×10^{6} M^{-1} 초$^{-1}$ 또는 10^{7} M^{-1} 초$^{-1}$ 이하의 결합 속도로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 본 발명은 각각의 별도로 인용된 값 사이의 범위중 한 범위내에 있는 결합 속도(K_{on})로 BLyS 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 포함한다.

[0230] 본 발명은 또한 본원에 기술된 하나 이상의 항체와 하나 이상의 동일한 생물학적 특징을 갖는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 포함한다. "생물학적 특징"은 예를 들어, BLyS(예를 들어, 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS, 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS) 및/또는 BLyS의 항원성 및/또는 에피토프 영역과 결합하는 능력, 실질적으로 BLyS/BLyS 수용체(예를 들어, TACI-GenBank 승인 번호 제AAC51790호 및/또는 BCMA-GenBank 승인번호 제NP 00183호)를 실질적으로 차단시키는 능력 또는 BLyS 매개된 생물학적 활성(예를 들어, B 세포 증식 및 면역글로불린 생산의 자극)을 차단시키는 능력과 같은 항체의 시험관내 또는 생체내 활성 또는 성질을 의미한다. 임의로, 본 발명의 항체는 특히 본원에 언급된 하나 이상의 항체와 동일한 에피토프와 결합한다. 당해 에피토프 결합은 통상적으로 당해 기술분야에 공지된 분석법을 사용하여 결정될 수 있다.

[0231] 본 발명은 또한 BLyS 또는 이의 단편을 중화시키는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함) 또는 이의 단편 또는 변이체를 제공하고 당해 항체는 표 1에 언급된 scFv의 일부(즉, VH 도메인, VL 도메인, VH CDR1, VH CDR2, VH CDR3, VL CDR1, VL CDR2 또는 VL CDR3)를 포함하거나 이들로 이루어져 있고 보다 바람직하게는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595 또는 1886 내지 1908에 포함된 아미노산 서열을 갖고 심지어 보다 바람직하게는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569 또는 1881 내지 1885에 포함된 아미노산 서열을 갖는다. BLyS 또는 이의 단편을 중화시키는 항체는 이의 수용체(예를 들어, TACI 및 BCMA)와 결합하여 B 세포 증식을 자극하고/하거나, B

세포에 의한 면역글로불린 분비를 자극하고/하거나 일련의 BLyS 수용체 시그날 전달 반응을 자극하는 BLyS의 능력을 감소시키거나 제거하는 항체를 의미한다. 한 양태에서, BLyS 또는 이의 단편을 중화시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, BLyS 또는 이의 단편을 중화시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, BLyS 또는 이의 단편을 중화시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908 중의 VH CDR 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, BLyS 또는 이의 단편을 중화시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, BLyS 또는 이의 단편을 중화시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL CDR 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, BLyS 또는 이의 단편을 중화시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0232] 본 발명은 또한 예를 들어, 하기 실시예 21 및 22에 기술된 분석법과 같은 당해 분야에 공지된 임의의 방법에 의해 결정되는 바와 같이 BLyS 매개 B 세포 증식을 억제(즉, 감소시키거나 제거하는)하는 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공하고 당해 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595, 1886 내지 1908의 아미노산 서열을 갖고 심지어 보다 바람직하게는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569, 1881 내지 1885의 아미노산 서열을 갖는 scFv의 일부(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VH CDR1, VH CDR2, VH CDR3, VL CDR1, VL CDR2 또는 VL CDR3) 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 한 양태에서, BLyS 매개 B 세포 증식을 억제하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, BLyS 매개 B 세포 증식을 억제하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, BLyS 매개 B 세포 증식을 억제하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, BLyS 매개 B 세포 증식을 억제하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0233] 본 발명은 또한 BLyS 또는 이의 단편의 활성을 증진시키는 항체를 제공하고 이때 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595 또는 1886 내지 1908의 이미노산 서열 및 바람직하게는 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569 또는 1881 내지 1885의 아미노산 서열을 갖는 scFv의 일부(즉, VH 도메인, VL 도메인, VH CDR1, VH CDR2, VH CDR3, VL CDR1, VL CDR2 또는 VL CDR3)또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. BLyS 또는 이의 단편의 활성을 증진시키는 항체란 BLyS의 수용체(예를 들어, TACI 또는 BCMA)와 결합하여 B 세포 증식을 자극하고/하거나 B 세포에 의한 면역글로불린 분비를 자극하고/하거나 일련의 BLyS 수용체 시그날 전달 반응을 자극하는 BLyS의 능력을 증가시키는 항체를 의미한다. 한 양태에서, BLyS 또는 이의 단편의 활성을 증진시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, BLyS 또는 이의 단편의 활성을 증진시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단

편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, BLyS 또는 이의 단편의 활성을 증진시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH CDR 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, BLyS 또는 이의 단편의 활성을 증진시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, BLyS 또는 이의 단편의 활성을 증진시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL CDR 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, BLyS 또는 이의 단편의 활성을 증진시키는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0234] 본 발명은 또한 예를 들어, 하기 실시예 21 및 22에 기술된 분석법과 같은 당해 분야에 공지된 임의의 방법에 의해 결정되는 바와 같이 BLyS 매개 B 세포 증식을 자극하는 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 제공하고 당해 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 834 내지 872, 1570 내지 1595, 1886 내지 1908의 아미노산 서열을 갖고 심지어 보다 바람직하게는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1569, 1881 내지 1885의 아미노산 서열을 갖는 scFv의 일부(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VH CDR1, VH CDR2, VH CDR3, VL CDR1, VL CDR2 또는 VL CDR3) 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 한 양태에서, BLyS 매개 B 세포 증식을 자극하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, BLyS 매개 B 세포 증식을 자극하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, BLyS 매개 B 세포 증식을 자극하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 바람직한 양태에서, BLyS 매개 B 세포 증식을 자극하는 항체는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 834 내지 872, 1563 내지 1595 또는 1881 내지 1908에 포함된 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0235] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS 및 이종 폴리펩타이드와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 포함하거나 이들로 이루어진 융합 단백질을 제공한다. 바람직하게, 항체가 융합되는 이종 폴리펩타이드는 B 세포 기능에 유용하거나 B 세포에 대한 항체를 표적화하는데 유용하다. 또 다른 바람직한 양태에서, 항체가 융합하는 이종성 폴리펩타이드는 단핵구 세포 기능에 유용하거나 단핵구에 대한 항체를 표적화하는데 유용하다. 또 다른 양태에서, 항체가 융합하는 이종 폴리펩타이드는 알부민[재조합 사람 혈청 알부민 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하지만 이에 제한되지 않는다(문헌참조: 본원에 전반적으로 참조문헌으로서 인용된 1999년 3월 2일자로 특허 허여된 미국 특허 제5,876,969호, 유럽 특허 제0 413 622호 및 1998년 6월 16일자로 특허 허여된 미국 특허 제5,766,883호)]. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(이의 단편 또는 변이체를 포함)은 성숙한 형태의 사람 혈청 알부민[즉, 본원에 전반적으로 참조문헌으로서 인용된 유럽 특허 제0 322 094호의 도 1 및 2에 나타낸 사람 혈청 알부민의 아미노산 1 내지 585]과 융합된다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(이의 단편 또는 변이체를 포함)는 사람 혈청 알부민의 아미노산 잔기 1 내지 x(여기서, x는 1 내지 585의 정수이다)를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 단편과 융합되고 알부민 단편은 사람 혈청 알부민 활성을 갖는다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(이의 단편 또는 변이체를 포함)는 본원에 전반적으로 참조문헌으로서 인용되는 미국 특허 제5,766,883호에 기술된 바와 같이 사람 혈청 알부민의 아미노산 잔기 1 내지 z(여기서, z는 369 내지 419의 정수이다)를 포함하거나 이들로 이루어진 폴리펩타이드 단편과 융합된다. 본 발명의 항체(이의 단편 또는 변이체를 포함)는 이종 단백질(예를 들어, 면역글로불린 Fc 폴리펩타이드 또는 사람 혈청 알부민 폴리펩타이드)의 N 말단 또는 C 말단중 하나와 융합될 수 있다.

[0236] 한 양태에서, 본 발명의 융합 단백질은 표 1에 언급된 임의의 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열 또는

표 1에 언급된 임의의 하나 이상의 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체 또는 이종 폴리펩타이드 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 융합 단백질은 표 1에 언급된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VH CDR의 아미노산 서열 또는 표 1에 언급된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체 및 이종성 폴리펩타이드 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직한 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어져 있고 당해 융합 단백질은 면역특이적으로 BLyS와 결합한다. 또 다른 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열 및 표 1에 언급된 하나 이상의 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체 및 이종 폴리펩타이드 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직하게, 융합 단백질의 VH 및 VL 도메인은 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv에 상응한다. 여전히 또 다른 양태에서, 본 발명의 융합 단백질은 표 1에 언급된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VH CDR의 아미노산 서열 및 표 1에 언급된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체 및 이종 폴리펩타이드 서열을 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직하게는, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 VHCDR 또는 VLCDR은 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv에 상응한다. 이들 융합 단백질을 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0237] 본 발명은 또한 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함), 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 항체 및 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다와 결합하는 항체를 제공한다.

[0238] 본 발명의 한 양태에서, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 하나 이상의 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체(유도체를 포함)를 포함하거나 이들로 이루어져 있다. 바람직하게, 항체의 VH 및 VL 도메인은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv와 상응한다. 또 다른 양태에서, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VH CDR의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 항체가 제공된다. 바람직하게, 항체의 2개, 3개, 4개, 5개 또는 6개 이상의 VH 및 VL CDR은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv와 상응한다. 바람직한 양태에서, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR3의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 아상의 VL CDR3d의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 항체가 제공된다. 바람직하게, 항체의 VHCDR3 및 VLCDR3은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv와 상응한다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0239] 본 발명의 또 다른 양태에서, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)가 제공된다. 바람직하게 항체의 VH 및 VL 도메인은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv에 상응한다. 또 다른 양태에서, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VH CDR의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 항체가 제공된다. 바람직하게, 항체의 2개, 3개, 4개, 5개 또는 6개 이상의 VH 및 VL CDR은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv에 상응한다. 바람직한 양태에서, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR3의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 항체가 제공된다. 바람직하게, 항체의 VHCDR3 및 VLCDR3은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv에 상응한다. 이들 항체를 암호화하는 핵산 분자가 또한 본 발명에 의해 포함된다.

[0240] 본 발명의 또 다른 양태에서, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VL

도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)가 제공된다. 바람직하게 항체의 VH 및 VL 도메인은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv에 상응한다. 또 다른 양태에서, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VH CDR의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 1개, 2개 또는 3개 이상의 VL CDR의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 항체가 제공된다. 바람직하게, 항체의 2개, 3개, 4개, 5개 또는 6개 이상의 VH 및 VL CDR은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv에 상응한다. 바람직한 양태에서, 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR3의 아미노산 서열 및/또는 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진, 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 항체가 제공된다. 바람직하게, 항체의 VHCDR3 및 VLCDR3은 표 1에 기술된 것과 동일한 scFv에 상응한다.

[0241] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)의 혼합물을 제공하고 이때 혼합물은 1개 이상, 2개 이상, 3개 이상, 4개 이상 또는 5개 이상의 상이한 본 발명의 항체를 갖는다. 특히, 본 발명은 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS 및/또는 막 결합 형태 및 가용성 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 상이한 항체의 혼합물을 제공한다. 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 2개 이상, 바람직하게는 4개 이상, 6개 이상, 8개 이상, 10개 이상, 12개 이상, 15개 이상, 20개 이상 또는 25개 이상의 상이한 항체의 혼합물을 제공하고 여기서, 1개 이상, 2개 이상, 4개 이상, 6개 이상 또는 10개 이상의 혼합물의 항체는 본 발명의 항체이다. 특정 양태에서, 혼합물의 각각의 항체는 본 발명의 항체이다.

[0242] 본 발명은 또한 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)의 패널을 제공하고 여기서 패널은 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 상이한 본 발명의 항체를 갖는다. 특히, 본 발명은 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS, 막 결합 형태의 BLyS 및/또는 막 결합 형태 및 가용성 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 상이한 항체의 패널을 제공한다. 특정 양태에서, 본 발명은 BLyS에 대해 상이한 친화성, BLyS에 대해 상이한 특이성 또는 기타 해리 속도를 갖는 항체의 패널을 제공한다. 본 발명은 10개 이상, 바람직하게는 25개 이상, 50개 이상, 75개 이상, 100개 이상, 125개 이상, 150개 이상, 175개 이상, 200개 이상, 250개 이상, 300개 이상, 350개 이상, 400개 이상, 450개 이상, 500개 이상, 550개 이상, 600개 이상, 650개 이상, 700개 이상, 750개 이상, 800개 이상, 850개 이상, 900개 이상, 950개 이상 또는 1000개 이상의 항체의 패널을 제공한다. 항체의 패널은 예를 들어 ELISA와 같은 분석을 위한 96웰 플레이트에 사용될 수 있다.

[0243] 본 발명은 추가로, 하나 이상의 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)를 포함하는 조성물을 제공한다. 한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR1의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR2의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다.

[0244] 본 발명은 추가로, 하나 이상의 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)를 포함하는 조성물을 제공한다. 한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR1의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같

은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR2의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다.

[0245] 본 발명은 추가로, 하나 이상의 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)를 포함하는 조성물을 제공한다. 한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR1의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR2의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VH CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다.

[0246] 하나 이상의 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)를 포함하는 조성물을 제공하는 본 발명의 다른 양태가 하기에 열거된다. 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR1의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR2의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1563 내지 1880에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다.

[0247] 하나 이상의 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)를 포함하는 조성물을 제공하는 본 발명의 다른 양태가 하기에 열거된다. 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR1의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1881 내지 2128에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다.

[0248] 하나 이상의 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)를 포함하는 조성물을 제공하는 본 발명의 다른 양태가 하기에 열거된다. 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR1의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR2의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함

한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 서열 1 내지 1562에 포함된 임의의 하나 이상의 VL CDR3의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다.

[0249] 바람직한 양태에서, 본 발명의 조성물은 표 1에 기술된 바와 같은 임의의 하나 이상의 VH 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체 및 표 1에 기술된 바와 같은 임의의 하나 이상의 VL 도메인의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 또는 이의 변이체[여기서, VH 및 VL 도메인은 동일한 특이성을 갖는 scFv (즉, 가용성 BLyS에 결합하는 scFv(서열 1563 내지 1880)) 기원이거나 막 결합 형태의 BLyS(서열 1881 내지 2128)에 결합하는 scFv 기원이거나 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS(서열 1 내지 1562) 둘다에 결합하는 scFv 기원이다]를 포함하거나 이들로 이루어진 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 항체를 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명은 VH CDRX(여기서, X는 1, 2 또는 3이다) 및 VL CDRY(Y는 1, 2 또는 3이다)가 동일한 특이성을 갖는 scFv(즉, 가용성 BLyS와 결합하는 scFv(서열 1563 내지 1880))기원이거나 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 scFv(서열 1881 내지 2128) 기원이거나 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다에 결합하는 scFv(서열 1 내지 1562) 기원인 항체를 제공한다. 여전히 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 하나 이상의 융합 단백질을 포함한다.

[0250] 하기에 상세히 논의되는 바와 같이, 본 발명의 조성물은 단독으로 또는 또 다른 조성물과 배합하여 사용될 수 있다. 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 분자를 포함)는 추가로 N 말단 또는 C 말단에서 이종 폴리펩타이드와 융합될 수 있거나 폴리펩타이드 또는 기타 조성물에 화학적으로 결합(공유적 및 비공유적 결합을 포함)될 수 있다. 예를 들어, 본 발명의 항체는 검출 분석에서 표지로서 유용한 분자 및 이종 폴리펩타이드, 약물, 라디오누클리드 또는 독소와 같은 효능인자 분자에 재조합적으로 융합되거나 결합될 수 있다[문헌참조: PCT 공개 공보 제WO 92/08495호, 제WO 91/14438호; 제WO 89/12624호, 미국 특허 제5,314,995호 및 유럽 특허 제396,387호].

[0251] 본 발명의 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)는 생체내 및 시험관내 진단 및 치료 방법을 포함하는, BLyS를 정제하고 검출하는 방법 및 본 발명의 폴리펩타이드를 막 결합 형태의 BLyS 또는 BLyS 수용체를 발현하는 세포로 표적화시키는 방법에 비제한적으로 사용될 수 있다. 예를 들어, 항체는 정량적으로 및 정성적으로 생물학적 샘플에서 BLyS의 농도를 측정하기 위한 면역검정법에 사용된다[문헌참조: Harlow et al., Antibodies: A Laboratory Manual,(Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2nd ed. 1988); 본원에 전반적으로 참조문헌으로서 인용됨].

[0252] **<u>항체를 제조하는 방법</u>**

[0253] 본 발명의 항체(본 발명의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)는 항체의 합성을 위한 당해 분야에 공지된 임의의 방법, 특히, 화학적 합성법 또는 바람직하게는 재조합 발현 기술에 의해 제조될 수 있다.

[0254] 표 1에 기술된 단일쇄 Fv는 당해 분야에 공지된 파아지 디스플레이 방법을 사용하여 제조된다. 추가로, 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 다른 scFv는 당해 분야에 공지된 파아지 디스플레이 방법을 사용하여 제조될 수 있다. 파아지 디스플레이 방법에서, 기능성 항체 도메인은 이들을 암호화하는 폴리뉴클레오타이드 서열을 갖는 파아지 입자의 표면상에 디스플레이된다. 특히, VH 및 VL 도메인을 암호화하는 DNA 서열은 동물 cDNA 라이브러리(예를 들어, 림프 조직의 사람 또는 마우스 cDNA 라이브러리) 또는 합성 cDNA 라이브러리로부터 증폭된다. VH 및 VL 도메인을 암호화하는 DNA는 PCR에 의해 scFv 링커에 의해 함께 연결되고 파아지미드 벡터(예를 들어, pCANTAB 6 또는 pComb 3 HSS)에 클로닝된다. 벡터를 이 콜리에 전기천공시키고 이 콜리를 헬퍼 파아지로 감염시킨다. 이들 방법에 사용되는 파아지는 전형적으로 fd 및 M13을 포함하는 필라멘트형 파아지이고 VH 및 VL 도메인은 통상적으로 파아지 유전자 III 또는 유전자 VIII중 하나에 재조합적으로 융합된다. 목적하는 항원(즉, BLyS 또는 이의 단편)에 결합하는 항원 결합 도메인을 발현하는 파아지는 예를 들어, 표지된 항원 또는 고형 표면 또는 비드에 결합되거나 포획된 항원을 사용하여, 항원으로 선별되거나 동정될 수 있다. 본 발명의 항체를 제조하기 위해 사용될 수 있는 파아지 디스플레이 방법의 예는 문헌[참조:Brinkman *et al.*, J. Immunol. Methods 182:41-50 (1995); Ames *et al.*, J. Immunol. Methods 184:177-186 (1995); Kettleborough *et al.*, Eur. J. Immunol. 24:952-958 (1994); Persic *et al.*, Gene 187 9-18 (1997); Burton *et al.*, Advances in Immunology 57:191-280(1994); PCT 출원 번호 제PCT/GB91/01 134호; PCT 공개 공보 제WO 90/02809호; 제WO 91/10737호; 제WO 92/01047호; 제WO 92/18619호; 제WO 93/1 1236호; 제WO 95/15982호; 제WO 95/20401호; 제WO97/13844호 및 미국 특허 제5,698,426호; 제5,223,409호; 제5,403,484호; 제5,580,717호; 제5,427,908호; 제5,750,753호; 제5,821,047호; 제5,571,698호; 제5,427,908호; 제5,516,637호; 제5,780,225호;

제5,658,727호; 제5,733,743호 및 제5,969,108호; 이러한 문헌 각각은 전반적으로 본원에 참조로서 인용된다]에 기술된 방법을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0255] 상기 참조문헌에 기술된 바와 같이, 파아지 선별후 파아지 기원의 항체 암호화 영역을 분리하고 이를 사용하여 사람 항체 또는 임의의 다른 목적하는 항원 결합 단편을 포함한 전체 항체를 제조할 수 있고 하기에 기술된 바와 같은 포유동물 세포, 곤충 세포, 식물 세포, 효모 및 세균을 포함하는 임의의 목적하는 숙주에서 발현된다. Fab, Fab' 및 F(ab')2 단편을 재조합적으로 생산하는 기술은 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는 문헌[참조:PCT 공개공보 제WO 92/22324호; Mullinax *et al.*, BioTechniques 12(6):864-869 (1992); Sawai *et al.*, AJRI 34:26-34 (1995); and Better *et al.*, Science 240:1041-1043 (1988)]에 기술된 방법과 같은 당해 기술 분야에 공지된 방법에 따라 사용될 수 있다.

[0256] 완전한 항체를 제조하기 위해, VH 또는 VL 뉴클레오타이드 서열, 제한 부위 및 제한 부위를 보호하기 위한 플랭킹 서열을 포함하는 PCR 프라이머를 사용하여 scFv 클론내 VH 또는 VL 서열을 증폭시킬 수 있다. 당해 기술 분야의 기술자에게 공지된 클로닝 기술을 사용하여 PCR 증폭된 VH 도메인을 VH 불변 영역, 예를 들어, 사람 감마 4 불변 영역에 클로닝시킬 수 있고 PCR 증폭된 VL 도메인을 VL 불변 영역, 예를 들어, 사람 카파 또는 람다 불변 영역을 발현하는 벡터에 클로닝시킬 수 있다. 바람직하게, VH 또는 VL 도메인 발현용 벡터는 선택된 발현 시스템내 경쇄 및 중쇄의 발현을 지시하는데 적합한 프로모터, 분리 시그날, 면역글로불린 가변 도메인, 면역글로불린 불변 도메인 및 네오마이신과 같은 선별 마커를 포함한다. VH 및 VL 도메인을 또한 필수 불변 영역을 발현하는 하나의 벡터에 클로닝시킬 수 있다. 이어서 중쇄 전환 벡터 및 경쇄 전환 벡터를 당해 분야의 기술자에게 공지된 기술을 사용하여 세포주에 동시 형질감염시켜 완전한 길이의 항체(예: IgG)를 발현하는 안정하거나 일시적인 세포주를 작제한다.

[0257] 본 발명의 scFv의 VH 및 VL 도메인을 포함하는 항체를 발현하는 세포주를 표 2에 기재된 날짜에 아메리칸 타입 컬쳐 콜렉션(American Type Culture Collection)("ATCC")에 기탁하였고 표 2에 나타낸 ATCC 기탁 번호를 부여받았다. ATCC는 소재지(10801 University Boulevard, Manassas, VA 20110-2209, USA)에 위치하고 있다. ATCC 기탁은 특허 절차를 목적으로 미생물의 기탁을 국제적으로 공인하는 부다페스트 조약에 따라 이루어졌다.

[0258]

세포주	상응하는 scFv	서열 번호	ATCC 기탁 번호	ATCC 기탁 일자
NSO-B11-15	I050B11-15	24	PTA-3238	2001년 3월 27일
NSO-항-BLyS-6D08-18	I006D08	2	PTA-3239	2001년 3월 27일
NSO-항-BLyS-116A01-60	I116A01	327	PTA-3240	2001년 3월 27일
I026C04K	I026C04-K	1563	PTA-3241	2001년 3월 27일
I050A12	I050A12	12	PTA-3242	2001년 3월 27일
I050-B11	I050B11	9	PTA-3243	2001년 3월 27일

[0259] 따라서, 한 양태에서, 본 발명은 본 발명의 scFv의 VH 및 VL 도메인을 포함하는 항체를 제공한다.

[0260] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 세포주 NSO-B11-15에 의해 발현되는 항체이다.

[0261] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 세포주 NSO-항-BLyS-6D08-18에 의해 발현되는 항체이다.

[0262] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 세포주 NSO-항-BLyS-116A01-60에 의해 발현되는 항체이다.

[0263] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 세포주 I026C04K에 의해 발현되는 항체이다.

[0264] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 세포주 I050A12에 의해 발현되는 항체이다.

[0265] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 세포주 NSO-B11에 의해 발현되는 항체이다.

[0266] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이, BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁적으로 억제하는 항체를 제공한다. 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 1% 내지 10%까지 감소시키는 항체를 제공한다. 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대

한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 1% 내지 10%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0267] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 10% 내지 20%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0268] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 20% 내지 30%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0269] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 30% 내지 40%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0270] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 40% 내지 50%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0271] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 50% 내지 60%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0272] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 60% 내지 70%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0273] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 70% 내지 80%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0274] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 80% 내지 90%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0275] 바람직한 양태에서, 본 발명은 표 1에 언급된 바와 같이 BLyS 폴리펩타이드에 대한 scFv의 단편(예를 들어, VH 도메인, VL 도메인, VHCDR1, VHCDR2, VHCDR3, VLCDR1, VLCDR2 또는 VLCDR3) 또는 변이체를 포함하는 항체의 결합을 경쟁 억제 분석에서 90% 내지 100%까지 감소시키는 항체를 제공한다.

[0276] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명은 ATCC 기탁번호 제PTA-3238호인 세포주에 의해 생산되는, BLyS 폴리펩타이드에 대한 항체의 결합을 경쟁적으로 억제하는 항체를 제공한다.

[0277] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명은 ATCC 기탁번호 제PTA-3239호인 세포주에 의해 생산되는, BLyS 폴리펩타이드에 대한 항체의 결합을 경쟁적으로 억제하는 항체를 제공한다.

[0278] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명은 ATCC 기탁번호 제PTA-3240호인 세포주에 의해 생산되는, BLyS 폴리펩타이드에 대한 항체의 결합을 경쟁적으로 억제하는 항체를 제공한다.

[0279] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명은 ATCC 기탁번호 제PTA-3241호인 세포주에 의해 생산되는, BLyS 폴리펩타이드에 대한 항체의 결합을 경쟁적으로 억제하는 항체를 제공한다.

[0280] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명은 ATCC 기탁번호 제PTA-3242호인 세포주에 의해 생산되는, BLyS 폴리펩타이드에 대한 항체의 결합을 경쟁적으로 억제하는 항체를 제공한다.

[0281] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명은 ATCC 기탁번호 제PTA-3243호인 세포주에 의해 생산되는, BLyS 폴리펩타이드에 대한 항체의 결합을 경쟁적으로 억제하는 항체를 제공한다.

[0282] 사람에게 항체를 생체내에서 사용하고 시험관내 검출 분석을 포함하는 몇몇 용도를 위해, 사람 또는 키메라 항체를 사용하는 것이 바람직할 수 있다. 완전한 사람 항체는 특히 사람 환자의 치료를 위해 바람직하다[문헌참조: 본원에 전반적으로 참조문헌으로서 인용되는 미국 특허 번호 제4,444,887호 및 제4,716,111호; 및 PCT 공개 공보 제WO 98/46645호, 제WO 98/50433호, 제WO 98/24893호, 제WO98/16654호, 제WO 96/34096호, 제WO

96/33735호 및 제WO 91/10741호]. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 본 발명의 사람 scFv 및 또 다른 면역글로불린 분자, 바람직하게는 사람 면역글로불린 분자 기원의 프레임워크 영역에 상응하는 하나 이상의 VH 및 VL 도메인을 포함한다. 즉정 양태에서, 본 발명의 항체는 본 발명의 사람 scFv 및 또 다른 면역글로불린 분자, 바람직하게는 사람 면역글로불린 분자 기원의 프레임워크 영역에 상응하는 하나 이상의 CDR을 포함한다. 또 다른 양태에서, 표 1에 언급된 하나 이상의 사람 scFv 또는 이의 단편 또는 변이체 및 사람 면역글로불린 분자 기원의 프레임워크 영역(및, 임의로 표 1의 scFv로부터 기원하지 않는 CDR)에 상응하는 1개, 2개, 3개, 4개, 5개 또는 6개 이상의 VL CDR 또는 VH CDR을 포함한다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 표 1에 언급된 것과 동일한 scFv 또는 상이한 scFv 또는 이의 단편 또는 변이체 및 사람 면역글로불린 기원의 프레임워크 영역에 상응하는 VH CDR3, VL CDR3 또는 둘다를 포함한다.

[0283] 키메라 항체는 예를 들어, 사람 항체로부터 기원하는 가변 영역 및 사람외 면역글로불린 불변 영역을 갖는 항체와 같이 항체의 상이한 부분이 상이한 면역글로불린 분자로부터 기원하는 분자이다. 키메라 항체를 제조하기 위한 방법은 당해 기술분야에 공지되어 있다[문헌참조: 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는, Morrison, Science 229:1202 (1985); Oi *et al.*, BioTechniques 4:214 (1986); Gillies *et al.*, J. Immunol. Methods 125:191-202 (1989); 미국 특허 번호 제5,807,715호; 제4,816,567호; 및 제4,816,397호]. 사람 기원의 하나 이상의 CDR 및 사람외 면역글로불린 분자 기원의 프레임워크 영역(예를 들어, 개 또는 고양이 면역글로불린 분자로 기원하는 프레임워크 영역)을 포함하는 키메라 항체는 예를 들어, CDR-이식(문헌참조:EP 239,400; PCT 공개 공보 제WO 91/09967호; 미국 특허 제5,225,539호; 제5,530,101호 및 제5,585,089호), 베니어링(veneering) 또는 표면조작(resurfacing)[문헌참조: EP 592,106; EP 519,596; Padlan, Molecular Immunology 28(4/5):489-498 (1991); Studnicka *et al.*, Protein Engineering 7(6):805-814 (1994); Roguska *et al.*, PNAS 91:969-973 (1994)], 및 쇄 셔플링 (문헌참조: 미국 특허 제5,565,332호)을 포함하는 당해 기술분야에 공지된 다양한 기술을 사용하여 제조될 수 있다. 바람직한 양태에서, 키메라 항체는 표 1에 언급된 VH CDR3 또는 VL CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 사람 CDR3 또는 이의 변이체 및 사람외 프레임워크 영역 또는 표 1에 기술된 상응하는 scFv내 프레임워크와는 상이한 사람 프레임워크 영역을 포함한다. 흔히, 프레임워크 영역내 프레임워크 잔기를 CDR 공여 항체 기원의 상응하는 잔기로 치환하여 항원 결합을 변화, 바람직하게는 개선시킨다. 이들 프레임워크 치환은 당해 기술 분야에 널리 공지된 방법, 예를 들어, CDR과 프레임워크 잔기의 상호작용을 모델링하여 항원 결합에 중요한 프레임워크 잔기를 동정하는 방법 및 서열을 비교하여 특정 위치에서 특정 프레임워크 잔기를 동정하는 방법에 의해 동정된다[문헌참조: 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는 Queen *et al.*, U.S. Patent No. 5,585,089; Riechmann *et al.*, Nature 332:323 (1988)].

[0284] 추가로, 본 발명의 항체는 이어서 당해 분야의 기술자에게 널리 공지된 기술을 사용하여, BLyS 폴리펩타이드를 모방하는 항-이디오타입 항체를 제조하는데 사용될 수 있다[문헌참조: Greenspan & Bona, FASEB J. 7(5):437-444 (1993); and Nissinoff, J. Immunol. 147(8):2429-2438 (1991)]. 예를 들어, BLyS와 결합하고 BLyS의 이의 수용체로의 결합을 경쟁적으로 억제(예를 들어, 하기 기술된 바와 같은 당해 기술 분야에 널리 공지된 분석에 의해 결정됨)하는 본 발명의 항체를 사용하여 BLyS 리간드/수용체 결합 도메인을 모방하여 BLyS 수용체(예를 들어, TACI, BCMA 및 TR20)에 결합함으로써 이를 중화시키는 항 이디오타입을 제조할 수 있다. 이러한 중화 항-이디오타입(항-이디오타입의 Fab 단편과 같은 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)을 치료 섭생에 사용하여 BLyS를 중화시킬 수 있다. 예를 들어, 당해 항-이디오타입 항체를 BLyS 리간드/수용체에 결합시켜 이로써 BLyS 매개 생물학적 활성을 차단할 수 있다. 또한, BLyS 결합 도메인을 모방하는 항-이디오타입은 BLyS 수용체와 결합하여 BLyS 수용체 매개 시그날 전달(예를 들어, 활성화 T 세포(NF-AT)의 핵 인자, 핵 인자-카파 B(NF-카파 B) 및/또는 AP-1의 활성화)을 유도할 수 있다. 이러한 효능적인 항-이디오타입(항-이디오타입의 효능성 Fab 단편 포함)은 치료학적 섭생에 사용되어 BLyS 수용체 매개 시그날 전달을 유도하거나 증진시킬 수 있다. 예를 들어, 당해 항-이디오타입 항체가 BLyS 리간드/수용체와 결합함으로써 BLyS 매개 생물학적 활성(예를 들어, B 세포 증식 및/또는 면역글로불린 생산)을 자극할 수 있다.

[0285] 본 발명의 항체 분자(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)가 화학적으로 합성되거나 재조합적으로 발현되는 경우, 면역글로불린 분자, 보다 일반적으로, 단백질 분자의 정제를 위해 당해 분야에 공지된 임의의 방법, 예를 들어, 크로마토그래피(예를 들어, 이온 교환, 친화성, 특히, 단백질 A와 같은 특정 항원에 대한 친화성 및 크기 배척 크로마토그래피) 또는 단백질 정제를 위한 또 다른 표준 기술에 의해 정제될 수 있다. 추가로, 본 발명의 항체는 본원에 기술되어 있거나 당해 분야에 공지된 이종 폴리펩타이드 서열과 융합되어 정제를 용이하게 할 수 있다.

[0286] **항체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드**

[0287] 본 발명은 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하거나 이들로 이루어진 폴리뉴클레오타이드를 제공한다. 본 발명은 또한 상기된 바와 같은 높은 엄중 하이브리드화 조건, 또는 중간 또는 낮은 엄중 하이브리드화 조건하에서, 본 발명의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드 서열을 갖는 핵산과 상보적인 폴리뉴클레오타이드와 하이브리드화하는 폴리뉴클레오타이드를 포함한다.

[0288] 폴리뉴클레오타이드는 당해 분야에 공지된 방법에 의해 수득할 수 있고 폴리뉴클레오타이드의 뉴클레오타이드 서열을 결정할 수 있다. scFv 항체 및 VH 도메인, VL 도메인 및 CDR의 아미노산 서열은 표 1에 기술된 바와 같이 공지되어 있기때문에, 이들 항체를 암호화하는 뉴클레오타이드 서열은 당해 분야에 널리 공지된 방법을 사용하여 결정될 수 있는데 즉, 특정 아미노산을 암호화하는 것으로 공지된 뉴클레오타이드 코돈을 조합하는 방식으로 본 발명의 항체를 암호화하는 핵산 서열을 결정한다. 항체를 암호화하는 당해 폴리뉴클레오타이드는 화학적으로 합성된 올리고뉴클레오타이드로부터 조합될 수 있는데[문헌참조: Kutmeier et al., BioTechniques 17:242(1994)] 이것은 간략하게, 항체를 암호화하는 서열의 일부를 포함한 올리뉴클레오타이드를 오버랩핑하고 이를 어닐링하여 연결시킨 다음 연결된 올리고뉴클레오타이드를 PCR로 증폭시킴을 포함한다.

[0289] 또한, 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 적합한 공급원의 핵산으로부터 제조될 수 있다. 특정 항체를 암호화하는 핵산을 함유한 클론이 유용하지 못하지만 항체 분자의 서열이 공지되어 있는 경우, 면역글로불린을 암호화하는 핵산을 화학적으로 합성하거나 서열의 3'말단 및 5'말단과 하이브리드화 할 수 있는 합성 프라이머를 사용하는 PCR 증폭 또는 예를 들어, 항체를 암호화하는 cDNA 라이브러리로부터 cDNA 클론을 동정하기 위해 특정 유전자 서열에 특이적인 올리고뉴클레오타이드 프로브를 사용한 클로닝에 의해 적합한 공급원(예를 들어, 항체 cDNA 라이브러리 또는 이로부터 제조된 cDNA 라이브러리 또는 항체를 발현하는 임의의 조직 또는 세포, 예를 들어, 본 발명의 항체를 발현하도록 선택된 하이브리도마 세포로부터 분리된 핵산, 바람직하게는 폴리 A + RNA)으로부터 수득할 수 있다. 이어서 PCR에 의해 제조되는 증폭된 핵산은 당해 분야에 널리 공지된 임의의 방법을 사용하여 복제 가능한 클로닝 벡터로 클로닝될 수 있다.

[0290] 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)의 뉴클레오타이드 서열이 일단 결정된 경우, 항체의 뉴클레오타이드 서열은 뉴클레오타이드 서열을 조작하기 위한 당해 기술 분야에 널리 공지된 방법, 예를 들어, 재조합 DNA 기술, 부위 지시된 돌연변이 유발, PCR등[예를 들어, 문헌(참조: 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는, Sambrook *et al.*, 1990, Molecular Cloning, A Laboratory Manual, 2d Ed., Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, NY and Ausubel *et al.*, eds., 1998, Current Protocols in Molecular Biology, John Wiley & Sons, NY)에 기술된 기술]에 의해 조작되어 상이한 아미노산 서열, 예를 들어, 아미노산 치환, 결실 및/또는 삽입을 포함하는 항체가 제조될 수 있다.

[0291] 특정 양태에서, 표 1에 언급된 하나 이상의 VH 및 VL 도메인 또는 이의 단편 또는 변이체는 당해 기술 분야에 공지된 재조합 DNA 기술을 사용하여 프레임워크 영역내에 삽입된다. 특정 양태에서, 표 1에 언급된 1개, 2개, 3개, 4개, 5개 또는 6개 이상의 CDR 또는 이의 단편 또는 변이체가 당해 기술 분야에 공지된 재조합 DNA 기술을 사용하여 프레임워크 영역내에 삽입된다. 프레임워크 영역은 천연적으로 존재하거나 보존성 프레임워크 영역일 수 있고 바람직하게는 사람 프레임워크 영역[예를 들어, 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는, 사람 프레임워크 영역을 열거한 문헌(Chothia *et al.*, J. Mol. Biol. 278: 457-479 (1998))을 참조한다]일 수 있다. 바람직하게, 프레임워크 영역 및 CDR의 조합에 의해 생성된 폴리뉴클레오타이드는 BLyS에 특이적으로 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 암호화한다. 바람직하게는 상기 논의된 바와 같이, 하나 이사의 아미노산이 치환된 항체 또는 항체 단편의 변이체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드는 프레임워크 영역내에서 제조될 수 있고 바람직하게는 아미노산 치환이 항체의 항원으로의 결합을 개선시킨다. 추가로, 당해 방법을 또한 쇄 상호 디설파이드 결합에 관여하는 하나 이상의 가변 영역 시스테인 잔기를 아미노산 치환 또는 결실시켜 하나 이상의 쇄 상호 디설파이드 결합이 결여된 항체 분자, 또는 항체의 단편 또는 변이체를 제조할 수 있다. 다르게 변형된 폴리뉴클레오타이드가 본 발명에 의해 포함되고 당해 기술 분야의 통상적인 기술 범위내에 포함된다.

[0292] **항체의 재조합 발현**

[0293] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체(예를 들어, 본 발명의 항체의 중쇄 또는 경쇄 또는 이의 일부 또는 본 발명의 단일쇄 항체)를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자)의 재조합 발현을 위해서는 항

체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드를 함유하는 발현 벡터를 작제할 필요가 있다. 본 발명의 항체 분자(예를 들어, 완전한 항체, 항체의 중쇄 또는 경쇄, 또는 이의 일부(바람직하게는 중쇄 또는 경쇄 가변 도메인을 포함하지만 반드시 포함하지는 않는다))가 수득된 경우, 항체 분자 제조용 벡터가 당해 기술분야에 널리 공지된 기술을 사용한 재조합 DNA 기술에 의해 작제될 수 있다. 따라서, 항체 암호화 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 폴리뉴클레오타이드를 발현시킴에 의해 단백질을 제조하는 방법이 본원에 기술되어 있다. 당해 분야의 기술자에게 널리 공지된 방법을 사용하여 항체 암호화 서열 및 적절한 전사 및 해독 조절 시그날을 포함하는 발현 벡터를 작제할 수 있다. 이들 방법은 예를 들어, 시험관내 재조합 DNA 기술, 합성 기술 및 생체내 유전자 재조합을 포함한다. 따라서, 본 발명은 본 발명의 항체 분자(예를 들어, 완전한 항체, 항체의 중쇄 또는 경쇄, 항체의 중쇄 또는 경쇄 가변 도메인 또는 이의 일부 또는 중쇄 또는 경쇄 CDR, 단일쇄 Fv, 또는 이의 단편 또는 변이체)를 암호화하는, 작동적으로 프로모터에 연결된 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 복제 가능한 벡터를 제공한다. 당해 벡터는 항체 분자의 불변 영역을 포함할 수 있고(문헌 참조: 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는 PCT 공개 공보 제WO 86/05807; PCT 공개 공보 제WO 89/01036, 및 미국 특허 제5,122,464호) 항체의 가변 도메인은 전체 중쇄, 전체 경쇄 또는 전체 중쇄 또는 경쇄 모두의 발현을 위한 벡터로 클로닝될 수 있다.

[0294] 발현 벡터(들)는 통상적인 기술에 의해 숙주 세포로 전달되고 이어서 형질 감염된 세포는 통상적인 기술에 의해 배양되어 본 발명의 항체가 생산된다. 따라서, 본 발명은 본 발명의 항체(예를 들어, 완전한 항체, 이의 중쇄 또는 경쇄, 또는 이의 일부, 또는 본 발명의 단일쇄 항체 또는 이의 단편 또는 변이체)를 암호화하는, 이종 프로모터에 작동적으로 연결된 폴리뉴클레오타이드를 함유하는 숙주 세포를 포함한다. 바람직한 양태에서, 완전한 항체 분자를 발현하기 위해, 중쇄 및 경쇄 둘다를 암호화하는 벡터가 하기에 상세히 기술된 바와 같이 전체 면역글로불린 분자의 발현을 위해 숙주세포에서 동시 발현될 수 있다.

[0295] 다양한 숙주 발현 벡터 시스템을 사용하여 본 발명의 항체 분자를 발현할 수 있다. 당해 숙주 발현 시스템은 목적하는 암호화 서열이 제조될 수 있고 이어서 정제될 수 있는 비히클을 제공할 뿐만 아니라 적합한 뉴클레오타이드 암호화 서열로 형질전환되거나 형질감염되는 경우, 동일계에서 본 발명의 항체 분자를 발현할 수 있는 세포를 제공한다. 이들은 항체 암호화 서열을 포함하는 재조합 박테리오파아지 DNA, 플라스미드 DNA 또는 코스미드 DNA 발현 벡터로 형질전환된 세균(예: 이. 콜리, 비. 서브틸리리스(*B. subtilis*)와 같은 미생물; 항체 암호화 서열을 포함하는 재조합 효모 발현 벡터로 형질전환된 효모(예를 들어, 사카로마이세스(*Saccharomyces*), 피치아(*Pichia*)); 항체 암호화 서열을 포함하는 재조합 바이러스 발현 벡터(예를 들어, 바쿨로바이러스(baculovirus))로 감염된 곤충 세포계; 항체 암호화 서열을 포함하는 재조합 바이러스 발현 벡터(예를 들어, 콜리플라우어 모자이크 바이러스(cauliflower mosaic virus), CaMV(담배 모자이크 바이러스), TMV)로 감염되거나 재조합 플라스미드 발현 벡터(예를 들어, Ti 플라스미드)로 형질전환된 식물 세포계 또는 포유동물 세포의 게놈으로 부터 유래된 프로모터(예를 들어, 메탈로티오네인 프로모터) 또는 포유동물 바이러스로부터 유래된 프로모터(예를 들어, 아데노바이러스 레이트 프로모터(adenovirus late promoter), 백시니아 바이러스(vacinia virus) 7.5K 프로모터)를 함유하는 재조합 발현 작제물을 포함하는 포유동물 세포계(예를 들어, COS, CHO, BHK, 293, 3T3 세포)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 바람직하게, 에스케리치아 콜리와 같은 세균 세포 및 보다 바람직하게는, 특히 완전한 재조합 항체 분자를 발현하기 위한 진핵 세포가 재조합 항체 분자를 발현시키는데 사용된다. 예를 들어, 사람 사이토메갈로바이러스(cytomegalovirus) 기원의 주요 인터메디에이트 어얼리 유전자 프로모터 요소와 같은 벡터와 연계된 차이니즈 햄스터 난소 세포(CHO)와 같은 포유동물 세포가 항체를 위해 효과적인 발현 시스템이다[문헌참조: Foecking et al., Gene 45:101(1986); Cockett et al., Bio/Techology 8:2(1990)].

[0296] 세균 시스템에서, 다수의 발현 벡터가 발현될 항체 분자의 의도되는 용도에 따라 유리하게 선택될 수 있다. 예를 들어, 항체 분자의 약제학적 조성물을 제형화하기 위한 다량의 당해 단백질이 제조되어야만 하는 경우, 용이하게 정제되는 고농도의 융합 단백질 생성물의 발현을 지시하는 벡터가 바람직할 수 있다. 당해 벡터는 이. 콜리 발현 벡터 pUR278(문헌참조: Ruther et al., EMBO 1.2:1791(1983))(여기서, 항체 암호화 서열은 각각 lac Z 암호화 영역 프레임내의 벡터로 연결되어 융합 단백질이 제조된다) 및 pIN 벡터(문헌참조: Inouye & Inouye, Nucleic Acids Res. 13:3101-3109 (1985); Van Heeke & Schuster, J. Biol. Chem. 24:5503-5509 (1989)등을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 또한 pGEX 벡터를 사용하여 글루타치온 5-트랜스퍼라제(GST)와의 융합 단백질로서 외래 폴리펩타이드를 발현시킬 수 있다. 일반적으로, 당해 융합 단백질은 가용성이고 글루타치온 아가로스 매트릭스에 흡착시켜 결합시킴에 이어서 유리된 글루타치온의 존재하에 용출시킴으로써 용해된 세포로부터 용이하게 정제될 수 있다. pGEX 벡터는 트롬빈 또는 인자 Xa 프로테아제 절단 부위를 포함하도록 디자인되어 클로닝된 표적 유전자 생성물이 GST 잔기로부터 방출될 수 있도록 한다.

[0297] 곤충 시스템에서, 오토그라파 칼리포르니카 뉴클레어 폴리헤드로시스 바이러스(Autographa californica nuclear polyhedrosis virus)(AcNPV)를 벡터로서 사용하여 외래 유전자를 발현시킬 수 있다. 바이러스를 스포도프테라 프루기페르다(Spodoptera frugiperda) 세포에서 번식시킨다. 항체 암호화 서열을 각각 바이러스의 비 필수 영역(예를 들어, 폴리헤드린 유전자)에 클로닝하고 AcNPV 프로모터(예를 들어, 폴리헤드린 프로모터)의 조절을 받도록 할 수 있다.

[0298] 포유동물 숙주 세포에서, 다수의 바이러스계 발현 시스템을 사용할 수 있다. 아데노바이러스가 발현 벡터로서 사용되는 경우에, 목적하는 항체 암호화 서열을 아데노바이러스 전사/해독 조절 복합체, 예를 들어, 레이트 프로모터 및 3개의 분리된 리더 서열에 연결시킬 수 있다. 이어서 당해 키메라 유전자는 시험관내 또는 생체내 재조합에 의해 아데노바이러스 게놈으로 삽입될 수 있다. 바이러스 게놈의 비필수 영역(예를 들어, 영역 E1 또는 E3)으로 삽입시킴으로써 재조합 바이러스는 감염된 숙주내에서 생존할 수 있고 항체 분자를 발현시킬 수 있다[문헌참조: Logan & Shenk, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 8 1:355-359(1984)]. 특이적 개시 시그날이 또한 삽입된 항체 암호화 서열의 효율적인 해독을 위해 필요할 수 있다. 이들 시그날은 ATG 개시 코돈 및 인접 서열을 포함한다. 추가로, 개시 코돈은 목적하는 암호화 서열의 판독 프레임내에 위치하여 전체 삽입체가 확실히 해독될 수 있어야만 한다. 이들 외래 해독 조절 시그날 및 개시 코돈은 합성 및 천연 둘다일 수 있거나 다양한 기원일 수 있다. 발현 효율은 적절한 전사 인핸서 요소, 전사 종결인자등을 포함시켜 증진될 수 있다[문헌참조: Bittner et al., Methods in Enzymol. 153:51-544(1987)].

[0299] 추가로, 특정 목적하는 양상으로 삽입된 서열의 발현을 조절하거나 유전자 생성물을 변형시키고 가공하는 숙주 세포 균주가 선택될 수 있다. 당해 단백질 생성물의 변형(예를 들어, 당화) 및 가공(예를 들어, 절단)은 단백질의 기능을 위해 중요할 수 있다. 상이한 숙주 세포는 단백질 및 유전자 생성물의 해독후 가공 및 변형에 있어서 특징적이고 특이적인 기작을 갖고 있다. 적절한 세포주 또는 숙주 시스템을 선택하여 발현되는 외래 단백질의 변형 및 가공을 정확히 할 수 있도록 보장할 수 있다. 이러한 목적을 위해, 1차 전사체를 적절히 가공하고 유전자 생성물을 당화시키고 인산화시키는 세포 기작을 소유한 진핵 숙주 세포가 사용될 수 있다. 당해 포유동물 숙주 세포는 CHO, VERY, BHK, Hela, COS, NSO, MDCK, 293, 3T3, W138, 및 특히, 유방암 세포주(예를 들어, BT483, Hs578T, HTB2, BT20 및 T47D), 및 정상적인 포유동물 선 세포주(예를 들어, CRL7030 및 HsS78Bst)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0300] 장기적인 고수율의 재조합 단백질의 생산을 위해, 안정한 발현이 바람직하다. 예를 들어, 안정하게 항체를 발현하는 세포주를 가공할 수 있다. 숙주 세포를 바이러스 복제 오리진을 함유하는 발현 벡터를 사용하여 형질전환시키기 보다는 차라리 적절한 발현 조절 요소(예를 들어, 프로모터, 인핸서 서열, 전사 종결 인자, 폴리아데닐화 부위) 및 선별 마커에 의해 조절되는 DNA로 형질전환시킬 수 있다. 외래 DNA를 도입한 후, 가공된 세포를 집적 배지에서 1일 또는 2일 동안 성장할 수 있도록 방치함에 이어서 선택 배지로 전환시킬 수 있다. 재조합 플라스미드내 선별 마커는 선별을 위해 내성을 부여하고 세포가 안정하게 플라스미드를 이의 염색체내로 통합될 수 있도록 하고 성장하여 클론될 수 있고 세포주로 번식할 수 있는 포시(foci)를 형성한다. 당해 방법은 항체 분자를 발현하는 세포주를 가공하는데 유리하게 사용할 수 있다. 당해 가공된 세포주는 특히 직간접적으로 항체 분자와 작용하는 조성물의 스크리닝 및 평가에 유용할 수 있다.

[0301] 헤르페스 심플렉스 바이러스 티미딘 키나제(문헌참조: Wigler et al., Cell:223(1977)), 하이포산틴구아닌 포스포리보실트랜스퍼라제(문헌참조: Szybalska & Szybalski, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 48:202(1992)) 및 아데닌 포스포리보실트랜스퍼라제(문헌참조: Lowy et al., Cell 22:8 17(1980)) 유전자를 포함하지만 이에 제한되지 않는 다수의 선별 시스템이 사용될 수 있고 이들은 각각 tk-, hgprt- 또는 aprt- 세포에 사용될 수 있다. 또한 항대사물 내성이 하기의 유전자들을 선별하기 위해 사용될 수 있다: 메토트렉세이트에 내성을 부여하는 *dhfr*(문헌참조: Wigler *et al.*, Natl. Acad. Sci. USA 77:357 (1980); O'Hare *et al.*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 78:1527 (1981)); 마이코페놀산에 대한 내성을 부여하는 *gpt* (문헌참조: Mulligan & Berg, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 78:2072 (1981)); 아미노글리코사이드 G-418에 대한 내성을 부여하는 neo(문헌참조: Clinical Pharmacy 12:488-505; Wu and Wu, Biotherapy 3:87-95 (1991); Tolstoshev, Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol. 32:573-596 (1993); Mulligan, Science 260:926-932 (1993); and Morgan and Anderson, Ann. Rev. Biochem. 62: 191-217 (1993); TIB TECH 11(5):155-2 15 (May, 1993)) 및 하이그로마이신에 대한 내성을 부여하는 *hygro* (문헌참조: Santerre *et al.*, Gene 30:147 (1984)). 재조합 DNA 기술 분야에 일반적으로 공지된 방법은 통상적으로 목적하는 재조합 클론을 선별하는데 적용될 수 있고 당해 방법은 예를 들어, 문헌[참조: 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는 Ausubel *et al.* (eds.), Current Protocols in Molecular Biology, John Wiley & Sons, NY (1993); Kriegler, Gene Transfer and Expression, A Laboratory Manual,

Stockton Press, NY (1990); and in Chapters 12 and 13, Dracopoli *et al.* (eds), Current Protocols in Human Genetics, John Wiley & Sons, NY (1994); Colberre-Garapin *et al.*, J. Mol. Biol. 150:1 (1981)]에 기술되어 있다.

[0302] 항체 분자의 발현 수준은 벡터 증폭에 의해 증가될 수 있다[문헌참조: Bebbington and Hentschel, The use of vectors based on gene amplification for the expression of cloned genes in mammalian cells in DNA cloning, Vol.3. (Academic Press, New York, 1987)]. 항체 발현 벡터 시스템내 마커가 증폭 가능한 경우, 숙주 세포 배양물에 존재하는 억제제의 농도가 증가하는 경우 마커 유전자의 카피수가 증가할 것이다. 증폭된 영역이 항체의 암호화 서열과 연관되어 있기때문에 또한 항체의 생산이 증가할 것이다[문헌참조: Crouse et al., Mol. Cell. Biol. 3:257(1983)].

[0303] 숙주 세포는 본 발명의 2개의 발현 벡터로 동시 형질감염될 수 있는데 제1 벡터는 중쇄 유래 폴리펩타이드를 암호화하고 있고 제2 벡터는 경쇄 유래 폴리펩타이드를 암호화하고 있다. 2개의 벡터는 중쇄 및 경쇄 폴리펩타이드가 균등하게 발현될 수 있도록 하는 동일한 선별 마커를 포함할 수 있다. 또한, 중쇄 및 경쇄 폴리펩타이드 둘다를 암호화하고 발현시킬 수 있는 단일 벡터가 사용될 수 있다. 당해 상황에서, 경쇄는 바람직하게 중쇄 앞에 위치하여 독성 유리된 중쇄가 과발현되는 것을 회피한다[문헌참조: Proudfoot, Nature 322:52 (1986); Kohler, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 77:2 197 (1980)]. 중쇄 및 경쇄에 대한 암호화 서열은 cDNA 또는 게놈 DNA를 포함할 수 있다.

[0304] 본 발명의 항체 분자가 제조합 발현에 의해 제조될 수 있는 경우, 면역글로불린 분자의 정제를 위해 또는 보다 일반적으로는 단백질의 정제를 위해 당해 분야에 공지된 임의의 방법, 예를 들어, 크로마토그래피(예를 들어, 이온 교환, 친화성, 특히 단백질 A의 특이적 항원에 대한 친화성 및 크기 배척 칼럼 크로마토그래피), 원심분리, 용해도 차이 또는 임의의 기타 단백질 정제를 위한 표준 기술에 의해 정제될 수 있다. 추가로, 본 발명의 항체는 본원에 기술되거나 당해 분야에 공지된 이종 폴리펩타이드 서열과 융합하여 정제가 용이하게 될 수 있다.

[0305] **항체 특징 규명**

[0306] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)는 다양한 방법으로 특징화될 수 있다. 특히, 본 발명의 항체 및 관련 분자는 본원에 기술된 기술 또는 당해 분야에 공지된 통상적인 기술을 변형시킨 기술을 사용하여 BLyS 또는 BLyS의 단편(예를 들어, 가용성 형태 또는 막 결합 형태의 BLyS)과 면역특이적으로 결합하는 능력에 대해 분석될 수 있다. 본 발명의 조성물이 면역특이적으로 결합할 수 있는 BLyS 또는 이의 단편은 사람 BLyS(서열 3228 및/또는 3229) 또는 사람 단핵구상에 발현되는 BLyS, 쥐의 BLyS(서열 3230 및/또는 3231) 또는 쥐의 단핵구상에서 발현되는 BLyS, 래트 BLyS(서열 3232, 3233, 3234 및/또는 3235에 나타낸 가용성 형태 또는 예를 들어, 래트 단핵구 표면상의 막 연합 형태) 또는 원숭이 BLyS(예를 들어, 서열 3236 및/또는 3237의 원숭이 BLyS 폴리펩타이드, 가용성 형태의 원숭이 BLyS 또는 원숭이 단핵구상에 발현되는 BLyS) 또는 이의 단편을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 면역특이적으로 BLyS 또는 이의 단편과 결합하는 본 발명의 항체의 능력에 대한 분석은 용액중에서(문헌참조: Houghten, Bio/Techniques 13:412-421(1992)), 비드상에서 (문헌참조: Lam, Nature 354:82-84 (1991)), 칩상에서(문헌참조: Fodor, Nature 364:555-556 (1993)), 세균상에서 (문헌참조:, 미국 특허 제5,223,409호), 포자상에서 (문헌참조: 미국 특허 제5,571,698호; 제5,403,484호; 및 제5,223,409호), 플라스미드상에서 (문헌참조: Cull et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 89:1865-1869 (1992)) 또는 파아지상에서[문헌참조: Scott and Smith, Science 249:386-390 (1990); Devlin, Science 249:404-406 (1990); Cwirla et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 87:6378-6382 (1990); and Felici, J. Mol. Biol. 222:301-310 (1991)] (각각의 이들 문헌은 전반적으로 본원에 참조로서 인용된다) 수행될 수 있다. 이어서 면역특이적으로 BLyS 또는 이의 단편과 결합하는 것으로 동정된 항체는 본원에 기술된 통상적인 변형된 기술 또는 당해 분야에 공지된 기술을 사용하여 BLyS 또는 이의 단편에 대한 이의 특이성 및 친화성에 대해 분석될 수 있다.

[0307] 본 발명의 항체는 당해 분야에 공지된 임의의 방법을 사용하여 BLyS와의 면역특이적 결합 및 기타 항원과의 교차 반응성에 대해 분석될 수 있다. 특히, 가용성 형태 또는 막 결합 형태의 BLyS와 면역특이적으로 결합하는 항체의 능력 및 항체, 단편 또는 변이체의 특정 종(예를 들어, 쥐, 원숭이 또는 사람, 바람직하게는 사람) 기원의 BLyS 폴리펩타이드에 대한 특이성이 본원에 기술된 통상적인 변형된 기술 또는 당해 분야에 공지된 기술을 사용하여 결정될 수 있다.

[0308] 면역특이적 결합 및 교차 반응성을 분석하는데 사용될 수 있는 면역분석법은 웨스턴 블롯, 방사능면역분석법,

ELISA(효소 결합된 면역흡착 분석법), "샌드위치" 면역분석법, 면역침강 분석법, 침강 반응, 겔 확산 침강 반응, 면역확산 분석법, 응집 분석법, 보체 고정 분석법, 면역방사능측정 분석법, 형광성 면역분석법 및 단백질 A 면역분석법등과 같은 기술을 사용하는 경쟁 분석 시스템 및 비경쟁 분석 시스템을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 당해 분석법은 통상적인 것이고 당해 기술 분야에 널리 공지되어 있다[문헌참조: 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는 Ausubel et al, eds, 1994, Current Protocols in Molecular Biology, Vol. 1, John Wiley & Sons, Inc., New York]. 예시적인 면역분석법은 하기에 간략하게 기술된다(하지만 이를 제한하고자 함은 아니다).

[0309] 면역침강 프로토콜은 일반적으로, 세포 집단을 단백질 포스파타제 및/또는 프로테아제 억제제(예를 들어, EDTA, PMSF, 아프로티닌, 나트륨 바나데이트)가 보충된 RIPA 완충액(1% NP-40 또는 트리톤 X-100, 1% 나트륨 데옥시콜레이트, 0.1% SDS, 0.15M NaCl, 0.01M 인산나트륨, pH 7.2, 1% 트라실롤)과 같은 용해 완충액중에서 용해시키고 목적하는 항체를 세포 용해물에 첨가하고 40℃에서 일정 시간(예를 들어, 1내지 4시간)동안 항온처리하고 단백질 A 및/또는 단백질 G 세파로스 비드를 세포 용해물에 첨가하고 40℃에서 약 1시간 이상동안 항온처리하고 비드를 용해 완충액중에서 세척하고 비드를 SDS/샘플 완충액중에 재현탁시킴을 포함한다. 특정 항원을 면역침전시키기 위한 목적하는 항체의 능력은 예를 들어, 웨스턴 블롯 분석법에 의해 평가될 수 있다. 당해 분야의 기술자는 항체의 항원으로의 결합을 증진시키고 주변배경(예를 들어, 세파로스 비드를 사용한 세포 용해물의 사전 세정)을 감소시키기 위해 변형될 수 있는 계수에 대해 인지할 것이다. 면역침강 프로토콜에 관한 추가의 논의는 문헌[참조: Ausubel et al, eds, 1994, Current Protocols in Molecular Biology, Vol. 1, John Wiley & Sons, Inc., New York at 10.16.1]을 참조한다.

[0310] 웨스턴 블롯 분석법은 일반적으로 단백질 샘플을 제조하고 폴리아크릴아미드 겔(예를 들어, 항원 분자량에 따른 8% 내지 20% SDS-PAGE)중에서 단백질 샘플을 전기영동하고 단백질 샘플을 폴리아크릴아미드 겔로부터 니트로셀룰로스, PVDF 또는 나일론과 같은 막으로 이동시키고 차단 용액(예를 들어, 3% BSA가 첨가된 PBS 또는 비지방유)중에서 막을 차단하고 세척 완충액(예를 들어, PBS-트윈 20)중에서 막을 세척하고 차단 완충액중에 희석된 1차 항체(목적하는 항체)로 막을 차단하고 세척 완충액중에서 막을 세척하고 차단 완충액중에서 희석된 효소 기질(예를 들어, 고추냉이 퍼옥시다제 또는 알칼린 포스파타제) 또는 반응성 분자(예를 들어, ^{32}P 또는 ^{125}I)와 결합된 2차 항체로 막을 차단하고 세척 완충액중에서 막을 세척하고 항원의 존재를 검출하는 것을 포함한다. 당해 분야의 기술자는 검출된 시그날을 증가시키고 주변 배경 노이즈를 감소시키도록 변형될 수 있는 계수에 대해 인지할 수 있다. 웨스턴 블롯 프로토콜에 관한 추가의 논의는 문헌[참조: Ausubel et al, eds, 1994, Current Protocols in Molecular Biology, Vol. 1, John Wiley & Sons, Inc., New York at 10.8.1.]을 참조한다.

[0311] ELISA는 항원을 준비하고, 96웰 미세적정 플레이트를 항원으로 피복하고, 웰에 결합하지 않는 항원을 세척하고 효소 기질(예를 들어, 고추냉이 퍼옥시다제 또는 알킬린 포스파타제)와 같은 검출 가능한 화합물에 결합된 목적하는 항체를 웰에 첨가하고 일정 시간동안 항온처리하고 결합되지 않은 항체 또는 비특이적 결합 항체를 세척하고 항원 피복 웰에 특이적으로 결합된 항체의 존재를 검출하는 것을 포함한다. ELISA에서, 목적하는 항체는 검출 가능한 화합물에 결합되지 말아야 하고 그 대신 검출 가능한 화합물에 결합된 제2 항체(목적하는 항체를 인지하는)가 웰에 첨가될 수 있다. 추가로, 웰을 항원으로 피복하는 대신, 항체를 웰에 피복시킬 수 있다. 이 경우에, 검출 가능한 분자는 효소 기질(예를 들어, 고추냉이 퍼옥시다제 또는 알칼린 포스파타제)과 같은 검출 가능한 화합물에 결합된 항원일 수 있다. 당해 분야의 기술자는 검출된 시그날을 증가시키도록 변형될 수 있는 계수 및 당해 분야에 공지된 또 다른 변법에 대해 인지할 것이다. ELISA에 관한 추가의 논의는 문헌[참조:Ausubel et al, eds, 1994, Current Protocols in Molecular Biology, Vol. 1, John Wiley & Sons, Inc., New York at 11.2.1.]을 참조한다.

[0312] 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 또는 기타 분자를 포함)의 항원으로의 결합 친화성 및 항체-항원 반응의 해리 속도는 경쟁 결합 분석법에 의해 결정될 수 있다. 경쟁 결합 분석의 한 예는 증가량의 비표지된 항원의 존재하에 목적하는 항체로 표지된 항원(예를 들어, ^{3}H 또는 ^{125}I)의 항온처리 및 표지된 항원에 결합된 항체의 검출을 포함하는 방사능면역분석법이다. BLyS에 대한 본 발명의 항체의 친화성 및 결합 해리 속도는 샤카르트 플롯 분석에 의한 데이타로부터 결정될 수 있다. 제2 항체와의 경쟁은 또한 방사능면역분석법을 사용하여 결정될 수 있다. 이 경우에, BLyS는 증가량의 비표지된 제2 항-BLyS 항체의 존재하에 표지된 화합물(예를 들어, ^{3}H 또는 ^{125}I)로 결합된 본 발명의 항체를 사용하여 항온처리한다.

[0313] 바람직한 양태에서, BIA코어 동역학 분석을 사용하여 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로

이루어진 scFv 또는 기타 분자를 포함)의 BLyS 또는 이의 단편으로의 결합 및 해리 속도를 결정한다. BIA코어 동역학 분석은 하기 실시예 6, 12, 17 및 18에 상세히 기술된 바와 같이 표면상에 고정화된 항체를 사용하여 BLyS의 결합 및 칩으로부터의 해리를 분석함을 포함한다.

[0314] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자)는 또한 당해 분야의 기술자에게 공지된 기술을 사용하여 BLyS의 BLyS 수용체(예를 들어, TACI 및 BCMA)로의 결합을 억제하거나 증가시키거나 상당히 변화시키지 않는 능력에 대해 분석될 수 있다. 예를 들어, BLyS에 대한 수용체(예를 들어, IM9, REH, ARH-77 세포, Namalwa 및 RPMI-8226 B 세포 종양 주 및 말초 CD20+B 세포)를 발현하는 세포를 항체의 존재 및 부재하에 BLyS와 접촉시킬 수 있고 세포로의 BLyS의 결합을 억제하거나 증가시키거나 상당히 변화시키지 않는 항체의 능력을 측정할 수 있다. 세포에 결합하는 BLyS는 예를 들어, 유동 세포측정기 또는 섬광 분석법에 의해 측정될 수 있다. BLyS 또는 항체를 검출 가능한 화합물, 예를 들어, 방사능 활성 표지(예를 들어, ^{32}P, ^{35}S 및 ^{125}I) 또는 형광 표지(예를 들어, 플루오르세인 이소티오시아네이트, 로다민, 피코에리트린, 피코시아닌, 알로피코시아닌, o-프트알데하이드 및 플루오레스크아민)으로 표지시켜 BLyS와 BLyS 수용체 및/또는 BLyS와 본 발명의 항체간의 상호작용을 검출할 수 있다. 또한, BLyS의 BLyS 수용체로의 결합을 억제하거나 증가시키거나 상당히 변화시키지 않는 항체의 능력은 무세포 분석법에서 결정될 수 있다. 예를 들어, 천연 또는 재조합 BLyS(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 134 내지 285의 아미노산 서열을 갖는) 또는 이의 단편을 항체와 접촉시킬 수 있고 BLyS의 BLyS 수용체로의 결합을 억제하거나 증가시키거나 상당히 변화시키지 않는 항체의 능력을 결정할 수 있다. 바람직하게, 항체는 고형 지지체상에 고정화되고 BLyS 또는 BLyS 단편은 검출 가능한 화합물로 표지시킨다. 또한, BLyS 또는 BLyS 단편을 고형 지지체상에 고정화하고 항체를 검출 가능한 화합물로 표지시킨다. BLyS는 부분적으로 또는 완전히 정제(예를 들어, 부분적으로 또는 완전히 다른 폴리펩타이드가 없는)되거나 세포 용해물의 일부일 수 있다. 추가로, BLyS 폴리펩타이드는 BLyS 또는 이의 생물학적 활성 부분 및 면역글로불린 Fc 또는 글루타치온-S-트랜스퍼라제와 같은 도메인을 포함하는 융합 단백질일 수 있다. 예를 들어, TACI의 1 내지 154번 아미노산 잔기(GenBank 승인번호 제AAC51790호) 또는 BCMA의 1 내지 48번 아미노산 잔기(GenBank 승인번호 제NP001183호)가 IgG 분자의 Fc 영역에 융합될 수 있고 무세포 분석법에 사용하여 BLyS의 BLyS 수용체로의 결합을 억제하거나 증가시키거나 상당히 변화시키지 않는 본 발명의 항체의 능력을 결정할 수 있다. 또한, BLyS는 당해 분야의 기술자에게 널리 공지된 기술(비오티닐화 키트, Pierce Chemicals; Rockford, IL)을 사용하여 비오티닐화될 수 있다.

[0315] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 또는 다른 분자를 포함)는 또한 당해 분야의 기술자에게 널리 공지된 기술을 사용하여 BLyS 유도된 B 세포 증식을 억제하거나 자극하거나 상당히 변화시키지 않는 이의 능력에 대해 분석될 수 있다. 예를 들어, B-세포 증식은 ^{3}H-티미딘 혼입 분석 및 트리판 블루 세포 계수에 의해 분석될 수 있다[문헌참조: Moore et al., Science 285:260 내지 263(1999)]. 추가로, 본 발명의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체는 당해 기술 분야의 기술자에게 공지된 기술을 사용하여 세포 시그날 전달 분자 및 전사 인자(예: 칼슘 조절인자 및 사이클로필린 리간드(CAML)), 칼시네우린, 활성화된 T 세포 전사 인자(NF-AT)의 핵 인자, 핵 인자-카파 B(NF-카파 B) 및 AP-1의 BLyS 유도 활성화를 차단하거나 자극하거나 상당히 변화시키지 않는 이의 능력에 대해 분석될 수 있다[문헌참조: von Bulow and Bram, Science 278:138-141(1997)]. 예를 들어, NF-AT 활성은 전기이동 겔 전이 분석법, NF-AT에 의해 조절되는 것으로 공지된 단백질의 발현(예를 들어, IL-2 발현)을 검출하거나 리포터 유전자(예를 들어, 루시페라제, 베타-갈락토시다제 또는 클로람페니콜 아세틸트랜스퍼라제(CAT)와 같은 검출 가능한 마커를 암호화하는 핵산과 작동적으로 연결된 NF-AT 조절 요소)의 유도를 검출하거나 세포 반응(예를 들어, 세포 분화 또는 세포 증식)을 검출함에 의해 결정될 수 있다.

[0316] 본 발명의 항체, 또는 이의 단편 또는 변이체가 또한 BLyS 활성을 중화시키거나 증진시키거나 상당히 변화시키지 않는 이의 능력에 대해 분석될 수 있다. 예를 들어, 항체 또는 이의 단편 또는 변이체는 통상적으로 BLyS에 대한 수용체를 발현하는 세포와 결합하는 BLyS을 억제하는 이의 능력에 대해 시험될 수 있다[하기 실시예 3 참조].

[0317] **<u>면역특이적으로 가용성 BLyS와 결합하는 항체에 대한 선별 및 스크리닝</u>**

[0318] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 다른 분자를 포함)는 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 항체를 동정하기 위한 다양한 분석에서 스크리닝될 수 있다. 한 특정 분석에서, 비오티닐화된 용액중의 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 항체가 스트렙트아비딘으로 피복된 자성 비드상에 포획된다. 당해 분석법은 BLyS를 중화하고/하거나 결합하는 본 발명의 항체를 동정하는데 적

용될 수 있다. 추가로, 항체는 본원에 기술되어 있거나 당해 기술 분야에 공지된 중화 분석법에서 분석될 수 있다[하기 실시예 3 참조]. 예를 들어, 항체는 가용성 BLyS(예를 들어, 비오티닐화된 BLyS)의 IM9 세포로의 결합을 억제하는 이의 능력에 대해 시험될 수 있다. 당해 분석에서, 표지된 가용성 BLyS(예를 들어, 비오티닐화된 BLyS)를 후보 항-BLyS 항체와 항온처리하여 BLyS-항-BLyS 항체 복합체를 형성시킨다. 항온처리후 BLyS-항-BLyS 항체 샘플의 적정액을 IM9 세포에 가한다. 가용성 BLyS의 결합은 당해 분야에 공지된 기술을 사용하여 결정될 수 있다. 예를 들어, 비오티닐화된 BLyS의 IM9 세포로의 결합은 스트렙트아비딘-델피아를 첨가한 후 형광계수기를 사용하여 검출될 수 있다. BLyS를 중화하는 항체가 결합되지 않는 경우, 세포에 결합된 비오티닐화된 BLyS를 검출한다. 따라서, IM-9 세포에 결합하는 생(bio)BLyS의 양을 감소시키는(BLyS가 관련없는 항체 또는 항체의 부재하에 예비 항온처리된 대조군 샘플과 상대적으로) 항체는 가용성 형태의 BLyS와 결합하고 중화시키는 항체로서 동정된다. 또 다른 분석에서, 항체는 비오티닐화된 가용성 BLyS와 결합하지만 막 결합 형태의 BLyS, 예를 들어, U937 세포 기원의 막상의 BLyS와는 결합하지 않는 항체에 대해 ELISA를 사용하여 스크리닝된다[하기 실시예 2 및 9 참조], 이들 분석에서, 가용성 BLyS(예를 들어, 비오티닐화된 BLyS) 및 막 결합 BLyS(예를 들어, U937 막상에 있는)를 별도의 샘플에서 동일한 항체로 항온처리하고 가용성 BLyS(비오티닐화된 BLyS)에는 결합하지만 막 결합 형태의 BLyS(예를 들어 U937 막상에 있는)와는 결합하지 않는 항체는 포획하고 동정한다.

[0319] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 다른 분자를 포함)는 APRIL, 엔도킨-알파, VEGI, TRAIL, TNF-알파, TNF-베타, Fas-L, LIGHT 및 PBS(하기 실시예 4 참조)와 교차 반응하지 않는 항체를 동정하는데 시험될 수 있다. 또한 항체는 예를 들어, BIA코어 분석법을 사용하여 BLyS에 의한 이의 친화성에 대해 시험될 수 있다[하기 실시예 6, 12, 17 및 18]. 항체는 또한 당해 기술 분야의 기술자에게 공지된 기술을 사용하여 BLyS 유도 면역글로불린 생산 및/또는 B-세포 증식을 자극하거나 억제하거나 변화시키지 않는 이의 능력에 대해 시험될 수 있다. 예를 들어, 사람 B-세포, BLyS 및 항체는 96웰 플레이트에서 함께 항온처리될 수 있고 ^{3}H-티미딘 혼입량이 섬광 계수기를 사용하여 측정될 수 있다.

[0320] **<u>면역특이적으로 막 결합 BLyS에 결합하는 항체에 대한 선별 및 스크리닝</u>**

[0321] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 다른 분자를 포함)는 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 항체를 동정하기위한 다양한 분석에서 스크리닝될 수 있다. 하나의 특정 분석에서, U937 막상의 BLyS 또는 고정화된 히스티딘 태그된 BLyS에 결합하는 항체가 포획된다. 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 항체를 시험하는데 유용할 수 있는 BLyS를 발현하는 기타 세포주는 K-562, HL-60 및 THP-1 세포를 포함한다. 또 다른 분석에서, U937 막상의 BLyS 또는 히스티딘 태그된 BLyS에 결합하는 항체(또는 항체 단편 또는 변이체)에 대한 ELISA를 사용하여 항체가 스크리닝된다. 당해 분석에서, 항체는 U937 막 또는 히스티딘 태그된 BLyS로 피복된 96웰 플레이트에 첨가되고 U937 막 또는 히스티딘 태그된 BLyS에 결합하는 항체 또는 항체 단편 또는 변이체가 포획된다. 또 다른 분석에서, 비오티닐화된 BLyS(가용성 BLyS)와 결합하지 않지만 막 결합 BLyS, 예를 들어, U937 세포 기원의 막상에 결합하는 항체에 대한 ELISA를 사용하여 항체가 스크리닝된다[하기 실시예 2 참조]. 이들 분석에서, 가용성 BLyS(예를 들어, 비오티닐화된 BLyS) 및 막 결합 BLyS(예를 들어, U937 막상의)를 별도의 샘플중에서 동일한 항체(또는 항체 단편 또는 변이체)로 항온처리하고 가용성 BLyS(비오티닐화된 BLyS)와 결합하지 않지만 막 결합 BLyS(예를 들어 U937 막상의)와는 결합하는 항체가 포획되고 동정된다. 또 다른 분석에서, 항체는 ELISA를 사용하여 스크리닝되어 히스티딘 태그된 BLyS 또는 U937 세포 기원의 막과 결합하는 항체(또는 항체 단편 또는 변이체)의 어느 것이 APRIL, 엔도킨-알파, VEGI, TRAIL, TNF-알파, TNF-베타, Fas-L, LIGHT 및 PBS와 교차 반응하지 않는지를 결정한다[하기 실시예 4 참조]. 또한 ELISA를 사용하여 히스티딘 태그된 BLyS 또는 U937 세포 기원의 막에 결합하는 항체중 어느 것이 TNF-알파의 존재하에 BLyS에 결합하는지를 결정한다(하기 실시예 4 참조). 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편 또는 변이체가 또한 고속 처리 BIA코어 분석법을 사용하여 히스티딘 태그된 BLyS에 대한 이의 친화성에 대해 시험될 수 있다[하기 실시예 14 참조].

[0322] 추가로, 절단될 수 없는 형태의 BLyS를 발현하도록 가공된 세포에 대한 본 발명의 항체를 스크리닝하여 막 결합 형태의 BLyS에 대한 이의 특이성을 결정한다. 당해 결과를 성취할 수 있는 BLyS내 돌연변이는 서열 3228에 나타낸 BLyS 서열의 아미노산 잔기 Lys-132 및/또는 Arg-133의 돌연변이 또는 결실을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 전형적인 돌연변이 유발은 Lys-132 또는 Arg-133 잔기중 하나 또는 둘다가 알라닌 잔기로 치환된 돌연변이를 포함한다. '절단할 수 없는 형태'의 BLyS를 발현하는 세포는 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 항체의 능력을 분석하는데 사용하기 위한 시약을 제공한다.

[0323] **면역특이적으로 가용성 및 막 결합 BLyS에 결합하는 항체에 대한 선별 및 스**크리닝

[0324] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 다른 분자를 포함)는 면역특이적으로 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 항체 또는 항체 단편 또는 변이체를 동정하기 위한 다양한 분석에서 스크리닝될 수 있다. 한 특정 분석에서, 고정화된 BLyS에 결합하는 항체가 포획된다. 또 다른 분석에서, 상기된 바와 같이 가용성 BLyS(예를 들어, 가용성 생BLyS)의 IM-9 세포로의 결합을 억제하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체)에 대한 ELISA를 사용하여 항체를 스크리닝한다. 또 다른 분석에서, U937 세포 기원의 막에 결합하는 항체에 대한 ELISA를 사용하여 항체를 스크리닝한다. 추가로, 당해 분야에 공지된 기술을 사용한 추가의 ELISA 분석을 수행하여 어느 항체가 APRIL, 엔도킨-알파, VEGI, TRAIL, TNF-알파, TNF-베타, Fas-L, LIGHT 및 PBS, 또는 TNF 알파의 존재하에 BLyS와 결합하는 항체(하기 실시예 4 참조)와 교차 반응하지 않는지를 결정한다. 본원에 기술되어 있거나 당해 기술분야에 공지된 기술을 사용하여 중화 분석에서 항체를 분석할 수 있다. 면역특이적으로 가용성 및 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 항체는 또한 고속 처리 BIA코어 분석을 사용하여 BLyS에 대한 이의 친화성에 대해 시험될 수 있다.

[0325] **항체 접합체**

[0326] 본 발명은 이종 폴리펩타이드(또는 이의 일부, 바람직하게는 10개 이상, 20개 이상, 30개 이상, 40개 이상, 50개 이상, 60개 이상, 70개 이상, 80개 이상, 90개 이상 또는 100개 이상의 아미노산으로 이루어진 폴리펩타이드)에 재조합적으로 융합되거나 화학적으로 결합(공유 결합 및 비공유 결합을 포함)되어 융합 단백질을 형성하는 항체를 포함한다. 융합은 근본적으로 직접적일 필요는 없고 링커 서열을 통해 이루어질 수 있다. 예를 들어, 본 발명의 항체는 특정 세포 표면 항원(예를 들어, 단핵구 계열의 세포상의 막 결합 BLyS)에 대해 특이적이거나 특정 세포 표면 수용체(예를 들어, B 세포상에 위치한 TACI 및/또는 BCMA)에 결합하는 항원에 결합하는 본 발명의 항체와 이종 폴리펩타이드를 융합시키거나 결합시킴에 의한, 시험관내 또는 생체내, 특정 세포 유형(단핵구 계열 세포 및 B 세포)에 이종 폴리펩타이드를 표적화시키기 위해 사용될 수 있다. 이종 폴리펩타이드에 융합되거나 결합된 항체는 또한 당해 기술 분야에 공지된 방법을 사용하는 시험관내 면역분석법 및 정제 방법에 사용될 수 있다[문헌참조: 본원에 전반적으로 참조로서 인용된, Harbor et al., supra, and PCT 공개 공보 제WO 93/2 1232; EP 439,095; Naramura et al., Immunol. Lett. 39:91-99(1994); 미국 특허 제5,474,981호; Gillies et al., PNAS 89: 1428-1432(1992); Fell et al., J, Immunol. 146:2446-2452(1991)]

[0327] 한 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VH 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VH CDR1의 임의의 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VH CDR2의 임의의 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VH CDR3(즉, 서열 2129 내지 3227)의 임의의 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다.

[0328] 또 다른 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VL CDR1중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VL CDR2중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직한 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VL CDR3중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다.

[0329] 또 다른 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VH 도메인, 표 1에 언급된 하나 이상의 VL 도메인중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다. 또 다른 양태에서, 융합 단백질은 표 1에 언급된 VH CDR중 어느 하나, 표 1에 언급된 VL CDR중 어느 하나의 아미노산 서열을 갖는 폴리펩타이드 및 이종 폴리펩타이드를 포함한다.

[0330] 본 발명은 추가로, 항체 단편에 융합되거나 결합된 이종 폴리펩타이드를 포함하거나 이들로 이루어진 조성물을 포함한다. 예를 들어, 이종 폴리펩타이드는 Fab 단편, Fd 단편, Fv 단편, $F(ab)_2$ 단편 또는 이의 일부와 융합될 수 있거나 결합될 수 있다. 폴리펩타이드를 항체 부분에 융합시키거나 결합시키는 방법은 당해 분야에 공지되어 있다[문헌참조: 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는, 미국 특허 제5,336,603호; 제5,622,929호; 제5,359,046호; 제5,349,053호; 제5,447,851호; 제5,112,946호; 유럽 특허 제307,434호; 제367,166호; PCT 공개 공보 제WO 96/04388호; 제WO 9 1/06570호; Ashkenazi *et al.*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 88: 10535-10539 (1991); Zheng *et al.*, J. Immunol. 154:5590-5600 (1995); and Vil *et al.*, Proc.

Natl. Acad. Sci. USA 89:11337- 11341 (1992)].

[0331] 본 발명의 추가의 융합 단백질은 유전자 셔플링, 모티프 셔플링, 엑손 셔플링 및/또는 코돈 셔플링(총체적으로 DNA 셔플링로서 언급됨)의 기술을 통해 합성될 수 있다. DNA 셔플링을 사용하여 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 다른 분자를 포함)의 활성을 조절할 수 있고 당해 방법을 사용하여 활성이 변형된 항체(예를 들어, 고친화성 및 낮은 해리 속도를 갖는 항체)를 제조할 수 있다[문헌참조: 미국 특허 제5,605,793호; 제5,811,238호; 제5,830,721호; 제5,834,252호; 및 제5,837,458호, and Patten *et al.*, Curr. Opinion Biotechnol. 8:724-33 (1997); Harayama, Trends Biotechnol. 16(2):76-82 (1998); Hansson, *et al.*, J. Mol. Biol. 287:265-76 (1999); and Lorenzo and Blasco, Biotechniques 24(2):308- 13 (1998) (이들 특허 및 공보는 본원에 전반적으로 참조로서 인용된다). 한 양태에서, 본 발명의 항체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드는 재조합전에 에러-유발 PCR, 무작위 뉴클레오타이드 삽입 또는 또 다른 방법에 의해 무작위 돌연변이 시켜 변형될 수 있다. 또 다른 양태에서, 일부가 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 항체를 암호화하는 하나 이상의 폴리뉴클레오타이드 일부를 하나 이상의 분자의 하나 이상의 성분, 모티프, 절편, 부분, 도메인 및 단편 등과 재조합할 수 있다.

[0332] 더욱이, 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)는 정제를 용이하게 하는 폴리펩타이드와 같은 마커 서열과 융합될 수 있다. 바람직한 양태에서, 마커 아미노산 서열은 무엇보다 pQE 벡터(QIAGEN, Inc., 9259 Eton Avenue, Chatsworth, CA, 91311)에 제공된 태그와 같은 헥사 히스티딘 폴리펩타이드이고 이들 많은 폴리펩타이드는 시판되고 있다. 문헌[참조: Gentz *et al.*, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 86:821-824 (1989)]에 논의된 바와 같이, 예를 들어, 헥사 히스티딘은 융합 단백질의 간편한 정제를 위해 제공된다. 정제를 위해 유용한 또 다른 펩타이드 태그는 인플루엔자 헤마글루티닌 단백질[문헌참조: Wilson et al., Cell 37:767(1984)]로부터 유래된 에피토프에 상응하는 헤마글루티닌 "HA" 태그 및 플래그 태그(DYKDDDDK(서열 3238) Stratagene, La Jolla, CA)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0333] 본 발명은 추가로 진단제 또는 치료제에 결합된 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 다른 분자를 포함)를 포함한다. 항체는 임상 시험 과정의 일부로서 종양의 발달 또는 진행을 모니터하거나 에지하기 위해, 예를 들어, 주어진 치료 섭생의 효능을 결정하기 위해 사용될 수 있다. 항체를 검출 가능한 물질과 커플링시켜 검출을 용이하게 할 수 있다. 검출 가능한 물질의 예는 다양한 효소, 보족 그룹, 형광 물질, 발광 물질, 생체발광 물질, 방사능활성 물질, 다양한 포지트론 발산 X선 단층 촬영 사진을 사용한 포지트론 방출 금속 및 비방사능활성 상자성체 금속 이온을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 검출 가능한 물질은 항체에 직접적으로 또는 당해 분야에 공지된 기술을 사용하여 중간체(예를 들어, 당해 분야에 공지된 링커)를 통해 항체에 간접적으로 커플링되거나 결합될 수 있다[문헌참조: 본 발명에 따른 진단체로서 사용하기 위해 항체에 결합될 수 있는 금속 이온에 대한 미국 특허 제4,741,900호]. 적합한 효소의 예는 고추냉이 퍼옥시다제, 알칼린 포스파타제, 베타-갈락토시다제 또는 아세틸콜린에스테라제를 포함하지만 이에 제한되지 않고 적합한 보족 그룹의 예는 스트렙트아비딘바이오틴 및 아비딘/바이오틴을 포함하지만 이에 제한되지 않고 적합한 형광 물질의 예는 움벨리페론, 플루오레세인, 플루오레세인 이소티오시아네이트, 로다민, 디클로로트리아지닐아민 플루오레세인, 댄실 클로라이드 또는 피코에리트린을 포함하지만 이에 제한되지 않고, 발광 물질의 예는 루미놀을 포함하지만 이에 제한되지 않고 생체발광 물질의 예는 루시페라제, 루시페린 및 아에쿠오린을 포함하지만 이에 제한되지 않고 적합한 방사능 활성 물질의 예는 요오드(^{131}I, ^{125}I, ^{123}I, ^{121}I), 탄소(^{14}C), 황(^{35}S), 트리튬(^{3}H), 인듐(^{115m}In, ^{112}In, ^{111}In) 및 테크네튬(^{99}Tc, ^{99m}Tc), 탈륨(^{201}Ti), 갈륨(^{68}Ga, ^{67}Ga), 팔라듐 (^{103}Pd), 몰리브데늄 (^{99}Mo), 제논 (^{133}Xe), 불소 (^{18}F), ^{153}Sm, ^{177}Lu, ^{159}Gd, ^{149}Pm, ^{140}La, ^{175}Yb, ^{166}Ho, ^{90}Y, ^{47}Sc, ^{186}Re, ^{188}Re, ^{142}Pr, ^{105}Rh, ^{97}Ru, ^{68}Ge, ^{57}Co, ^{65}Zn, ^{85}Sr, ^{32}P, ^{153}Gd, ^{169}Yb, ^{51}Cr, ^{54}Mn, ^{75}Se, ^{113}Sn, and ^{117}Tin을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0334] 추가로, 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 또는 기타 분자를 포함)는 세포독소(예를 들어, 세포증식 억제제 또는 세포 사멸제), 치료제 또는 방사능 활성 물질 이온(예를 들어, ^{213}Bi와 같은 알파 방출제)에 결합될 수 있다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 방사능 금속 이온(예를 들어, ^{111}In, ^{177}Lu, ^{90}Y, ^{166}Ho 및 ^{153}Sm을 포함하지만 이에 제한되지 않는다)을 폴리펩타이드에 결합시키는데 유용한 마크로사이클릭 킬레이터에 부착된다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체에 결합된 마크로사이클릭 킬레이터와 연합된 방사능 금속 이온은 ^{111}In이다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체에 결합된 마트로사

이클릭 킬레이터와 연합된 방사능 금속 이온은 ^{90}Y이다. 특정 양태에서, 마크로사이클릭 킬레이터는 1,4,7,10-테트라사이클로도데칸-N,N',N'',N'''-테트라아세트산(DOTA)이다. 또 다른 특정 양태에서, DOTA는 링커 분자를 통해 본 발명의 항체와 결합한다. DOTA를 폴리펩타이드에 결합시키는데 유용한 링커 분자의 예는 당해 기술분야에 일반적으로 공지되어 있다[문헌참조: 본원에 전반적으로 참조문헌으로서 인용된, DeNardo et al., Clin Cancer Res. 4(10):2483-90, 1998; Peterson et al., Bioconjug. Chem. 10(4):553-7, 1999; and Zimmerman et al, Nucl. Med. Biol. 26(8):943-50, 1999]

[0335] 세포 독소 또는 세포 독성제는 세포에 치명적인 임의의 제제를 포함하고 세균, 진균류, 식물 또는 동물 기원의 소분자 독소 및 효소학적으로 활성인 독소와 같은 분자를 포함한다. 이의 예는 파클리탁솔, 사이토칼라신 B, 그라미시딘 D, 에티듐 브로마이드, 에메틴, 미토마이신, 에토포사이드(VP-16), 테노포사이드, 빈크리스틴, 빈블라스틴, 콜키신, 독소루비신, 다우노루비신, 디하이드록시 안트라신 디온, 미토산트론, 미트라마이신, 액티노마이신 D, 1-데하이드로테스토스테론, 글루코코르티코이드, 프로카인, 테트라카인, 리도카인, 프로프라놀롤, 티미딘 키나제, 엔도뉴클레아제, RNAse, 및 푸로마이신 및 이의 단편, 변이체 또는 동족체를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 치료제는 항대사물(예를 들어, 메토트레세이트, 6-머캅토푸린, 6-티오구아닌, 사이타라빈, 5-플루오로우라실 데카르바진), 알킬화제 (예를 들어, 메클로레타민, 티오에파 클로르암부실, 멜팔란, 카르무스틴 (BSNU) 및 로무스틴(CCNU), 사이클로포스파미드, 부설판, 디브로모만니톨, 스트렙토조톡신, 마이토마이신 C 및 시스-디클로로디아민 플라티늄(II)(DDP) 시스플라틴), 안트라사이클린 (예를 들어, 다우노루비신(이전에는 다우노마이신) 및 독소루비신), 항생제 (예를 들어, 다크티노마이신(이전에는 액티노마이신), 블레오마이신, 미트라마이신 및 안트라마이신(AMC)), 및 유사분열 억제제(예를 들어, 빈크리스틴 및 빈블라스틴), 임프로설판, 피포설판, 벤조도파, 카보쿠온, 메투레도파, 우레도파, 알트레타민, 트리에틸렌멜라민, 트리에틸렌포스포르아미드, 트리에틸렌티오포스포르아미드, 트리메틸올로멜라민, 클로르나파진, 클로로포스프아미드, 에스트라무스틴, 이포스프아미드, 노벰비신, 펜에스테린, 프레드니무스틴, 트로포스프아미드, 우라실 무스타드, 클로로조토신, 포테무스틴, 니무스틴, 라니무스틴, 아클라시노마신, 아자세린, 카크티노마이신, 칼리케아르니신, 카라비신, 카르미노마이신, 카르지노필린, 크로모마이신, 데토루비신, 6-디아조-5-옥소-L-노르류신, 에피루비신, 에소루비신, 이다루비신, 마르셀로마이신, 마이코페놀산, 노갈라마이신, 올리보마이신, 페플로마이신, 포트피로마이신, 쿠엘라마이신, 로도루비신, 스트렙토니그린, 투베르시딘, 우베니멕스, 지노스타틴, 조루비신, 데노프테린, 프테로프테린, 트리메트렉세이트, 플루다라빈, 티아미프린, 안시타빈, 아자시티딘, 6-아자우리딘, 카르모푸르, 디데옥시우리딘, 독시플루리딘, 에노시타빈, 플록스우리딘, 5-FU, 칼루스테론, 드로모스타놀론 프로피오네이트, 에피티오스탄올, 메피티오스탄, 테스토락톤, 아미노글루테티미드, 미토탄, 트릴로스탄, 프롤린산, 아세글라톤, 알도포스파미드 글리코사이드, 아미노레불린산, 암사크린, 베스트라부실, 비산트렌, 에다트락세이트, 데포프아민, 데르네콜신, 디아지쿠온, 엘포르니틴, 엘리프티니우른 아세테이트, 에토글루시드, 갈륨 니트레이트, 하이드록시우레아, 렌티난, 로니다민, 미토구아존, 모피다몰, 니트라크린, 펜토스타틴, 페나메트, 피라루비신, 포도필린산, 2-에틸하이드라지드, 프로카르바진, PSKO, 라족산, 시조피란, 스피로게르마늄, 테누아존산, 트리아지쿠온, 2, 2',2"-트리클로로트리에틸아민, 우레탄, 빈데신, 데카르바진, 만노무스틴, 미토브로니톨, 미토락톨, 피포브로만, 가사이토신, 아라비노사이드("Ara-C"), 탁소이드, 예를 들어, 파클리탁셀(TAXOL", Bristol-Myers Squibb Oncology, Princeton, NJ), 독세탁젤(TAXOTERE", Rh6ne-Poulenc Rorer, Antony, France), 겜시타빈, 이포스프아미드, 비노렐빈, 나벨빈, 노반트론, 테니포사이드, 아미노프테린, 젤로다, 이반드로네이트, CPT-I 1, 토포이소머라제 억제제 RFS 2000, 디플루오로메틸오르니틴 (DMFO), 레티노산, 에스페라미신, 카페시타빈 및 상기된 것들의 약제학적으로 허용되는 염, 산 또는 유도체를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 또한 상기 정의에 포함되는 것은 타목시펜, 랄록시펜, 아로마타제 억제 4(5) 이미다졸, 4 하이드록시타목시펜, 트리옥시펜, 케옥시펜, LY 117018, 오나프리스톤, 토레미펜(파레스톤)과 같은 항에스트로겐 및 플루트아미드, 닐루트아미드, 비칼루트아미드, 류프롤리드 및 고세렐린 및 상기된 것들의 약제학적으로 허용되는 염, 산 또는 유도체과 같은 항-안드로겐과 같은, 종양에 대한 호르몬 작용을 조절하거나 억제하는 작용을 하는 항호르몬제이다.

[0336] 당해 분야에 공지된 기술은 본 발명의 항체를 표지시키는데 적용될 수 있다. 이러한 기술은 이작용성 결합제(문헌참조: 본원에 전반적으로 참조문헌으로 인용된, 미국 특허 제5,756,065호; 제5,714,631호; 제5,696,239호; 제5,652,361호; 제5,505,931호; 제5,489,425호; 제5,435,990호; 제5,428,139호; 제5,342,604호; 제5,274,119호; 제4,994,560호 및 제5,808,003호) 를 포함하지만 이에 제한되지 않고 커플링 반응(문헌참조: Bolton-Hunter and Chloramine-T reaction)을 유도한다.

[0337] 주어진 생물학적 반응을 개질시키는데 사용될 수 있는 접합체, 치료제 또는 약제 잔기인 본 발명의 항체는 통상적인 화학적 치료제에 제한되는 것으로서 해석되지 말아야한다. 예를 들어, 약제 잔기는 목적하는 생물학

적 활성을 소유한 단백질 또는 폴리펩타이드일 수 있다. 당해 단백질은, 예를 들어, 아브린, 리신 A, 알파 독소, 슈도모나스 외독소 또는 디프테리아 독소, 사포린, 모모르딘, 겔로닌, 미국자리공 항바이러스 단백질, 알파-사르신 및 콜레라 독소와 같은 독소; 종양 괴사 인자, 알파-인터페론, 베타-인터페론, 신경 성장 인자, 혈소판 유도 성장 인자, 조직 플라스미노겐 활성화 인자, 아폽토시스 제제, 예를 들어, TNF-알파, TNF-베타, AIM I(문헌참조: 국제 공개공보 제WO 97/33899호), AIM II(문헌참조: 국제 공개 공보 제WO 97/34911호), Fas 리간드(문헌참조: Takahashi et al., Int. Immunol., 6:1567-1574(1994)), VEGI(문헌참조: 국제 공개 공보 제WO 99/23105호), 혈전제 또는 항-혈관형성제, 예를 들어, 안지오탄틴 또는 엔도스타틴; 또는 생물학적 반응 개질제, 예를 들어, 림포킨, 인터류킨-1(IL-1), 인터류킨-2(IL-2), 인터류킨-6(IL-6), 과립구 마크로파아지 콜로니 자극 인자(GM-CSF), 과립구 콜로니 자극 인자(G-CSF) 또는 기타 성장 인자를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0338] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)는 또한 고형 지지체에 결합될 수 있고 특히, 면역분석법 또는 표적 항원의 정제에 유용하다. 당해 고형 지지체는 유리, 셀룰로스, 폴리아크릴아미드, 나일론, 폴리스티렌, 폴리비닐 클로라이드 또는 폴리프로필렌을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0339] 치료 잔기를 항체에 접합시키기 위한 기술은 널리 공지되어 있다[문헌참조: Arnon *et al.*, "Monoclonal Antibodies For Immunotargeting Of Drugs In Cancer Therapy" in Monoclonal Antibodies And Cancer Therapy, Reisfeld *et al.* (eds.), pp. 243-56 (Alan R. Liss, Inc. 1985); Hellstrom *et al.*, "Antibodies For Drug Delivery", in Controlled Drug Delivery (2nd Ed.), Robinson *et al.* (eds.), pp. 623-53 (Marcel Dekker, Inc. 1987); Thorpe, "Antibody Carriers Of Cytotoxic Agents In Cancer Therapy: A Review", in Monoclonal Antibodies '84: Biological And Clinical Applications, Pinchera *et al.* (eds.), pp. 475-506 (1985); "Analysis, Results, And Future Prospective Of The Therapeutic Use Of Radiolabeled Antibody In Cancer Therapy', in Monoclonal Antibodies For Cancer Detection And Therapy, Baldwin *et al.* (eds.), pp. 303-16 (Academic Press 1985), and Thorpe *et al.*, "The Preparation And Cytotoxic Properties Of Antibody-Toxin Conjugates", Immunol. Rev. 62:119-58 (1982)].

[0340] 또한, 본 발명의 항체는 제2 항체와 접합하여 본원에 전반적으로 참조로서 인용되는 세갈(Segal)의 미국 특허 제4,676,980호에 기술된 바와 같은 항체 이종 접합체를 형성할 수 있다.

[0341] 치료 잔기가 접합되어 있거나 접합되어 있지 않은 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)는 단독으로 또는 세포독성 인자 및/또는 사이토킨과 배합되어 치료제로서 사용될 수 있다.

[0342] **<u>에피토프 맵핑을 위한 항체의 용도</u>**

[0343] 본 발명은 BLyS의 에피토프의 항체를 동정하는데 사용될 수 있는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 scFv 및 기타 분자를 포함)를 제공한다. 특히, 본 발명의 항체는 본원에 기술된 바와 같거나 당해 분야에 공지된 기술을 사용하여 사람 BLyS(서열 3228 및/또는 3229) 또는 사람 단핵구상에 발현된 BLyS; 쥐의 BLyS(서열 3230 및/또는 3231) 또는 쥐의 단핵구상에 발현된 BLyS; 래트 BLyS(서열 3232, 3233, 3234 및/또는 3235에 나타낸 바와 같은 가용성 형태 또는 래트 단핵구의 표면상의 막 연합 형태) 또는 원숭이 BLyS(예를 들어, 서열 3236 및/또는 3237의 원숭이 BLyS 폴리펩타이드, 가용성 형태의 원숭이 BLyS 또는 원숭이 단핵구상에 발현된 BLyS)의 에피토프를 동정하는데 사용될 수 있다. 에피토프로서 작용하는 단편은 임의의 통상적인 방법[문헌참조: Houghten, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 82:5131-5135(1985), 미국 특허 제4,631,211]에 의해 제조될 수 있다.

[0344] **<u>항체의 진단 용도</u>**

[0345] 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 표지된 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 BLyS 또는 BLyS 수용체의 비정상적인 발현 및/또는 비정상적인 활성과 연관된 질환 및/또는 장애를 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 하나 이상의 항체를 사용하여 환자 기원의 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 예를 들어, 비정상적인 발현을 지적하기 위해 정상적인 생물학적 샘플중의 BLyS의 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가 및 감소를 평가하는 단계를 포함하는, BLyS의 비정상적인 발현의 검출 방법을 제공한다.

[0346] "생물학적 샘플"은 환자로부터 수득된 임의의 유체 및/또는 세포, 체액, 체조직, 체세포, 세포주, 조직 배양액 또는 BLyS 단백질 또는 mRNA를 함유할 수 있는 기타 공급원을 의미한다. 체액은 혈청, 혈장, 뇨, 활액, 척수액, 타액 및 점액을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 조직 샘플은 또한 부검 물질로부터 수득될 수 있다. 포유동물로부터 조직 부검 및 체액을 수득하는 방법은 당해 분야에 널리 공지되어 있다. 생물학적 샘플에 mRNA를 함유시키기 위해서는 조직 부검이 바람직한 공급원이다.

[0347] 본 발명은 또한 (a) 면역특이적으로 가용성 BLyS에 결합하지만 BLyS/BLyS 수용체 결합을 억제하지 않는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체를 사용하여 환자로부터 생물학적 샘플중의 BLyS 수용체의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 비정상적인 발현을 지적하기 위해, 예를 들어, 정상적인 조직 또는 세포 샘플중에 BLyS 수용체의 표준 수준과 BLyS 수용체의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가 및 감소를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다. 당해 항체는 용액으로부터 비오티닐화된 BLyS를 포획할 수 있지만(실시예 8 참조) BLyS가 IM-9 세포에 결합하는 것을 막지는 못한다(실시예 3 참조)

[0348] 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 자가면역 장애 및/또는 면역결핍 및/또는 이와 관련된 질환 또는 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하는데 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체를 사용하여 환자로부터 생물학적 샘플중의 BLyS 수용체의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 자가면역 장애 또는 질환 및/또는 면역결핍의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 수용체의 표준 수준과 BLyS 수용체의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가 및 감소를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다. 특정 양태에서, BLyS의 분석된 수준의 증가는 자가면역 장애 또는 질환을 지적한다. 또 다른 특정 양태에서, BLyS의 분석된 수준의 감소는 면역결핍을 지적한다.

[0349] 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 자가면역 장애 및/또는 면역결핍 및/또는 이와 관련된 질환 또는 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하는데 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체를 사용하여 환자로부터 생물학적 샘플중의 BLyS 수용체의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 자가면역 장애 또는 질환 및/또는 면역결핍의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 수용체의 표준 수준과 BLyS 수용체의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가 및 감소를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다. 특정 양태에서, BLyS의 분석된 수준의 증가는 자가면역 장애 또는 질환을 지적한다. 또 다른 특정 양태에서, BLyS의 분석된 수준의 감소는 면역결핍을 지적한다.

[0350] 본 발명의 항체를 사용하여 검출되거나 진단되거나 예지되거나 모니터될 수 있는 자가면역 장애, 질환 또는 증상은 자가면역 용혈성 빈혈, 자가 면역 신생아 혈소판감소증, 특발성 혈소판감소증 자반증, 자가면역 호중구감소증, 자가면역세포감소증, 용혈성 빈혈, 항인지질 증후군, 피부염, 글루텐 민감성 장질환, 알레르기성 뇌척수염, 심근염, 재발 다연골염, 류마티스성 심장 질환, 사구체신염(예를 들어, IgA 신장병증), 다발성 경화증, 신경염, 포도막염, 안염, 폴리내분비질환, 자반(예를 들어, 헨로크-쇼엔레인 자반), 라이터(Reiter) 질환, 스티프 만(Stiff-Man) 증후군, 자가면역 폐 염증, 심근염, IgA 사구체신염, 밀집 침사 질환, 류마티스성 심장 질환, 길레인-바레 증후군(Guillain-Barre), 진성 당뇨병(예를 들어, I형 진성 당뇨병 또는 인슐린 의존성 진성 당뇨병), 연소자 발병 당뇨병 및 자가면역 안구 염증, 자가면역 갑상선염, 갑상선 기능 부전증(예를 들어: 하시모토 갑상선염, 전신 홍반성 낭창, 원판상 낭창, 굿파스퇴르 증후군, 천포창, 수용체 자가면역, 예를 들어, (a) 그레이브스 질환, (b) 중증 근무력증 및 (c) 인슐린 내성, 자가면역 용혈성 빈혈, 자가면역 혈소판 감소 낭창, 류마티스 관절염, 항 콜라겐 항체와의 슐레로피부, 혼성 결합 조직 질환, 다발성근염/피부근염, 악성 빈혈(애디슨 질환), 특발성 애디슨 질환, 불임증, 사구체신염(예: 1급 사구체신염 및 IgA 신장병증), 수포성 유천포창, 쇼그렌 증후군, 진성 당뇨병 및 아드레날린 약제 내성(천식 또는 낭종 섬유증을 갖는 아드레날린 약제 내성), 만성 활성 간염, 1급 담즙 간경변, 기타 내분비선 부전증, 백반, 혈관염, 후-MI, 심장절개 증후군, 두드러기, 아토피성 피부염, 천식, 염증 근병증 장애 및 기타 염증 장애, 육아종 장애, 퇴행성 장애 및 아토피성 장애 및 기타 장애, 예를 들어, 건선 및 경화증을 포함한 염증 피부 질환, 염증 장 질환과 연관된 반응(예를 들어, 크로흔 질환 및 궤양 결장염), 호흡 곤란 증후군(성인 호흡 곤란 증후군, ARDS를 포함), 수막염, 뇌염, 결장염, 알레르기 증상, 예를 들어, 습진 및 T 세포 침윤 및 만성 염증 반응을 포함한 기타 증상, 아테롬성경화증, 백혈구 접착 결핍, 레이노드 증후군 및 결핵, 사르코이드증, 육아종증 및 백혈구 혈구누출을 포함하는 질환에서 전형적으로 발견되는 사이토킨 및 T 임파구 매개 급성 및 지연성 과민감성과

연관된 면역 반응, 중추 신경계(CNS) 염증 장애, 다발성 기관 손상 증후군, 항원-항체 복합체 매개 질환, 항사구체 기저막 질환, 람베르트 이톤 근무력 증후군, 비히트 질환, 거대 세포 동맥염, 면역 복합 신장염, IgA 신장병증, IgM 다발신경병증 또는 자가면역 혈소판감소증등을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0351] 특정 양태에서, 본 발명은 고감마글로불린 혈증과 연관된 질환 또는 장애(예를 들어, AIDS, 자가면역 질환 및 면역결핍증)를 검출하고/하거나 진단하고/하거나 예지하기 위한 방법 및 조성물을 포함한다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명은 저감마글로불린 혈증과 연관된 질환 또는 장애(예를 들어, 면역결핍)를 검출하고/하거나 진단하고/하거나 예지하기 위한 방법 및 조성물을 포함한다.

[0352] 본 발명의 항체를 사용하여 검출되거나 진단되거나 예지되거나 모니터될 수 있는 면역결핍은 중증 복합 면역결핍(SCID)-X 연관된, SID-보통염색체 아데노신 데아미나제 결핍(ADA 결핍), X-연관된 무감마글로불린혈증(XLA), 브루톤 질환, 선천상 무감마글로불린혈증, X-연관된 영아 무감마글로불린혈증, 후천성 무감마글로불린혈증, 성인 발병 무감마글로불린혈증, 후기 발병 무감마글로불린혈증, 이상감마글로불린혈증, 저감마글로불린혈증, 영아의 일시적 저감마글로불린 혈증, 비특정 저감마글로불린 혈증, 무감마글로불린혈증, 공통 가변성 면역결핍증(CVID)(후천성), 위스코트 알드리치 증후군(WAS), IgM 과량의 X-연관된 면역결핍, IgM 과량의 비 X-연관된 면역결핍, 선택적 IgA 결핍, IgG 서브클래스 결핍(IgA 결핍 존재 또는 부재), 정상적이거나 상승된 Ig를 갖는 항체 면역결핍증, 흉선종을 갖는 면역결핍증, Ig 중쇄 결실, 카파 쇄 결핍, B 세포 임파구증식 장애(BLPD), 선택적 IgM 면역결핍증, 열성 무감마글로불린혈증(스위스 타입), 망상 발생장애, 신생아 호중구감소증, 중증 선천성 백혈구감소증, 면역결핍증을 갖는 흉선 림프조직무형성-무형성 또는 형성이상, 모세혈관확장성조화운동불능, 짧은 사지 난장이, X-연관된 림프세포증식성 증후군(XLP), Ig와 함께 네젤로프 증후군-복합 면역결핍, 퓨린 뉴클레오사이드 포스포릴라제 결핍(PNP), MHC 제II형 결핍(희귀 임파구 증후군) 및 중증 복합 면역결핍증을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0353] 가용성 BLyS의 상승된 수준은 전신 홍반성 낭창(SLE)를 갖는 환자의 혈청에서 관찰되었다. 150명의 환자이 혈청과 38명의 대조군 환자의 혈청과 비교하여 대부분의 SLE 환자가 5ng/ml 이상의 혈청 BLyS를 갖고 SLE 환자의 30%가 10ng/ml 초과의 수준을 갖고 SLE 환자의 약 10%가 20ng/ml 초과의 혈청 BLyS 수준을 갖는다. 이와 반대로, 대다수의 정상적인 대조군은 BLyS 수위가 5ng/ml 이하이고 10% 미만이 10ng/ml보다 높은 수준을 갖는다. 혈청내 상승된 수준의 BLyS 단백질이 가용성 형태로 존재하고 시험관내 항-IgM 처리된 B 세포를 자극하는 능력에 의해 평가되는 바와 같은 생물학적 활성을 갖는다. 혈청 BLyS가 15ng/ml를 초과하는 SLE 환자가 또한 혈청 BLyS가 5ng/ml 미만(비공개된 데이타)인 정상적인 대조군 및 SLE 환자 둘다와 비교하여 상승된 수준의 항-dsDNA 항체를 갖는 것으로 밝혀졌다.

[0354] 추가로, 항-핵 항체(ANA+)에 대해 양성이지만 SLE 분류를 위한 기관[American College of Rheumatology(ACR)에 의해 정해진 공식 요구량을 충족시키지 못하는 2개의 하위 그룹의 환자의 혈청은 BLyS 수준에 대해 분석된다. 혈청의 제1 하위 그룹은 SLE 임상적 증상을 나타내지 않는 환자로부터 기원하는 ANA+ 혈청이다. 당해 그룹은 BLyS가 단지 약간 상승(~9 ng/ml BLyS)한다. 그러나, SLE 임상적 증상을 나타내는 환자 기원의 ANA+ 혈청인 제2 하위 그룹은 상당히 증가된 BLyS 수준(~15ng/ml)을 갖는다. 이들 결과는 상승된 수위의 BLyS가 ACR 표준의 공식적인 요구량에 따름을 제안한다. ACR 표준은 문헌[참조: Tan, E.M., et al, Arthritis and Rheumatism 25:1271-1277(1982)]에 기술되어 있다.

[0355] 따라서, 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 전신 홍반성 낭창 또는 이와 연관된 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) SLE의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0356] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 IgA 신장병증 또는 이와 연관된 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) IgA 신장병증의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0357] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 쇼그렌 증후군 또는 이와 연관된 증상

을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 쇼그렌 증후군의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0358] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 HIV 감염 또는 이와 연관된 증상(예를 들어, AIDS)을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) HIS 감염의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0359] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 중증 근무력증 또는 이와 연관된 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 중증 근무력증의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0360] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 특발성 혈소판감소증 자반(ITP) 또는 이와 연관된 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 특발성 혈소판감소증 자반의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0361] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 용혈성 빈혈 또는 이와 연관된 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 용혈성 빈혈의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0362] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 갑상선염 또는 이와 연관된 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 갑상선염의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0363] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 굿파스퇴르 증후군 또는 이와 연관된 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 굿파스퇴르 증후군의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0364] 또 다른 특정 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 다발성 경화증 또는 이와 연관된 증상을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 다발성 경화증의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0365] 추가의 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 류마티스 관절염을 검출하거나 진단하거나

예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 류마티스 관절염의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0366] 추가의 양태에서, 특이적으로 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체는 면역계 류마티스성 질환(예를 들어, SLE, 류마티스 관절염, CREST 증후군(석회증, 레이노드 현상을 특징으로 하는 변형된 피부경화증, 식도운동 장애, 손발가락경화증 및 모세혈관확장증), 음성혈청반응 척추관절병증(SpA), 다발근육염/피부근육염, 현미경적 다발혈관염, C형 간염 연관 관절염, 다카야수 동맥염 및 미분화된 결합 조직 장애)을 검출하거나 진단하거나 예지하거나 모니터하기 위한 진단 목적을 위해 사용될 수 있다. 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플(예를 들어, 혈청 및 활액)중의 BLyS의 발현을 분석하는 단계 및 (b) 면역계 류마티스성 질환을 모니터하기 위해, 예를 들어, 정상적인 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0367] 혈청 BLyS 수준은 71명의 SLE 환자(p = 0.019)의 샘플을 사용하여 신장 범위 단백질뇨(24시간 수거한 뇨에서 3gm 초과의 단백질)와 반비례하는 것으로 밝혀졌다. 단백질뇨는 혈청 BLyS 결정을 위해 정맥절개술한지 1개월 이내에 속하는 71명의 SLE 환자에게서 결정된다. 혈청 BLyS는 정상적인 대조군에 대한 5% 내지 9%를 기준으로 낮거나 정상이거나 높은 범위로서 분류된다. 신장 범위 단백질뇨는 혈청 뉴트로킨-알파 수준과 반비례한다. 따라서, 특정 양태에서, 면역계 류마티스성 질환(예를 들어, SLE, 류마티스 관절염, CREST 증후군(석회증, 레이노드 현상을 특징으로 하는 변형된 피부경화증, 식도운동 장애, 손발가락경화증 및 모세혈관확장증), 음성혈청반응 척추관절병증(SpA), 다발근육염/피부근육염, 현미경적 다발혈관염, C형 간염 연관 관절염, 다카야수 동맥염 및 미분화된 결합 조직 장애)으로 진단된 환자의 BLyS 혈청 수준(하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 결정됨)을 사용하여 신장 범위 단백뇨와 같은 질환의 특정 양태 또는 증상의 중증도를 결정하거나 진단하거나 예지하거나 모니터할 수 있다.

[0368] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체는 급성 및 재발성 감염(예를 들어, 폐렴, 기관지염, 동염, 이염매체, 패혈증, 수막염, 감염성 관절염 및 골수염), 만성 폐 질환, 자가면역, 육아종증 질환, 림프종, 암(예를 들어, 유방암, 위암, 결장암, 구강암, 전립선암, 폐암, 질암, 난소암, 피부암 및 멜라닌 형성 세포암(즉, 흑색종)), 염증 장 질환(예를 들어, 크론 질환, 궤양 직장암), 흡수장애, 호지킨 질환 및 발덴스트롬의 마크로글로불린혈증과 연관된 증상을 포함하지만 이에 제한되지 않는 CVID와 연관된 증상을 진단하거나 예지하거나 치료하거나 예방하는데 사용된다.

[0369] 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자로부터 기원하는 생물학적 샘플중의 BLyS의 수준을 분석하는 단계 및 (b) 특정 질환 또는 장애의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 질환 또는 장애를 앓지않는 환자의 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증감을 평가하는 단계를 포함하는 질환 또는 장애를 진단하거나 예지하기 위한 진단 분석법을 제공한다. 암에 대해서, 환자 기원의 생검 조직중에 비교적 고량의 BLyS의 존재는 질환의 발병을 나타내는 것일 수 있다.

[0370] 특정 양태에서, 생물학적 샘플중의 막 결합된 BLyS가 비교적 많다는 것은 단핵구 세포 관련 백혈병 또는 림프종(예를 들어, 급성 골수 백혈병 및/또는 이의 중증도)임을 암시하는 것이다.

[0371] 또 다른 특정 양태에서, 생물학적 샘플중에 비교적 고량의 BLyS 수용체(가용성 BLyS와 결합하지만 BLyS/BLyS 수용체 결합을 억제하지 않는 본 발명의 항체를 사용하여 결정된 바와 같음)가 존재한다는 것은 세포 관련 백혈병 또는 림프종(예를 들어, 만성 림프성 백혈병, 다발성 골수종, 비-호지킨 림프종 및 호지킨 질환) 및/또는 이의 중증도를 암시하는 것이다.

[0372] 특정 양태에서, 본 발명은 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자의 생물학적 샘플중의 BLyS의 수준을 분석하는 단계 및 (b) 전신 홍반성 낭창의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 전신 홍반성 낭창을 앓지 않는 환자의 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 전신 홍반성 낭창을 진단하거나 예지하기 위한 진단 분석 방법을 제공한다.

[0373] 특정 양태에서, 본 발명은 (a) 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자

의 생물학적 샘플중의 BLyS의 수준을 분석하는 단계 및 (b) 류마티스 관절염의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 류마티스 관절염을 앓지 않는 환자의 생물학적 샘플중에 BLyS 표준 수준과 BLyS의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증가를 평가하는 단계를 포함하는 류마티스 관절염을 진단하거나 예지하기 위한 진단 분석 방법을 제공한다.

[0374] 본 발명은 (a) 면역특이적으로 가용성 BLyS에 결합하지만 BLyS/BLyS 수용체 결합을 중화시키지 않는 하나 이상의 본 발명의 항체를 사용하여 환자의 세포 또는 조직 샘플중의 BLyS의 수준을 분석하는 단계 및 (b) 특정 질환 또는 장애의 징후를 판단하기 위해, 예를 들어, 질환 또는 장애를 앓지 않는 환자의 조직 샘플중에 BLyS 수용체 표준 수준과 BLyS 수용체의 수준을 비교하여 BLyS의 분석된 수준의 증감을 평가하는 단계를 포함하는 질환 또는 장애를 진단하거나 예지하기 위한 진단 분석 방법을 제공한다. 암에 있어서, 환자로부터 생검 조직중에 비교적 고량의 BLyS가 존재한다는 것은 질환이 발병하였음을 암시할 수 있거나 실질직인 임상적 증상이 나타나기 전에 질환을 검출하기 위한 수단을 제공한다. 당해 유형의 보다 명확한 진단은 건강한 전문의가 예방 대책 또는 적극적인 치료를 사용하여 암의 발병 또는 추가의 진행을 보다 조기에 예방할 수 있도록 한다.

[0375] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 사용하여 본원에 기술되어 있거나 당해 분야의 기술자에게 공지된 바와 같은 통상적인 면역조직학적 방법을 사용한 생물학적 샘플중의 단백질 수준의 분석을 수행할 수 있다[문헌참조: Jalkanen, et la., J. Cell. Biol. 101:976-985(1985); Jalkanen, et al., J. Cell. Biol. 105:3087-3096(1987)]. 단백질 유전자 발현을 검출하는데 유용한 기타 항체 기반 방법은 효소 결합 면역흡착 분석법(ELISA) 및 방사능면역분석법(RIA)과 같은 면역분석법을 포함한다. 적합한 항체 분석 표지는 당해 분야에 공지되어 있고 글루코스 옥시다제, 알칼린 포스파타제 및 고추냉이 퍼옥시다제와 같은 효소 표지; 요오드(^{121}I, ^{123}I, ^{125}I, ^{131}I), 탄소 (^{14}C), 황 (^{35}S), 삼중수소 (^{3}H), 인듐 (^{111}In, ^{112}In, ^{113m}In, ^{115m}In), 테크네튬(^{99}Tc, ^{99m}Tc), 탈리움 (^{201}Ti), 갈륨 (^{68}Ga, ^{67}Ga), 팔라듐(^{103}Pd), 몰리브덴 (^{99}Mo), 제논 (^{133}Xe), 불소 (^{18}F), ^{153}Sm, ^{177}Lu, ^{159}Gd, ^{149}Pm, ^{140}La, ^{175}Yb, ^{166}Ho, ^{90}Y, ^{47}Sc, ^{186}Re, ^{188}Re, ^{142}Pr, ^{105}Rh 및 ^{97}Ru와 같은 방사능동위원소; 루미놀과 같은 발광 표지 및 플루오레세인 및 로다민 및 비오틴과 같은 발광 표지를 포함한다.

[0376] 본 발명의 한 측면은 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람내 BLyS 또는 BLyS 수용체의 비정상적인 발현과 연관된 질환 또는 장애를 검출하고 진단하는 것이다. 한 양태에서, 진단은 a) 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 표지된 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)유효량을 대상자에게 투여(예를 들어, 비경구, 피하내 또는 복강내

[0377])하는 단계; b) 투여후 표지된 항체가 우선적으로 BLyS가 발현되는 대상자의 위치에 집중될때까지 일정 시간 동안 대기(결합되지 않는 표지된 분자가 배경 수준이 되도록 하기 위한 시간)하는 단계; c) 배경 수준을 결정하는 단계 및 d) 검출된 표지된 항체 또는 이의 단편이 배경 수위 이상이고 질환 또는 장애를 앓지 않는 대상자에게서 관찰되는 수위 이상 또는 이하인 경우 BLyS 또는 BLyS 수용체의 비정상적인 발현과 연관된 특정 질환 또는 장애를 대상자가 갖고 있음을 암시하기 위해 대상자의 표지된 항체를 검출하는 단계를 포함한다. 배경 수준은 검출된 표지 분자의 양을 특정 시스템에 대해 이전에 결정된 표준 값과 비교하는 단계를 포함하는 다양한 방법에 의해 결정될 수 있다.

[0378] 사용되는 대상자의 크기 및 영상 시스템이 진단을 영상화하는데 요구되는 영상 잔기의 양을 결정한다는 것은 당해 분야에서 이해될 것이다. 방사능동위원소의 경우, 사람 대상자에게 있어서, 주입되는 방사능의 양은 통상적으로 ^{99}Tc 약 5 내지 20millicury의 범위이다. 이어서 표지된 항체는 특이적 단백질을 함유하는 세포의 위치에 우선적으로 축적된다. 생체내 종양 영상화는 문헌[참조: S.W. Burchiel *et al.*, "Immunopharmacokinetics of Radiolabeled Antibodies and Their Fragments."(Chapter 13 in Tumor Imaging: The Radiochemical Detection of Cancer, S.W. Burchiel and B. A. Rhodes, eds., Masson Publishing Inc. (1982)]에 기술되어 있다.

[0379] 사용되는 표지의 유형 및 투여 방식을 포함한 여러 변수에 의존하여, 표지된 항체가 대상자의 특정 위치에 우선적으로 집중되도록 허용하고 결합되지 않은 분자가 배경 수준이 되도록하는 투여 후 시간 간격은 6 내지 48 시간 또는 6 내지 24시간 또는 6 내지 12시간이다. 또 다른 양태에서, 투여후 시간 간격은 5 내지 20일 또는 5 내지 10일이다.

[0380] 한 양태에서, 질환 또는 장애의 모니터화는 질환 또는 장애를 진단하는 방법을 반복, 예를 들어, 초기 진단한 후 1개월, 초기 진단한 후 6개월, 초기 진단한 후 1년 간격으로 반복 수행한다.

[0381] 표지된 항체의 존재는 생체내 스캐닝을 위해 당해 분야에 공지된 방법을 사용하여 환자에게서 검출될 수 있다. 이들 방법은 사용되는 표지의 유형에 의존한다. 기술자는 특정 표지를 검출하기 위한 적당한 방법을 결정할 수 있다. 본 발명의 진단 방법에 사용될 수 있는 방법 및 장치는 컴퓨터 단층 X선 사진법(CT), 양전자 방출 단층 X선 사진법(PET), 자기 공명 영상화기(MRI) 및 음파 홀로그래피와 같은 전신 스캐닝을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0382] 특정 양태에서, 분자는 방사능동위원소로 표지되고 방사 반응성 수술 장치를 사용하여 환자에게서 검출된다[문헌참조: Thurston et al., 미국 특허 제5,441,050호]. 또 다른 양태에서, 분자는 형광 화합물로 표지시키고 형광 반응성 스캐닝 장치를 사용하여 환자에게서 검출된다. 또 다른 양태에서, 분자는 양전자 방출 금속으로 표지시키고 양전자 방출 단층 X선 사진법을 사용하여 환자에게서 검출된다. 여전히 또 다른 양태에서, 분자는 상자성체 표지로 표지시키고 자기 공명 영상화기(MRI)를 사용하여 환자에게서 검출된다.

[0383] **면역표현형결정**

[0384] 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 세포주 및 생물학적 샘플의 BLyS 발현 또는 BLyS 수용체 발현에 의해 이를 면역표현형결정하는데 사용될 수 있다. 본 발명의 항체, 단편 또는 변이체를 사용하는 다양한 기술을 사용하여 BLyS 또는 BLyS 수용체를 발현하는 세포 집단(즉, 면역 세포, 특히 단핵구 세포 또는 B-세포)을 스크리닝할 수 있고 이러한 기술은 고형 마트릭스(즉, 플레이트)에 부착된 항체를 갖는 접시모양의 항체 피복된 자기 비드를 사용한 자성 분리법, 및 유동 세포측정기[문헌참조: 미국 특허 제5,985,660호; 및 Morrison et al., Cell, 96:737-49(1999)]를 포함한다.

[0385] 이들 기술을 사용하여 혈액암(즉, 급성 백혈병 환자에게 있어서 최소 잔여 질환)에서 발견될 수 있는 바와 같은 세포의 특정 집단을 스크리닝하고 이식에서 외래 세포를 스크리닝하여 이식 대 숙주 질환(GVHD)을 예방할 수 있다. 또한, 이들 기술을 사용하여 사람 탯줄 혈액에서 발견될 수 있는 바와 같은, 증식할 수 있고/있거나 분화할 수 있는 조혈간 세포 및 전구 세포를 스크리닝할 수 있다.

[0386] 한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 사용하여 단핵구 또는 B 세포 기원의 세포를 동정한다.

[0387] **항체의 치료학적 용도**

[0388] 본 발명은 추가로, 본 발명의 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 동물, 바람직하게, 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람, 기술된 하나 이상의 질환, 장애 또는 증상을 치료할 환자에게 투여함을 포함하는 항체 기본 치료법에 관한 것이다. 본 발명의 치료 화합물은 본원에 기술된 바와 같은 본 발명의 항체(항-이디오타입 항체) 및 항체를 암호화하는 핵산을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본 발명의 항체를 사용하여 본원에 기술된 임의의 하나 이상의 질환, 장애 또는 증상을 포함하지만 이에 제한되지 않는, BLyS 또는 BLyS 수용체의 비정상적인 발현 및/또는 활성과 연관된 질환, 장애 또는 증상을 치료하거나 개선시키거나 예방할 수 있다. 비정상적인 BLyS 발현 및/또는 활성 또는 비정상적인 BLyS 수용체 발현 및/또는 활성과 연관된 질환, 장애 또는 증상의 치료 및/또는 예방은 당해 질환, 장애 또는 증상과 연관된 증상을 개선시키는 것을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본 발명의 항체는 당해 분야에 공지되거나 본원에 기술된 바와 같은 약제학적으로 허용되는 조성물로 제공될 수 있다.

[0389] BLyS, 바람직하게는 BLyS 유도된 시그날 전달의 효능제 또는 길항제로서 작용하는 본 발명의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 동물에게 투여하여 비정상적인 BLyS 발현, BLyS 기능의 부재, 비정상적인 BLyS 수용체 발현 또는 BLyS 수용체 기능의 부재와 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킬 수 있다. 예를 들어, BLyS와 이의 수용체 사이의 상호작용을 붕괴시키는 본 발명의 항체를 동물에 투여하여 비정상적인 BLyS 발현, 과도한 BLyS 기능, 비정상적인 BLyS 수용체 발현 또는 과도한 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킬 수 있다. BLyS의 이의 수용체로의 결합을 방해하지 않지만 BLyS 유도된 시그날 전달을 억제하거나 하향 조절하는 본 발명의 항체를 동물에게 투여하여 비정상적인 BLyS 발현, 과도한 BLyS 기능, 비정상적인 BLyS 수용체 발현 또는 과도한 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킬 수 있다. 특히, 비결합된 BLyS, 수용체 결합 BLyS 또는 비결합되고 수용체 결합된 BLyS 둘다를 특이적으로 인지하여 BLyS 유도된 시그날 전달을 방해하는 본 발명의 항체를 동물에게 투여하여 비정상적인 BLyS 발현, 과도한 BLyS 기능, 비정상적인 BLyS 수

용체 발현 또는 과도한 BLyS 수용체 기능을 치료하거나 예방하거나 개선시킬 수 있다. BLyS 유도된 시그날 전달을 억제하거나 하향 조절하는 본 발명의 항체의 능력은 당해 분야에 공지되거나 본원에 기술된 기술에 의해 결정될 수 있다. 예를 들어, BLyS 유도된 수용체 활성화 및 시그날 전달 분자의 활성화는 면역침전법에 이어서 웨스턴 블롯 분석(예를 들어, 본원에 기술된 바와 같음)에 의해 수용체의 인산화(예를 들어, 타이로신 또는 세린/트레오닌) 또는 시그날 전달 분자를 검출하여 결정될 수 있다.

[0390] 특정 양태에서, 항체의 부재하의 BLyS 활성과 상대적으로 95% 이상, 90% 이상, 85% 이상, 80% 이상, 75%이상, 70% 이상, 60% 이상, 50% 이상, 45% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 35% 이상, 30% 이상, 25% 이상, 20% 이상 또는10%이상 BLyS의 활성을 억제하거나 하향 조절하는 본 발명의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 동물에게 투여하여 비정상적인 BLyS 발현, 과도한 BLyS 기능, 비정상적인 BLyS 수용체 발현 또는 과도한 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킨다. 또 다른 양태에서, 항체, 항체 단편 및/또는 항체 변이체의 부재하에 BLyS의 활성과 상대적으로 95% 이상, 90% 이상, 85% 이상, 80% 이상, 75%이상, 70% 이상, 60% 이상, 50% 이상, 45% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 35% 이상, 30% 이상, 25% 이상, 20% 이상 또는10%이상 BLyS의 활성을 억제하거나 하향 조절하는 조합된 항체, 조합된 항체 단편, 조합된 항체 변이체, 또는, 항체, 항체 단편 및/또는 변이체의 조합체를 동물에게 투여하여 비정상적인 BLyS 발현, 과도한 BLyS 기능, 비정상적인 BLyS 수용체 발현 또는 과도한 BLyS 수용체 기능과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킬 수 있다.

[0391] BLyS 유도된 시그날 전달을 활성화시키는 본 발명의 추가의 항체(이의 항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 동물에게 투여하여 비정상적인 BLyS 발현, BLyS 기능의 부재, 비정상적인 BLyS 수용체 발현, 또는 BLyS 수용체 기능의 부재와 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킬 수 있다. 이들 항체는 BLyS의 다량체화 및/또는 수용체의 다량체화를 유도하여 모든 BLyS 매개된 수용체 또는 서브세트의 BLyS 매개된 수용체의 활성을 강화시키거나 활성화시킬 수 있다. 본 발명의 항체는 사전에 BLyS와 복합시키거나 아닌 상태로 투여될 수 있다. 특정 양태에서, 항체의 부재하의 BLyS 활성과 상대적으로 5% 이상, 10% 이상, 15% 이상, 20% 이상, 25% 이상, 30% 이상, 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70%이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상 BLyS의 활성을 증가시키는 본 발명의 항체를 동물에 투여하여 비정상적인 BLyS 발현, BLyS 기능의 부재, 비정상적인 BLyS 수용체 발현 또는 BLyS 수용체 기능의 부재와 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킬 수 있다. 또 다른 양태에서, 항체 또는 항체 단편 및/또는 항체 변이체의 부재하의 BLyS 활성과 상대적으로 5% 이상, 10% 이상, 15% 이상, 20% 이상, 25% 이상, 30% 이상, 35% 이상, 40% 이상, 45% 이상, 50% 이상, 55% 이상, 60% 이상, 65% 이상, 70%이상, 75% 이상, 80% 이상, 85% 이상, 90% 이상, 95% 이상 또는 99% 이상 BLyS의 활성을 증가시키는 조합된 항체, 조합된 항체 단편, 조합된 항체 변이체 또는 항체, 항체 단편 및/또는 항체 변이체의 조합체를 동물에 투여하여 비정상적인 BLyS 발현 또는 BLyS 기능의 부재 또는 비정상적인 BLyS 수용체 발현 또는 BLyS 수용체 기능의 부재와 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킬 수 있다.

[0392] 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 본 발명의 하나 이상의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 치료제로서 체내에 국부적으로 또는 전신적으로 사용될 수 있다. 본 발명의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 또한 모노클로날 또는 키메라 항체와 배합하여 유리하게 사용될 수 있거나 예를 들어, 항체와 상호작용하는 효능인자 세포의 수 또는 활성을 증가시키는 작용을 하는 림포킨 또는 조혈 성장 인자(예를 들어, IL-2, IL-3 및 IL-7)와 배합하여 유리하게 사용될 수 있다.

[0393] 본 발명의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 단독으로 또는 또 다른 유형의 치료법(예를 들어, 방사선 치료제, 화학치료제, 호르몬 치료제, 면역치료제, 종양 억제제, 항-혈관형성제 및 염증 억제제)와 배합하여 투여될 수 있다. 일반적으로, 환자의 것과 동일한 종으로부터 기원하거나 종 반응성(항체의 경우)인 생성물을 투여하는 것이 바람직하다. 따라서, 바람직한 양태에서, 사람 항체, 단편 또는 변이체(예를 들어, 유도체) 또는 핵산이 치료 또는 예방을 위해 사람 환자에게 투여된다.

[0394] 단편을 포함한 BLyS 폴리뉴클로타이드 또는 폴리펩타이드에 대한 면역 분석법 및 이와 관련된 장애의 치료 둘 다를 위해 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체를 암호화하는 폴리뉴클레오타이드 또는 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 고친화성이고/이거나 강력하게 생체내에서 억제하고/하거나 중화시키는 본 발명의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)를 사용하는 것이 바람직하다. 이러한 항체

는 BLyS 및/또는 BLyS 단편에 대해 친화성을 갖는다. 바람직한 결합 친화성은 해리 상수 또는 K_D가 5 X 10^{-2} M, 10^{-2} M, 5 X 10^{-3} M, 10^{-3} M, 5 X 10^{-4} M, 10^{-4} M, 5 X 10^{-5} M 또는 10^{-5} M이하인 것들을 포함한다. 보다 바람직하게 본 발명의 항체는 해리 상수 또는 K_D가 5 X 10^{-6} M, 10^{-6} M, 5 X 10^{-7} M, 10^{-7} M, 5 X 10^{-8} M 또는 10^{-8} M 이하인 친화성으로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 심지어 보다 바람직하게, 본 발명의 항체는 해리 상수 또는 K_D가 5 X 10^{-9} M, 10^{-9} M, 5 X 10^{-10} M, 10^{-10} M, 5 X 10^{-11} M, 10^{-11} M, 5 X 10^{-12} M, 10^{-12} M, 5 X $^{-13}$M, 10^{-13} M, 5 X 10^{-14} M, 10^{-14} M, 5 X 10^{-15} M 또는 10^{-15} M이하인 친화성으로 BLyS 폴리펩타이드 또는 이의 단편 또는 변이체와 결합한다. 본 발명은 각각의 개별 언급된 값사이에 있는 임의의 범위내의 해리 상수 또는 K_D로 BLyS 폴리펩타이드와 결합하는 항체를 포함한다.

[0395] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 BLyS 활성을 중화시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 B 세포 증식을 억제한다.

[0396] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 가용성 형태의 BLyS의 BLyS 수용체로의 결합을 억제하거나 감소시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 가용성 형태의 BLyS에 의해 유도되는 B 세포 증식을 억제하거나 감소시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 가용성 형태의 BLyS에 의해 유도된 면역글로불린 생산을 억제하거나 감소시킨다.

[0397] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 막 결합 형태의 BLyS의 BLyS 수용체로의 결합을 억제하거나 감소시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 막 결합 형태의 BLyS에 의해 유도되는 B 세포 증식을 억제하거나 감소시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 막 결합 형태의 BLyS에 의해 유도된 면역글로불린 생산을 억제하거나 감소시킨다.

[0398] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(이의 항체 단편 또는 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자를 포함)는 가용성 형태 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다의 BLyS 수용체로의 결합을 억제하거나 감소시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 상기 BLyS중 하나 또는 둘다에 의해 유도되는 B 세포 증식을 억제하거나 감소시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체는 상기 BLyS중 하나 또는 둘다에 의해 유도된 면역글로불린 생산을 억제하거나 감소시킨다.

[0399] 한 양태에서, 본 발명은 본 발명의 항체 접합체를 표적 세포, 예를 들어, 막 결합 형태의 BLyS를 발현하는 단핵구 세포 또는 BLyS 수용체를 발현하는 B 세포에 전달하는 방법을 제공한다.

[0400] 한 양태에서, 본 발명은 이종 폴리펩타이드 또는 핵산과 연관된 본 발명의 분자를 투여함에 의해 본 발명의 항체 및 항체 접합체를 세포로 특이적으로 전달하기 위한 방법을 제공한다. 한 예에서, 본 발명은 치료학적 단백질을 표적 세포로 전달하는 방법을 제공한다. 또 다른 예에서, 본 발명은 일본쇄 핵산(예를 들어, 안티센스 또는 리보자임) 또는 이본쇄 핵산(예를 들어, 세포 게놈내로 통합되거나 에피솜적으로 복제할 수 있고 전사될 수 있는 DNA)을 표적 세포로 전달하는 방법을 제공한다.

[0401] 또 다른 양태에서, 본 발명은 본 발명의 항체 또는 항체 접합체(예를 들어, 방사능동위원소, 독소 또는 세포독성 프로드럭과 접합된 항체)를 투여하여 세포를 특이적으로 파괴(예를 들어, 종양 세포의 파괴)시키는 방법을 제공한다. 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체 또는 항체 접합체(방사능동위원소, 독소 또는 세포독성 프로드럭과 접합된 항체)를 투여함에 의해 단핵구계의 세포(예를 들어, 백혈병 또는 림프종, 예를 들어 급성 골수 백혈병와 관련된 단핵구 세포)를 특이적으로 파괴시키는 방법을 제공한다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명은 가용성 BLyS와 결합하지만 BLyS의 B 세포상의 BLyS 수용체로의 결합을 억제하지 않는 본 발명의 항체 또는 항체 접합체(예를 들어, 방사능동위원소, 독소 또는 세포독성 프로드럭)을 투여함에 의해 B 세포계의 세포(예를 들어, 만성 림프구 백혈병, 다발성 골수종, 비-호지킨 림프종 및 호지킨 질환)를 특이적으로 파괴시키는 방법을 제공한다.

[0402] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 다편 또는 변이체를 포함)는 가용성 형태의 BLyS에 의해 유도되는 B 세포 증식을 촉진시키거나 증진시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변이체를 포함)은 막 또는 가용성 형태의 APRIL에 의해 유도되는 B 세포 증식을 촉진시키거나 증진시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변이체를 포함)는 가용성 형태의 BLyS에 의해 유도

되는 면역글로불린 생산을 증가시키거나 증진시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변이체를 포함)는 막 결합 또는 가용성 형태의 APRIL에 의해 유도되는 면역글로불린 생산을 증가시키거나 증진시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변이체를 포함)는 T 세포 의존성 면역원에 응답하여 면역글로불린 생산을 증가시키거나 증진시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변형 및 항-항체 항체를 포함)는 T 세포 의존성 면역원에 응답하여 면역글로불린 생산을 증가시키거나 증진시킨다.

[0403] 또 다른 양태에서, 본 발명의 약제학적 또는 치료학적 조성물을 동물에 투여하여 면역 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킨다. 면역장애는 자가면역 장애(예를 들어, 관절염, 이식 거부, 하시모토 갑상선염, 인슐린 의존성 당뇨병, 낭창, 특발성 혈소판감소 자색반증, 전신 홍반성 낭창 및 다발성 경화증), 선택적 IgA 결핍, 모세혈관확장성조화운동불능, 공통 가변성 면역결핍증(CVID), X-연관관 무감마글로불린혈증, 중증 복합 면역결핍증(SCID), 위스코트-알드리치 증후군, 특발성 호산구 과다 증후군, 단핵구 백혈병 모양 반응, 단핵구 백혈구증가증, 단핵구 백혈구 감소증, 단핵구감소증, 단핵구증가증 및 이식 또는 이식 거부를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0404] 본원에 논의된 바와 같이, 본 발명의 항체 및 항체 조성물을 사용하여 포유동물에서 바람직하게는 사람에서 다양한 면역계 관련 장애 및 이들 장애와 관련된 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 진단하거나 예지할 수 있다. 많은 자가면역 장애는 면역세포에 의해 자기것을 외부 물질로서 잘못 인식하여 일어난다. 이러한 부적합한 인식은 면역 반응을 유발하여 숙주 조직을 파괴한다. 따라서, 면역 반응, 특히 B 세포의 증식 및/또는 면역글로불린의 생산을 억제할 수 있는 본 발명의 항체 및 항체 조성물을 투여하는 것이 자가면역 장애를 치료하고/하거나 예방하는데 효과적인 치료법일 수 있다. 따라서, 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물을 사용하여 당해 장애과 연관된 자가면역 장애 또는 증상을 치료하거나 예방하거나 개선하거나 진단하고/하거나 예지하는 것이다.

[0405] 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물로 치료되거나 예방되거나 개선되거나 진단되고/되거나 예지될 수 있는 자가면역 장애 및 당해 장애와 연관된 증상은 자가면역 용혈성 빈혈, 자가면역 신생아 혈소판감소증, 특발성 혈소판감소 자색반증, 자가면역 호중구감소증, 자가면역세포감소증, 용혈성 빈혈, 항인지질 증후군, 피부염, 글루텐 민감성 창자병증, 알레르기 뇌척수염, 심근염, 재발성 다발연골염, 류마티스 심장 질환, 사구체신염(예를 들어, IgA 신장병증), 다발성 경화증, 신경염, 포도막염, 안염, 다발성 내분비병증, 자반증(예를 들어, 헬론크-스코엔라인(Henloch-Scoenlein) 자반증), 라이터(Reiter) 질환, 스티프-맨 증후군, 자가면역 폐염증, 심근염, IgA 사구체신염, 밀집 침착 질환, 류마티스 심장 질환, 길레인-바레(Guillain-Barre) 증후군, 인슐린 의존성 진성 당뇨병, 자가면역 안구 염증을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0406] 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물로 치료되거나 예방되거나 개선되거나 진단되고/되거나 예지될 수 있는 이들 장애와 연관된 추가의 자가면역 장애 및 증상은 자가면역 갑상선염, 갑상선저하증(즉, 하시모토 갑상선염)(흔히, 예를 들어, 세포 매개되고 체액 갑상선 세포 독성을 특징으로 함), 전신 홍반성 낭창(흔히 예를 들어, 국부적으로 생성된 면역 복합체를 순환시킴을 특징으로 함), 원반모양 낭창, 굿파스퇴르 증후군(흔히, 예를 들어, 항기저막 항체를 특징으로 함), 천포창(흔히, 예를 들어, 표피 가시세포 항체를 특징으로 함), 수용체 자가면역[예를 들어, (a) 그레이브스 질환(종종, 예를 들어, TSH 수용체 항체를 특징으로 함), (b) 중증 근무력증(종종, 예를 들어, 아세틸콜린 수용체 항체를 특징으로 함) 및 (c) 인슐린 내성(흔히, 예를 들어, 인슐린 수용체 항체를 특징으로 함)], 자가면역 용혈성 빈혈(흔히, 항체 감작된 RBC의 포식작용을 특징으로 함) 및 자가면역 혈소판감소 자반증(흔히, 예를 들어, 항체 감작된 혈소판의 포식작용을 특징으로 함)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0407] 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물로 치료되거나 예방되거나 개선되거나 진단되고/되거나 예지될 수 있는 자가면역 장애 및 이들 장애와 연관된 증상은 류마티스 관절염(흔히, 예를 들어, 관절에서 면역 복합체를 특징으로 함), 항 콜라겐 항체와의 슐레로피부염(흔히, 예를 들어,핵소체 항체 및 다른 핵 항체를 특징으로 함), 혼성 결합 조직 질환(흔히, 예를 들어, 추출성 핵 항원(예를 들어, 리보핵산단백질)에 대한 항체를 특징으로 함), 다발성근염/피부근염(흔히, 예를 들어, 비히스톤 ANA를 특징으로 함), 악성 빈혈(흔히, 예를 들어, 항벽세포, 미소체 및 고유 인자 항체를 특징으로 함), 특발성 애디슨 질환(흔히, 예를 들어, 체액 및 세포 매개 아드레날린 세포 독성을 특징으로 함), 불임증(흔히, 예를 들어, 항정액 항체를 특징으로 함), 사구체신염(예를 들어, 1차 사구체 신염 및 IgA 신장병증)(흔히, 예를 들어, 사구체 기저막 항체 또는 면역 복합체를 특징으로 함), 수포성 유천포창(흔히, 예를 들어, 기저막내 IgG 및 보체를 특징으로 함), 쇼그렌 증후군(흔히, 예를 들어, 다발성 조직 항체 및/또는 특이적 비히스톤 ANA(SS-B)를 특징으로 함), 진성 당뇨병(흔히, 예를

들어, 세포 매개 및 채액 섬 세포 항체를 특징으로 함) 및 아드레날린 약제 내성(천식 또는 낭종 섬유증을 갖는 아드레날린 약제 내성을 포함)(흔히, 예를 들어, 베타 아드레날린 수용체 항체를 특징으로 함), 만성 활성 간염(흔히, 예를 들어, 평활근 항체를 특징으로 함), 1급 담즙 간경변(흔히, 예를 들어, 미토콘드리아 항체를 특징으로 함), 기타 내분비선 부전증(흔히, 예를 들어, 몇몇 경우에 특정 조직 항체를 특징으로 함), 백반(흔히, 예를 들어, 멜라닌 세포 항체를 특징으로 함), 혈관염(흔히, 예를 들어, 혈관벽내 Ig 및 보체 및/또는 낮은 혈청 보체를 특징으로 함), 후-MI(흔히, 예를 들어, 심근 항체를 특징으로 함), 심장절개 증후군(흔히, 예를 들어, 심근 항체를 특징으로 함), 두드러기(흔히, 예를 들어, IgE에 대한 IgG 및 IgM 항체를 특징으로 함), 아토피성 피부염(흔히, 예를 들어, IgE에 대한 IgG 및 IgM 항체를 특징으로 함), 천식(흔히, 예를 들어, IgE에 대한 IgG 및 IgM 항체를 특징으로 함), 염증 근병증 장애 및 기타 염증 장애, 육아종 장애, 퇴행성 장애 및 아토피성 장애를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0408] 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 자가면역 용혈성 빈혈, 1차 사구체신염, IgA 사구체신염, 굿파스퇴르 증후군, 특발성 혈소판감소증, 다발성 경화증, 중증근무력증, 천포창, 다발성근염/피부근염, 재발성 다발연골염, 류마티스 관절염, 쇼그렌 증후군, 전신 홍반성 낭창, 포도막염, 혈관염 및 1급 담즙 간경변과 같은 일군의 질환을 치료하거나 예방하거나 개선하거나 진단하거나 예지한다.

[0409] 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 면역계 류마티스 질환, 예를 들어, SLE, 류마티스 관절염, CREST 증후군(석회증, 레이노드 현상, 식도 운동 장애, 손발가락경화증 및 모세혈관확장증을 특징으로하는 변형된 슈레로피부염), 음성혈청반응 척추관절병증(SPA), 다발성근염/피부근염, 현미경적 다발혈관염, C형 간염 연관 관절염, 다카야수 동맥염 및 미분화된 결합 조직 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하거나 진단하거나 예지한다.

[0410] 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 류마티스 관절염 및/또는 이와 관련된 의학 증상을 치료하거나 예방하거나 개선하거나 진단하거나 예지한다.

[0411] 예를 들어, 항체, 본 발명의 항체를 사용하여 임상적으로 류마티스 관절염으로 진단된 환자를 치료한다. 치료되는 환자는 바람직하게 B 세포 악성 종양을 갖지 않는다. 더욱이, 환자는 임의로 살리실레이트와 같은 RA를 치료하는데 사용되는 임의의 하나 이상의 제제, 인도메타신, 페닐부타존, 페닐아세트산 유도체(예: 이부로펜 및 페노프로펜), 나프탈렌 아세트산(나프록센), 피롤알카노산(토메틴), 인돌아세트산(슐린닥), 할로겐화된 안트라닐산(메클로페나메이트 나트륨), 피록시캄, 조메피락 및 디플루니살과 같은 비스테로이드 항염증 약제, 클로로퀸과 같은 항말라리아제, 골드염, 페니실라민 또는 메토트렉세이트 또는 코르티코스테로이드와 같은 면역 억제제를 당해 약제에 대해 공지된 투여량 또는 감소된 투여량으로 추가로 치료된다. 그러나 바람직하게, 환자는 단지 본 발명의 항체 또는 항체들로 치료된다. 본 발명의 항체는 당해 분야의 기술자에 의해 용이하게 결정될 수 있는 하기된 바와 같은 투여 스케줄에 따라 RA 환자에게 투여된다. 1차 반응은 파울루스(paulus) 지수[문헌참조: Paulus et al. Athritis Rheum. 33:477-484(1900)], 즉, 아침 경직, 많은 고통스런 염증 관절, 적혈구 침강(ESR) 및 환자 및 담당의에 의해 평가되는 질환의 중증도 5점 스케일로 하여 2점 이상의 개선에 의해 결정된다. 본 발명의 항체 또는 항체들의 투여는 상기된 바와 같이 치료되는 환자의 하나이상의 증상을 약화시킨다.

[0412] 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 낭창 및/또는 이와 연관된 의학 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 진단하거나 예지한다. 치료되거나 예방되거나 개선되거나 예지되고/되고 진단될 수 있는 낭창 연관된 증상은 혈액 장애(예를 들어, 용혈성 빈혈, 백혈구감소증, 림프구 감소증 및 혈소판감소증), 면역 장애(예를 들어, 항-DNA 항체 및 항-Sm 항체), 발진, 광 민감성, 경구 궤양, 관절염, 열, 피곤, 체중 감소, 장막염(예를 들어, 흉막염), 신장 장애(예를 들어, 신장염), 신경학적 장애(예를 들어, 발작, 말초 신경병증, CNS 관련 장애), 위장관 장애, 레이노드 현상 및 심장막염을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 전신 홍반성 낭창과 연관된 신장 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하거나 진단하거나 예지한다. 가장 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 전신 홍반성 낭창 관련된 신장염을 치료하거나 예방하거나 개선하거나 진단하거나 예지한다. 또 다른 가장 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 동물에게 투여하여 낭창 또는 사구체 신장염을 치료하거나 예방하거나 개선시킨다.

[0413] 추가의 특정 양태에서, 본 발명의 항체를 사용하여 용혈성 빈혈을 치료하거나 억제하거나 예지하거나 진단하거나 예방한다. 예를 들어, 자가면역 용혈성 빈혈(AIHA), 예를 들어, 동결색소혈증 또는 쿰브스(Coombs) 양성 빈혈으로 진단된 환자는 본 발명의 항체 또는 항체들로 치료된다. AIHA는 환자의 적혈구와 반응하는 자가항체로 인한 후천성 용혈성 빈혈이다. 바람직하게 치료될 환자는 B 세포 악성종양을 갖지 않는다. 추가의

보조 치료제(예를 들어, 글루코코르티코이드, 프레드니손, 아자티오프린, 사이클로포스프아미드, 빈카-라덴 플레이트 또는 다나졸)가 항체 치료에 배합될 수 있지만 바람직하게 항체는 치료 전과정에 있어서 단일 제제로서 본 발명의 항체 또는 항체들로 치료된다. 본 발명의 항체는 당해 분야의 통상적인 기술자에 의해 용이하게 결정될 수 있는 하기 기술된 바와 같은 투여 스케줄에 따라 용혈성 빈혈 환자에게 투여된다. 전체 반응 비율은 개선된 혈구수, 감소된 수혈 요구량, 개선된 헤모글로빈 농도 및/또는 표준 화학적 계수에 의해 결정되는 바와 같은 감소된 용혈 징후를 기준으로 결정된다. 본 발명의 항체 또는 항체들의 투여는 상기된 바와 같이 치료된 환자의 용혈성 빈혈의 임의의 하나 이상의 증상을 개선시킨다. 예를 들어, 상기된 바와 같은 치료될 환자는 헤모글로빈이 증가되었음을 나타내고 용혈의 화학적 계수가 개선되거나 혈청 락틱 데하이드로게나제 및/또는 빌리루빈에 의해 측정되는 바와 같이 정상으로 복구됨을 나타낸다.

[0414] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 쇼그렌 증후군 및/또는 이와 연관된 의학 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 진단하거나 예지한다.

[0415] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 HIV 감염 및/또는 이와 연관된 의학적 증상(예: AIDS)을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0416] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 중증근무력증 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0417] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 IgA 신장병증 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0418] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 용혈성 빈혈 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0419] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 갑상선염 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0420] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 굿파스퇴르 증후군 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0421] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 다발성 경화증 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0422] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 만성 림프 백혈병(CLL) 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0423] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 다발성 골수종 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0424] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 비호지킨 림프종 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0425] 또 다른 특정 바람직한 양태에서, 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물을 사용하여 호지킨 질환 및/또는 이와 연관된 의학적 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 예지한다.

[0426] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체를 사용하여 성인 면역 혈소판감소 자반증을 억제하거나 예지하거나 진단하거나 예방한다. 성인 면역 혈소판 감소 자반증(ITP)는 가장 일반적인 면역 매개된 혈구감소증을 구성하는 비교적 희귀한 혈액 장애이다. 당해 질환은 전형적으로 골수에서 정상적이거나 증가된 거대핵세포의 존재하에 급성 출혈과 연관될 수 있는 심각한 혈소판감소증을 수반한다. ITP를 앓는 대부분의 환자는 혈소판막의 외부 표면의 표적 항원에 대해 지시된 IgG 항체를 갖고 있어 췌장내 혈소판을 격리시키고 혈소판의 세망내피의 파괴를 가속화한다[문헌참조: Bussell, J.B. Hematol. Oncol. Clin. North Am. (4):179(1990)]. 다수의 치료학적 시술이 ITP의 치료에 효과적인 것으로 밝혀졌다. 스테로이드가 일반적으로 제1선 치료법으로서 간주되고 이후에 대부분의 환자에 대해 빈스크리스틴 또는 면역억제제/세포독성제를 포함한 정맥내 면역글로불린(IVIG), 비장절제술 또는 또 다른 의학적 치료가 권유된다. 초기에 ITP를 앓는 80% 이상의 환자는 스테로이드 치료에 반응하지만 극소수만이 치유되고 계속적으로 완화된다. 비장절제술이 스테로이드가 실패했을 경우의 제2선 표준 치료법으로서 추천되고 거의 60%가 계속적으로 완화되지만 감염에 대한 면역성을 감소시킨다. 비장절제술은 실질적인 이환(15%) 및 치사율(2%)과 연관될 수 있는 주요 수술 과정이다. IVIG는 또한 제2선 의학 치료법으로서 사용되지만 ITP를 앓는 성인 환자의 소수만이 완화될 수 있다. 코르티코스테로이드

및/또는 비장절제술에 의해 발생하는 연합된 이환 없이 활성화된 B 세포에 의해 자가항체의 생산을 방해하는 치료 옵션은 ITP를 앓는 일부의 환자를 위해 중요한 치료 방법을 제공한다. 임상적으로 ITP를 앓는 환자는 본 발명의 항체 또는 항체들, 또는 임의로 스테로이드 치료와 병행하여 치료된다. 치료될 환자는 B 세포 악성종양을 갖지 않는다. 본 발명의 항체는 당해 분야의 기술자에 의해 용이하게 결정될 수 있는, 하기된 바와 같은 투여량 스케줄에 따라 RA 환자에게 투여된다. 전체 환자 반응 비율은 상기된 바와 같은 치료후 2주 간격으로 2회 연속 수행하여 결정된 혈소판 수를 기준으로 결정된다[문헌참조: George et al. "Idiopathic Thrombocytopenic Purpura: A Practice Guideline Developed by Explicit Methods for the American Society of Hematology". Blood 88:3-40(1996), 이것은 본원에 참조로서 인용됨].

[0427] 또 다른 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 동물에게 투여하여 IgE 매개된 알레르기 반응 또는 히스타민 매개된 알레르기 반응을 치료하거나 예방하거나 개선시킨다. 알레르기 반응의 예는 천식, 비염, 습진, 만성 두드러기 및 아토피성 피부염을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 동물에게 투여하여 아나필락시스, 항원 분자에 대한 과민감성 또는 혈액형 부적합을 치료하거나 예방하거나 개선시킨다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 동물에게 투여하여 염증 또는 염증 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 조절한다. 본 발명의 치료학적 및 약제학적 조성물로 치료되거나 예방되거나 개선될 수 있는 만성 및 급성 염증 장애의 예는 만성 전립선염, 육아종 전립선염 및 연화판증, 감염과 연관된 염증(예를 들어, 감염 쇼크, 패혈증, 또는 전신 염증 반응 증후군(SIRS)), 허혈-재관류 손상, 내독소 치사율, 관절염, 보체 매개 과급성 거부, 신장염, 사이토킨 또는 케모킨 유도 폐 손상, 코흔 질환, 염증 장 질환, 만성 및 급성 염증 폐 질환, 세균 감염, 건선, 패혈증, 뇌성 말라리아, 관절염, 위장염 및 사구체 신장염을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0428] 또 다른 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 동물에게 투여하여 허혈 및 동맥경화증을 치료하거나 예방하거나 개선시킨다. 당해 장애의 예는 재관류 손상(예를 들어, 심장 및/또는 뇌에서) 및 심장 비대증을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0429] 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 또한 투여하여 혈액 응고를 조절하고 혈액 응고 장애, 예를 들어, 항체 매개 혈전증(즉, 항인지질 항체 증후군(SPS))을 치료하거나 예방할 수 있다. 예를 들어, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 항카디오리핀 항체를 생산하는데 관여하는 세포의 증식 및 분화를 억제할 수 있다. 이들 본 발명의 조성물을 사용하여 발작(및 재발성 발작), 심장 발작, 심정맥 혈전증, 폐 색전증, 심근 경색, 관상 동맥 질환(예를 들어, 항체 매개된 관상 동맥 질환), 혈전증, 심혈관 수술후 이식 재폐색증(예를 들어, 관상 동맥 우회 이식, 재발성 태아 손실 및 재발성 심혈관 혈전 색전증)을 포함하는 혈전 관련 증상을 치료하거나 예방하거나 개선시키거나 진단하고/하거나 예지할 수 있다.

[0430] 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 또한 투여하여 이식 거부 또는 이식 대 숙주 질환(GVHD) 및/또는 이와 연관된 증상들을 치료하거나 예방하거나 완화시킬 수 있다. 기관 이식은 면역 반응을 통해 이식된 조직이 숙주 면역 세포에 의해 파괴됨으로써 일어난다. 유사하게, 면역반응은 또한 GVHD에 관여하지만 이 경우에, 외부 이식된 면역 세포는 숙주 조직을 파괴한다. 면역 반응을 억제하는 본 발명의 항체의 투여는 기관 거부 또는 GVHD를 예방하는데 효과적인 치료법일 수 있다.

[0431] 또 다른 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 통물에게 투여하여 AIDS, 신경퇴행성 장애(예를 들어, 알츠하이머 질환, 파킨슨 질환, 근육위축가쪽경화증, 색소망막염, 소뇌 퇴행), 골수형성이상 증후군(예를 들어, 무형성 빈혈), 허혈 손상(예를 들어, 심근 경색, 발작 및 재관류 손상에 의한 것임), 독소 유도된 간 질환(예를 들어, 알콜에 의한 것임), 패혈 쇼크, 악액질 및 식욕부진을 포함하지만 이에 제한되지 않는, 아폽토시스가 증가하는 것과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선시킨다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 동물에게 투여하여 골수 부전증, 예를 들어, 무형성 빈혈 및 골수형성이상 증후군을 치료하거나 예방하거나 개선시킨다.

[0432] 또 다른 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 동물에게 투여하여 세포 생존이 증가되거나 아폽토시스가 억제되는 것과 연관된 악성종양 및 증식 장애의 전이 및/또는 진행을 치료하거나 예방하거나 개선시킨다. 이러한 장애의 예는 백혈병(예를 들어, 급성 백혈병(예: 급성 림프구 백혈병 및 급성 골수구 백혈병)), 신생물, 종양(예를 들어, 섬유육종, 점액육종, 지방육종, 연골육종, 골원성 육종, 척삭종, 혈관육종, 내피육종, 림프관육종, 림프관내피육종, 윤활막종, 중피육종, 어윙 종양, 평활육종, 횡문근육종, 결장암, 췌장암, 유방암, 난소암, 전립선암, 편평세포암, 기저세포암, 선암종, 땀선암, 피지선암, 유두암, 유두 선암종, 낭선암종, 속질암, 기관지유래암, 신장 세포암, 간암, 담관암, 융모막암, 고환종, 배아암, 윌름스 종양, 경부암, 고환암, 폐암, 소세포 폐 암, 방광암, 상피암, 신경아교종, 별아교세포종, 속질모세포종, 두개인두종,

뇌실막세포종, 송과체종, 혈관모세포종, 속귀신경집종, 희소돌기아교세포종, 수막종, 흑색종, 신경모세포종 및 망막모세포종), 중쇄 질환, 전이 또는 조절되지 않는 세포 성장을 특징으로 하는 임의의 질환 또는 장애를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0433] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 사용하여 고감마글로불린 혈증(예를 들어, AIDS, 자가면역 질환 및 몇몇 면역결핍)을 특징으로 하는 장애를 치료하거나 예방한다.

[0434] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 사용하여 혈청 면역글로불린 생산 결핍, 재발성 감염 및/또는 면역계 기능부전을 특징으로 하는 장애를 치료하거나 예방한다. 더욱이, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 사용하여 관절, 골, 피부 및/또는 귀밑선의 감염, 혈액 매개 감염(예를 들어, 패혈증, 수막염, 패혈 관절염 및/또는 골수염), CVID, 기타 1차 면역 결핍, HIV 질환, CLL을 포함하지만 이에 제한되지 않는 자가면역질환(예를 들어, 본원에 기술된 것들), 염증 장애 및 악성종양, 및/또는 이들 감염, 질환, 장애와 연관된 임의의 질환, 장애 또는 증상), 재발성 기관지염, 동염, 중이염, 결막염, 폐렴, 간염, 수막염, 대상포진(예를 들어, 중증 대상포진) 및/또는 폐포자충을 치료하거나 예방할 수 있다.

[0435] 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 사용하여 하기의 질환 또는 장애 또는 이와 연관된 증상중 하나 이상을 진단하거나 예지하거나 치료하거나 예방할 수 있다: 1차 면역결핍, 면역매개 혈소판감소증, 가와사키 증후군, 골수 이식(예를 들어, 성인 또는 어린이의 최근 골수 이식), 만성 B 세포 림프구 백혈병, HIV 감염(예를 들어, 성인 또는 아동 HIV 감염), 만성 염증 말이집탈락 다발신경병증 및 수혈후 자반증.

[0436] 추가로, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 사용하여 하기의 질환, 장애 또는 이와 연관된 증상중 하나 이상을 진단하거나 예지하거나 치료하거나 예방할 수 있다: 길레인 바레 증후군, 빈혈(예를 들어, 파르보바이러스 B19와 연관된 빈혈, 위험 수위로 감염된 안정한 다발 골수종을 앓는 환자(예를 들어, 재발성 감염), 자가면역 용혈성 빈혈(예를 들어, 약한 타입 자가면역 용혈성 빈혈), 혈소판감소증(예를 들어, 신생아 혈소판감소증) 및 면역 매개 호중성백혈구감소증), 이식(예를 들어, CMV-양성 기관의 사이토메갈로바이러스(CMV)-음성 수용자), 저감마글로불린 혈증(예를 들어, 감염 또는 이환에 대한 위험인자를 갖는 저감마글로불린 혈증 신생아), 간질(예를 들어, 난치성 간질), 전신 혈관염 증후군, 중증근무력증(예를 들어, 중증근무력증의 대상부전), 피부근육염 및 다발근육염.

[0437] 본 발명의 추가의 바람직한 양태는 하기 응용에 있어서 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물의 용도를 포함하지만 이에 제한되지 않는다:

[0438] 면역계를 부스트하기 위해 동물(예를 들어, 마우스, 래트, 래빗, 햄스터, 기니아 피그, 돼지, 소돼지, 닭, 낙타, 염소, 말, 암소, 양, 고양이, 사람외 영장류 및 사람, 가장 바람직하게는 사람)에게 투여하여 증가량의 하나 이상의 항체(예를 들어, IgG, IgA, IgM 및 IgE)를 생산하고 고친화성의 항체의 생산(예를 들어, IgG, IgA, IgM 및 IgE)을 유도하고/하거나 면역 반응을 증가시킨다. 특정 비타적인 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 투여하여 면역계를 부스트하고 증가량의 IgG를 생산한다. 또 다른 특정 비타적인 양태에서, 항체를 투여하여 면역계를 부스트하고 증가량의 IgA를 생산한다. 또 다른 특정 비배타적인 양태에서, 본 발명의 항체를 투여하여 면역계를 부스트하고 증가량의 IgM을 생산한다.

[0439] 동물(상기 열거된 동물을 포함하지만 이에 제한되지 않고 또한 유전자이식 동물을 포함)에게 투여하여 작용성 내인성 항체 분자를 생산할 수 없거나 약화된 내인성 면역계를 갖지만 또 다른 동물로부터 재구성된 또는 부분적으로 재구성된 면역계를 통해 사람 면역글로불린 분자를 생산할 수 있다[문헌참조: PCT 공개공보 제WO98/24893호, 제WO/9634096호, 제WO/9633735호 및 WO/9110741호].

[0440] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 특정 항원에 대한 면역 응답을 증진시키는 백신 애주번트로서 사용한다. 특정 양태에서, 백신은 본원에 기술된 항체이다. 또 다른 특정 양태에서, 백신 애주번트는 본원에 기술된 폴리뉴클레오타이드(항체 폴리뉴클레오타이드 유전자 백신 애주번트)이다. 본원에 논의된 바와 같이, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 리포좀 전달, 재조합 벡터 전달, 누드 DNA 주사 및 유전자 건 전달을 포함하지만 이에 제한되지 않는 당해 분야에 공지된 기술을 사용하여 투여할 수 있다.

[0441] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 종양 특이적 면역 반응을 증진시키는 보조제로서 사용된다.

[0442] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 항 바이러스 면역 반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다. 보조제로서 본 발명의 조성물을 사용하여 증진될 수 있는 항 바이러스 면역 반응은 바이러

스 및 바이러스 연관된 질환 또는 본원에 기술되거나 당해 분야에 공지된 증상을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 바이러스, 하기의 질환으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 질환 또는 증상에 대한 면역 반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다: AIDS, 수막염, 뎅기, EBV 및 간염(예를 들어, B형 간염). 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 바이러스, 하기 질환으로 이루어진 그룹으로부터 선택된 질환 또는 증상에 대한 면역 반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다: HIV/AIDS, 호흡기 합포체 바이러스, 댕기, 로타바이러스, 일본 B형 뇌염, 인플루엔자 A 및 B, 파라인플루엔자, 홍역, 거대세포바이러스, 광견병, 주닌(Junin), 치쿤구니야(Chikungunya), 리프트 계곡(Rift Valley) 열, 단순 헤르페스(Herpes simplex) 및 황열. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 HIV gp120 항원에 대한 면역 반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다.

[0443] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 항세균 또는 항진균류 면역 반응에 대한 보조제로서 사용된다. 보조제로서 본 발명의 조성물을 사용하여 증진될 수 있는 항세균 또는 항진균류 면역 반응은 세균 또는 진균류 및 세균 또는 진균류와 연관된 질환 또는 본원에 기술되거나 당해 분야에 공지되어 있는 증상을 포함한다. 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 세균 또는 진균류, 하기의 질환으로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 질환 또는 증상에 대한 면역 반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다: 파상풍, 디프테리아, 보톨리눔독소증 및 B형 수막염. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 세균 또는 진균류, 하기의 질환으로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 질환 또는 증상에 대한 면역반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다: 비브리오 콜레라(Vibrio cholerae), 마이코박테리움 레프라(Mycobacterium leprae), 살모넬라 타이피(Salmonella typhi), 살모넬라 파라타이피(Salmonella paratyphi), 네이제리아 메닝기티디스(Neisseria meningitidis), 스트렙토코커스 뉴모니애(Streptococcus pneumoniae), B 그룹 스트렙토코커스(streptococcus), 쉬겔라종(Shigella spp), 장내독성 에스케리치아 콜리(Escherichia coli), 장내출혈 이. 콜리, 보렐리아 부르그도르페리(Borrelia burgdorferi) 및 플라스모디움(Plasmodium) (말라리아).

[0444] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 조성물 또는 약제학적 조성물은 항 기생충 면역 반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다. 보조제로서 본 발명의 조성물을 사용하여 증진될 수 있는 항 기생충 면역 반응은 기생충 및 기생충 연관 질환 또는 본원에 기술되거나 당해 분야에 공지된 증상을 포함한다. 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 기생충에 대한 면역 반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 플라스모디움(말라리아)의 면역반응을 증진시키기 위한 보조제로서 사용된다.

[0445] 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 백신 애주번트로서 환자에게 투여될 수 있다. 추가의 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 면역 결핍을 앓는 환자에게 백신 애주번트로서 투여될 수 있다. 추가의 특정 양태에서, 본 발명의 조성물은 HIV를 앓는 환자에게 백신 애주번트로서 투여될 수 있다.

[0446] 특정 양태에서, 본 발명의 조성물을 사용하여 표준 및 실험 백신에 대한 항원 특이적 항체 반응을 증진시킬 수 있다. 특정 양태에서, 본 발명의 조성물을 사용하여 표준 및 실험 백신으로 처리된 환자의 혈청전환을 증진시킬 수 있다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 조성물을 사용하여 표준 및 실험 백신접종에 대한 응답으로 고유 에피토프를 인지하는 항체의 레퍼토리를 증가시킬 수 있다.

[0447] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 항-항체 항체를 포함)는 가용성 형태의 BLyS의 BLyS 수용체(예를 들어, BCMA 및 TACI)로의 결합을 조절함에 의해 표준 및 실험 백신에 대한 항원 특이적 항체 반응을 증가시키거나 증진시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변형 및 항-항체 항체를 포함)는 가용성 형태의 APRIL의 APRIL 수용체(예를 들어, BCMA 및 TACI)로의 결합을 조절함에 의해 표준 및 실험 백신에 대한 항원 특이적 항체 반응을 증가시키거나 증진시킨다.

[0448] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변이체 및 항-항체 항체를 포함)는 가용성 형태의 BLyS의 BLyS 수용체(예를 들어, BCMA 및 TACI)로의 결합을 조절함에 의해 표준 및 실험 백신으로 처리된 환자의 혈청전환을 증가시키거나 증진시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변이체 및 항-항체 항체를 포함)는 가용성 형태의 APRIL의 APRIL 수용체(예를 들어, BCMA 및 TACI)로의 결합을 조절함에 의해 표준 및 실험 백신으로 처리된 환자의 혈청전환을 증가시키거나 증진시킨다.

[0449] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변이체 및 항-항체 항체들을 포함)는 가용성 형태의 BLyS의 BLyS 수용체(예를 들어, BCMA 및 TACI)로의 결합을 조절함에 의해 표준 및 실험 백신접종에 대한 응답으로 고유 에피토프를 인지하는 항체의 레퍼토리를 증가시키거나 증진시킨다. 또 다른 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체(항체 단편 및 변이체 및 항-항체 항체)는 가용성 형태의 APRIL의 APRIL 수용체(예를 들어, BCMA 및 TACI)로의 결합을 조절함에 의해 표준 및 실험 백신접종에 대한 응답으로 고유 에피토프를 인지하는 항체의

레퍼토리를 증가시키거나 증진시킨다.

[0450] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 병원체에 대한 B 세포 응답의 자극인자로서 사용된다.

[0451] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 면역억제 치료를 받기전에 환자의 면역 상태를 향상시키는 제제로서 사용된다.

[0452] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 고친화성 항체를 유도하기 위한 제제로서 사용된다.

[0453] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 혈청 면역글로불린 농도를 증가시키기 위한 제제로서 사용된다.

[0454] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 면역약화된 환자의 회복을 가속화시키기 위한 제제로서 사용된다.

[0455] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 노령 집단중의 면역응답을 부스트하기 위한 제제로서 사용된다.

[0456] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 골수 이식 및/또는 다른 이식(예를 들어, 동종이형 또는 이종 기관 이식)전후 또는 이식동안에 면역계 증진제로서 사용된다. 이식에 있어서, 본 발명의 조성물을 이식전, 동시 및/또는 후에 투여할 수 있다. 특정 양태에서, 본 발명의 조성물을 T 세포 집단이 회복하기 전 이식 후에 투여된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 조성물을 처음에 T 세포 집단의 회복 시작후 그러나 B 세포 집단이 완전히 회복되기 전 이식후에 투여된다.

[0457] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 B 세포 면역결핍 환자, 예를 들어, 부분적으로 또는 완전히 비장절제술을 받은 환자중에 면역응답을 부스트하기 위한 제제로서 사용된다. 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여함에 의해 개선되거나 치료될 수 있는 B 세포 면역결핍은 중증 복합 면역결핍증(SCID)-X 연관, SCID-보통염색체, 아데노신 데아미나제 결핍(ADA 결핍), X 연관된 무감마글로불린혈증(XLA), 브루톤의 질환, 선천성 무감마글로불린혈증, X 연관된 영아 무감마글로불린혈증, 후천성 무감마글로불린혈증, 성인 발병 무감마글로불린혈증, 후반 발병 무감마글로불린혈증, 이상감마글로불린혈증, 저감마글로불린 혈증, 영아의 일시적 저감마글로불린 혈증, 비특이적 저감마글로불린 혈증, 무감마글로불린혈증, 공통 가변성 면역결핍증(CVID)(후천성), 위스코트 알드리치 증후군(WAS), IgM이 과다한 X-연관된 면역결핍증, IgM이 과다한 X와 연관되지 않은 면역결핍증. 선택적 IgA 결핍, IgG 서브클래스 결핍(IgA 결핍의 존재 또는 부재), Igs가 정상이거나 증가된 항체 결핍, 흉선종을 갖는 면역결핍증, Ig 중쇄 결실, 카파 쇄 결핍, B 세포 림프구 증식 장애(BLPD), 선택적 IgM 면역결핍증, 퇴행성 무감마글로불린혈증(스위스 형), 망 발생 장애, 신생아 호중성백혈구 감소증, 중증 선천성 백혈구 감소증, 면역 결핍과 함께 흉선 림프조직무형성-무형성 또는 형성이상, 모세혈관확장성조화운동불능, 짧은 다리 난장이증, X 연관된 림프구증식 증후군(XLP), Igs와 함께 네젤로프 증후군-복합 면역결핍증, 퓨린 뉴클레오사이드 포스포릴라제 결핍(PNP), MHC 제II형 결핍(희귀 림프구 증후군) 및 중증 복합 면역결핍증을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0458] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여하여 선택적 IgA 결핍을 치료하거나 개선시킨다.

[0459] 또 다른 특정 양태에서, 항체 및/또는 본 발명의 조성물을 투여하여 모세혈관확장성조화운동불능을 치료하거나 개선시킨다.

[0460] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여하여 공통 가변성 면역결핍증을 치료하거나 개선시킨다.

[0461] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여하여 X 연관 무감마글로불린혈증을 치료하거나 개선시킨다.

[0462] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여하여 중증 복합 면역결핍증(SCID)을 치료하거나 개선시킨다.

[0463] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여하여 위스코트 알드리치 증후군을 치료하거나 개선시킨다.

[0464] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여하여 IgM이 과다한 X 연관 Ig 결핍을 치료하거

나 개선시킨다.

[0465] 후천적으로 B 세포 기능이 상실된 환자중 면역응답을 부스트하기 위한 제제로서 사용된다, 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여하여 개선되거나 치료될 수 있는, 후천적으로 B 세포 기능이 상실된 증상은 HIV 감염, AIDS, 골수 이식 및 B 세포 만성 림프구 백혈병(CLL)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0466] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 일시적 면역 결핍을 앓는 환자중 면역응답을 부스트하기 위한 제제로서 사용된다. 본 발명의 항체 및/또는 조성물을 투여하여 개선되거나 치료될 수 있는 일시적으로 면역을 결핍시키는 증상은 바이러스 감염(예를 들어, 인플루엔자)으로부터의 회복, 영양실조와 연관된 증상, 감염성 단핵구증 또는 스트레스와 연관된 증상, 홍역으로부터의 회복, 수혈 회복 또는 수술 회복을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0467] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 단핵구, 가지세포, T 세포 및/또는 B 세포에 의한 항원 제공의 조절인자로서 사용된다. 한 양태에서, 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드는 생체내 또는 시험관내에서 항원 제공을 증진시키거나 항원 제공을 억제한다. 더욱이, 관련 양태에서, 항원 제공의 증진 또는 억제는 항 종양 치료 또는 면역계의 조절에 유용할 수 있다.

[0468] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 점액 면역 반응의 매개체로서 사용된다. 단핵구상의 BLyS의 발현, B세포상의 BLyS 수용체의 발현 및 BLyS에 대한 B 세포의 응답은 이것이 B 세포 및 단핵구 또는 이들의 분화된 후손사이의 시그날 교환에 관여할 수 있음을 제안한다. 당해 활성은 여러 면에서 B 세포와 T 세포간의 CD40-CD154 시그날 전달과 유사하다. 따라서, 본 발명의 항 BLyS 항체 및 조성물은 환경적 병원체에 대한 T 세포와 무관한 면역 반응에 대한 우수한 조절인자일 수 있다. 특히, 사람에서 점액 부위와 연합되고 많은 선천성 면역에 관여할 수 있는 비통상적인 B 세포 집단(CD5+)은 본 발명의 항체 또는 조성물에 응답하여 환자의 면역 상태를 증진시키거나 억제할 수 있다.

[0469] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 TH1 세포 반응과는 반대로 체액성 응답(즉, TH2)을 발달시키는 방향으로 환자의 면역계를 지시하기 위한 제제로서 사용된다.

[0470] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 종양 증식을 유도함에 따라서 보다 항 신생물 제제에 보다 민감해지도록 하는 수단으로서 사용된다. 예를 들어, 다발성 골수종은 서서히 분열하는 질환이고 따라서 실질적으로 모든 항 신생물 섭생을 회피한다. 이들 세포가 보다 신속하게 증식할 수 있도록 된다면 이의 민감성 프로파일이 변화될 것이다.

[0471] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 세포 성장의 특정 활성화 인자 또는 억제 인자가 부착할 수 있는 단핵구 세포 특이적 결합 단백질로서 사용된다. 그 결과는 당해 활성화 인자 또는 억제 인자의 활성이 정상이거나 병들거나 신생물인 B 세포 집단에 주효한다는 것이다.

[0472] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 세포 성장의 특이적 활성화 인자 또는 억제인자가 부착될 수 있는 B 세포 특이적 결합 단백질로서 사용된다. 그 결과는 당해 활성화 인자 또는 억제 인자의 활성이 정상이거나 병들거나 신생물인 B 세포 집단에 주효한다는 것이다.

[0473] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 이의 특이성을 사용하여 단핵구 세포를 검출하는 수단으로서 사용된다. 이러한 응용은 단백질을 비오틴 또는 또 다른 제제(예를 들어, 본원에 기술된 바와 같음)로 표지시켜 검출 수단을 제공할 필요가 있다.

[0474] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 이의 특이성을 사용하여 B 계열 세포를 검출하는 수단으로서 사용된다. 이러한 응용은 단백질을 비오틴 또는 기타 제제(예를 들어, 본원에 기술된 바와 같음)로 표지시켜 검출 수단을 제공할 필요가 있다.

[0475] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 AIDS, 만성 림프구 장애 및/또는 공통 가변성 면역결핍증과 같은 병리학에서 B 세포 생산의 자극인자로서 사용된다.

[0476] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 이종 세포 유형의 혼합물로부터 단핵구를 분리하는 기능을 갖는 단핵구 선별 장치의 일부로서 사용된다. 본 발명의 항체는 단핵구가 특이적으로 결합하는 고형 지지체에 커플링될 수 있다. 결합되지 않은 세포는 세척하고 이어서 결합된 세포를 용출시킨다. 이러한 선별의 비제한적인 용도는 예를 들어, 이식 전 골수 또는 말초 혈액으로부터 종양 세포를 제거하는 것이다.

[0477] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 이종 세포 유형의 혼합물로부터 B 세포를 분리시키는 기능을 갖는 B 세포 선별 장치의 일부로서 사용된다. 가용성 BLyS에 결합하는 본 발명의 항체

(BLyS/BLyS 수용체 상호작용을 억제하지 않는다)는 B 세포가 특이적으로 결합하여 고형 지지체에 커플링될 수 있다. 결합되지 않은 세포는 세척하고 이어서 결합된 세포를 용출시킨다. 당해 선별의 비제한적인 용도는 예를 들어, 이식전 골수 또는 말초 혈액으로부터 종양 세포를 제거하는 것이다.

[0478] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 수술, 외상 또는 유전자 결핍후 림프 조직의 생산 및/또는 재생을 위한 치료법으로서 사용된다.

[0479] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 SCID 환자중에서 관찰되는 바와 같은 면역 기능 부전을 일으키는 유전학적으로 유전되는 장애의 유전자 기초 치료법으로서 사용된다.

[0480] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 BLyS 매개 반응을 억제하거나 증진시키기 위해 항체의 생산을 위한 항원으로서 사용된다.

[0481] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 단핵구/마크로파아지를 활성화시켜 리슈만편모충(Leishmaina)과 같이 단핵구에 영향을 미치는 기생충 질환을 방어하기 위한 수단으로서 사용된다.

[0482] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 이식 전 골수 샘플의 전처리를 위해 사용된다. 당해 처리는 B 세포 제공을 증가시켜 회복을 가속화한다.

[0483] 특정 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물은 BLyS 및/또는 BLyS 수용체에 이해 유발되어 분비된 사이토킨을 조절하는 수단으로서 사용된다.

[0484] 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드는 생체내 또는 시험관내에서 IgE 농도를 조절하는데 사용될 수 있다.

[0485] 추가로, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드는 IgE 매개된 알레르기 반응을 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용될 수 있다. 당해 알레르기 반응은 천식, 비염 및 습진을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0486] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 선택적 IgA 결핍을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다.

[0487] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 모세혈관확장성조화운동불능을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다.

[0488] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 공통 가변성 면역결핍증을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다.

[0489] 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 X 연관된 무감마글로불린혈증을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다.

[0490] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 중증 복합 면역결핍증(SCID)를 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다.

[0491] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 위스코트 알드리치 증후군을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다.

[0492] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 IgM이 과다한 X 연관 Ig 결핍을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 IgM이 과다한 X 연관된 Ig 결핍을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다.

[0493] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 만성 골수 백혈병, 급성 골수 백혈병, 백혈병, 조직구 백혈병, 단핵구 백혈병(예를 들어, 급성 단핵구 백혈병), 백혈병 세망증, 쉴링(Shilling)형 단핵구 백혈병 및/또는 단핵구 및/또는 단핵구 세포 및/또는 조직으로부터 유래된 기타 백혈병을 치료하거나 예방하고/하거나 진단한다.

[0494] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 예를 들어, 결핵에서 나타나는 단핵구 백혈병 반응을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선시킨다.

[0495] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 투여하여 단핵 백혈구증가증, 단핵 백혈구감소증, 단핵구감소증 및/또는 단핵구증가증을 치료하거나 예방하거나 진단하고/하거나 개선

시킨다.

[0496] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 사용하여 단핵구 장애 및/또는 질환 및/또는 이와 연관된 증상을 치료하거나 예방하거나 검출하고/하거나 진단한다.

[0497] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 사용하여 1차 B 림프구 장애 및/또는 질환, 및/또는 이와 연관된 증상을 치료하거나 예방하거나 검출하고/하거나 진단한다. 한 양태에서, 당해 1차 B 림프구 장애, 질환 및/또는 증상은 완전히 또는 부분적으로 체액 면역성이 상실된 것을 특징으로 한다. 완전히 또는 부분적으로 체액 면역성이 상실된 것을 특징으로 하고 본 발명의 조성물로 예방되거나 치료되거나 검출되고/되거나 진단될 수 있는 1차 B 림프구 장애, 질환 및/또는 이와 연관된 증상은 X 연관된 무감마글로불린혈증(XLA), 중증 복합 면역결핍 질환(SCID) 및 선택적 IgA 결핍을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0498] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 사용하여 영향받은 질환 또는 장애 또는 임의의 하나 이상의 다양한 신체의 점막과 연관된 증상을 치료하거나 예방하거나 진단한다. 당해 질환 또는 장애는 예를 들어, 점막염, 점막파괴술, 점막결장염, 피부점막리슈만편모충증(예를 들어, 미국 리슈만편모충증, 리슈만편모충증 아메리카나, 코인두 리슈만편모충증 및 신세계 리슈만편모충증), 피부점막 림프 결절 증후군(예를 들어, 가와사키 질환), 점막장염, 점막표피암, 점막표피 종양, 점막표피 형성이상, 점액선암종, 점액 퇴화, 점액모양 퇴화, 점막종 퇴화, 점액종증, 점액 안쪽 퇴화(예를 들어, 낭종 안쪽 세포괴사), 점액지질증(예를 들어, 점액지질증 I, 점액지질증 II, 점액지질증 III 및 점액지질증 IV을 포함), 점막용해 장애, 점막 장염, 점액장염, 점다당질증(예를 들어, I형 점다당질증(즉, 허를러 증후군), IS형 점다당질증(즉, 쉐이에 증후군 또는 V형 점다당질증), II형 점다당질증(즉, 헌터 증후군), III형 점다당질증(즉, 산필리포 증후군), IV형 점다당질증(즉, 모르퀴오 증후군), VI형 점다당질증(즉, 마로톡스-라미 증후군), VII형 점다당질증(즉, 베타-글루쿠로니다제 결핍으로 인한 점다당질증) 및 점액황축적증), 점다당질뇨증, 점액고름결막염, 농양점액, 모균증(즉, 접합균증), 점막 질환(즉, 보빈 바이러스 설사), 점액 결장염(예를 들어, 점막결장염 및 점액 막 결장염) 및 점액점착증(예를 들어, 낭종 섬유증, 췌장의 낭종 섬유증, 클라르케-해드필드 증후군, 췌장의 낭종섬유 질환, 점액점착증 및 점착증)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 고도로 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 사용하여 특히 화학치료법과 연합하여 점막염을 치료하거나 예방하고/하거나 진단한다.

[0499] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 사용하여 영향받은 질환 또는 장애 또는 동염과 연관된 증상을 치료하거나 예방하고/하거나 진단한다.

[0500] 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드에 의해 치료되거나 예방되고/되거나 진단될 수 있는 추가의 징후, 질환 또는 증상은 골수염이다.

[0501] 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드에 의해 치료되거나 예방되고/되거나 진단될 수 있는 추가의 징후, 질환 또는 증상은 심장내막염이다.

[0502] 상기된 응용 모두는 수의학에 적용될 수 있다.

[0503] 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 사용하여 폐 시스템(예를 들어, 기관지, 예를 들어, 동폐성 및 기관지 감염 및 당해 질환 및 장애와 연관된 증상 및 기타 호흡 질환 및 장애를 치료하거나 예방하고/하거나 진단한다. 특정 양태에서, 당해 질환 및 장애는 기관지 선종, 기관지 천식, 폐렴(예를 들어, 기관지 폐렴, 기관지폐렴, 및 결핵 기관지폐렴), 만성 폐쇄 폐렴 질환(COPD), 기관지 폴립, 기관지확장증(예를 들어, 기관지확장증 건조증, 실린더형 기관지확장증 및 건조 기관지확장증), 기관지 선종, 기관지암, 기관지염(예를 들어, 삼출 기관지염, 섬유폐쇄기관지염 및 증식성 기관지염), 기관지 꼬리암, 기관지 천식, 기관지염(예를 들어, 천식성 기관지염, 카스텔라니 기관지염, 만성 기관지염, 쿠룹 기관지염, 섬유소 기관지염, 출혈성 기관지염, 감염 조류 기관지염, 폐색성 기관지염, 플라스틱 기관지염, 슈도막 기관지염, 부패 기관지염 및 기생충성 기관지염), 기관지중심 육아종증, 기관지부종, 기관지식도 샛길, 기관지암, 기관지 담낭, 기관지결석증, 기관지연화증, 기관지진균증(예를 들어, 기관지폐렴 아스퍼질러스증), 기관지폐렴 스피로헤토증, 출혈성 기관지염, 기관지농루증, 기관지연축, 기관지출혈, 기관지협착증, 바이오트의 호흡, 기관지 호흡, 쿠쓰마울 호흡, 쿠쓰마울-키엔 호흡, 호흡 산증, 호흡 알칼리증, 신생아의 호흡 곤란 증후군, 호흡 부전증, 호흡 경화종, 호흡 융합체 바이러스등을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0504] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 사용하여 만성 폐쇄 폐질환(COPD)를 치료하거나 예방하고/하거나 진단한다.

[0505] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 폴리펩타이드 또는 폴리뉴클레오타이드를 사용하여 섬유증 및 섬유증과 연관된 증상을 치료하거나 예방하고/하거나 진단하고 여기에는 낭종 섬유증(췌장의 낭종 섬유증, 클라르케-해드필드 증후군, 췌장의 낭종섬유 질환, 점액점착증 및 점착증과 같은 섬유증을 포함), 심내막심장근육 섬유증, 특발성 복막뒤 섬유증, 연수막 섬유증, 세로칸 섬유증, 결절 피하 섬유증, 중심주위 섬유증, 근육주위 섬유증, 파이프관 섬유증을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0506] 또 다른 양태에서, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물을 동물에게 투여하여 감염성 질환을 치료하거나 예방하거나 개선시킨다. 감염성 질환은 효모, 진균류, 바이러스 및 세균 감염과 연관된 질환을 포함한다. 본 발명에 따라 치료되거나 예방될 수 있는 바이러스 감염 유발 바이러스는 레트로바이러스(예를 들어, I형 및 II형 사람 T-세포 림프구 영양 바이러스(HTLV) 및 사람 면역결핍 바이러스(HIV)), 헤르페스 바이러스(예를 들어, I형 및 II형 단순 헤르페스 바이러스(HSV), 엡스테인-바르 바이러스(Epstein-Barr), HHV6-HHV8 및 거대세포바이러스), 아레나바이러스(예를 들어, 라사 열 바이러스), 파라믹소바이러스(paramyxovirus)(예를 들어, 모르빌리바이러스(morbillivirus) 바이러스, 사람 호흡 융합 바이러스, 유행귀밑선염 및 뉴모바이러스(pneumovirus), 아데노바이러스(adenovirus), 부냐바이러스(예를 들어, 한타바이러스), 코르나바이러스, 필로바이러스(예를 들어, 에볼라 바이러스), 플라비바이러스(예를 들어, C형 간염 바이러스(HCV), 황열 바이러스 및 일본 뇌염 바이러스), 헤파드나바이러스(hepadnavirus)(예를 들어, B형 간염 바이러스(HBV)), 오르토미오바이러스(orthomyovirus)(예를 들어, A형, B형 및 C형 인플루엔자 바이러스), 파포바바이러스(papovavirus)(예를 들어, 파필로마바이러스(papillomavirus)), 피코르나바이러스(picornavirus) (예를 들어, 리노바이러스(rhinovirus), 엔테로바이러스(enterovirus) 및 A형 간염 바이러스), 폭스바이러스(poxvirus), 레오바이러스(reovirus) (예를 들어, 로타바이러스(rotavirus)), 토가바이러스(togavirus) (예를 들어, 루벨라 바이러스(rubella virus)), 라브도바이러스(rhabdovirus) (예를 들어, 랍비 바이러스(rabies virus))를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 세균 감염을 일으키는 미생물 병원체는 스트렙토코커스 피오게네스(*Streptococcus pyogenes*), 스트렙토코커스 뉴모니애(*Streptococcus pneumoniae*), 네이세리아 고노로에(*Neisseria gonorrhoea*), 네이세리아 메닝기티디스(*Neisseria meningitidis*), 코리네박테리움 디프테리아(*Corynebacterium diphtheriae*), 클로스트리디움 보툴리눔(*Clostridium botulinum*), 클로스트리디움 퍼프린겐스(*Clostridium perfringens*), 클로스트리디움 테타니(*Clostridium tetani*), 해모필러스 인플루엔자(*Haemophilus influenzae*), 클렙시엘라 뉴모니애(*Klebsiella pneumoniae*), 클렙시엘라 오자에나(*Klebsiella ozaenae*), 클렙시엘라 리노스크레로모티스(*Klebsiella rhinoscleromotis*), 스타필로코커스 아우레우스(*Staphylococcus aureus*), 비브리오 콜레라(*Vibrio cholerae*), 에스케리치아 콜리(*Escherichia coli*), 슈도모나스 아에루지노사(*Pseudomonas aeruginosa*), 캄필로박터(비브리오) 페터스(*Campylobacter* (Vibrio) *fetus*), 캄필로박터 에누니(*Campylobacter jejuni*), 에어로모나스 하이드로필라(*Aeromonas hydrophila*), 바실러스 세레우스(*Bacillus cereus*), 에드워드시엘라 타르다(*Edwardsiella tarda*), 에르시니아 엔테로콜리티카(*Yersinia enterocolitica*), 에르시니아 페스티스(*Yersinia pestis*), 에르시니아 슈도투버큘로시스(*Yersinia pseudotuberculosis*), 쉬겔라 디센테리애(*Shigella dysenteriae*), 쉬겔라 플렉스네리(*Shigella flexneri*), 쉬겔라 소네이(*Shigella sonnei*), 살모넬라 타이피무리움(*Salmonella typhimurium*), 트레포네마 팔리둠(*Treponema pallidum*), 트레포네마 페르테누에(*Treponema pertenue*), 트레포네마 카라테네움(*Treponema carateneum*), 보렐리아 빈센티(*Borrelia vincentii*), 보렐리아 부르그도르페리(*Borrelia burgdorferi*), 렙토스피라 이크테로헤모라지애(*Leptospira icterohemorrhagiae*), 마아코박테리움 튜버큘로시스(*Mycobacterium tuberculosis*), 톡소플라스마 곤디(*Toxoplasma gondii*), 뉴모시스티스 카리니(*Pneumocystis carinii*), 프란시셀라 툴라렌시스 투라렌시스(*Francisella tularensis*), 브루셀라 아보르투스(*Brucella abortus*), 부르셀라 수이스(*Brucella suis*), 브루셀라 멜리텐시스(*Brucella melitensis*), 마이코플라스마 종(*Mycoplasma spp*), 리케치아 프로와제키(*Rickettsia prowazeki*), 리케치아 스추구무치(*Rickettsia tsutsugumushi*), 클라미디아 종(*Chlamydia spp*) 및 헬리코박터 파이로리(*Helicobacter pylori*)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0507] **유전자 치료**

[0508] 특정 양태에서, 항체 또는 이의 기능성 유도체를 암호화하는 서열을 포함하는 핵산을 투여하여 유전자 치료에 의해 BLyS 및/또는 이의 수용체의 비정상적인 발현 및/또는 활성과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 억제하거나 예방한다. 유전자 치료는 발현되거나 발현 가능한 핵산을 투여함에 의해 수행되는 치료법을 말한다. 본 발명의 한 양태에서, 핵산은 치료 효과를 매개하는 암호화된 단백질을 생산한다.

[0509] 당해 분야에 유용한 임의의 유전자 치료 방법이 본 발명에 따라 사용될 수 있다. 방법의 예는 하기에 기술되어 있다.

[0510] 유전자 치료 방법에 대해 문헌[참조: Goldspiel *et al.*, Clinical Pharmacy 12:488-505 (1993); Wu and Wu, Biotherapy *3:87-95* (1991); Tolstoshev, Ann. Rev. Pharmacol. Toxicol. 32:573-596 (1993); Mulligan, Science 260:926-932 (1993); and Morgan and Anderson, Ann. Rev. Biochem. 62:191-217 (1993); May, TIBTECH 1 *1(5):155-215* (1993)]을 참조한다. 사용될 수 있는 재조합 DNA 기술에 대해 당해 분야에 통상적으로 공지된 방법이 문헌[참조:Ausubel *et al.* (eds.), Current Protocols in Molecular Biology, John Wiley & Sons, NY (1993); and Kriegler, Gene Transfer and Expression, A Laboratory Manual, Stockton Press, NY (1990)]에 기술되어 있다.

[0511] 바람직한 측면에서, 본 발명의 조성물은 항체를 암호화하는 핵산을 포함하거나 이들로 이루어져 있고 당해 핵산은 적합한 숙주에서 항체 또는 이의 단편 또는 키메라 단백질 또는 중쇄 또는 경쇄를 발현하는 발현 벡터의 일부이다. 특히, 당해 핵산은 항체 암호화 영역에 작동적으로 연결된 프로모터, 바람직하게는 이종 프로모터를 갖고 당해 프로모터는 유도성이거나 항상성이고 임의로 조직 특이적이다. 또 다른 특정 양태에서, 항체 암호화 서열 및 임의의 다른 목적하는 서열이 게놈내의 목적하는 부위에서 상동성 재조합을 촉진하는 영역에 의해 플랭킹되어 있어 항체 암호화 핵산이 염색체내에서 발현할 수 있는 상태로 제공된 핵산 분자가 사용된다[문헌참조: Koller and Smithies, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 86:8932-8935; Zijlstan et al., Nature 342:435-438(1989)]. 특정 양태에서, 발현되는 항체 분자는 scFv이고 또한 핵산 서열은 항체의 중쇄 및 경쇄 둘다, 또는 항체의 단편 또는 이의 변이체를 암호화하는 서열을 포함한다.

[0512] 핵산을 환자에게 전달하는 방법은 직접적으로 수행할 수 있는데 이 경우에 환자는 직접적으로 핵산 또는 핵산 함유 벡터에 노출되고 또한 간접적으로 수행할 수 있는데 이 경우에, 세포는 우선 생체내에서 핵산으로 형질전환되고 이어서 환자에게 이식된다. 이들 2개의 방법은 각각 생체내 또는 생체외 유전자 치료로서 공지되어 있다.

[0513] 특정 양태에서, 핵산 서열은 직접적으로 생체내 투여되고 여기서 이것은 발현하여 암호화된 생성물을 생산한다. 이것은 당해 분야에 공지된 수많은 방법, 예를 들어, 이들을 적합한 핵산 발현 벡터의 일부로서 구성하여 이를 투여하여 세포내에 있도록 하는 방법, 예를 들어, 결손 또는 약독화된 레트로바이러스 또는 기타 바이러스 벡터(문헌참조: 미국 특허 제4,980,286호)를 사용하여 감염시키는 방법 또는 누드 DNA를 직접 주사하는 방법 또는 미세입자 충격을 사용한 방법(예를 들어, 유전자 건: Biolistic, Dupont) 또는 지질 또는 세포 표면 수용체 또는 형질감염 제제로 피복시키는 방법, 리포좀, 미세입자 또는 미세캅셀내에 캅셀화시키는 방법 또는 핵으로 유입되는 것으로 공지된 펩타이드에 연결시켜 투여한느 방법, 수용체 매개 세포내이입되는 리간드와 결합하여 투여하는 방법등(문헌참조: Wu and Wu, J. Biol. Chem. 262:4492-4432(1987))(이를 사용하여 수용체를 특이적으로 발현하는 세포 유형을 표적화할 수 있다)에 의해 수행될 수 있다. 또 다른 양태에서, 리간드가 융합 바이러스 펩타이드를 포함하여 엔도좀을 붕괴시킴으로써 핵산이 리소좀 분해를 회피할 수 있도록 하는 핵산 리간드 복합체가 형성될 수 있다. 여전히 또 다른 양태에서, 핵산은 세포 특이적 취득 및 발현을 위해 특정 수용체를 표적화하여 생체내에서 표적화될 수 있다[문헌참조: PCT 공개 공보 제WO 92/06180호, 제WO 92/22635호, 제WO92/20316호, 제WO93/14188호 및 제WO 93/20221호]. 또한, 핵산은 세포내로 도입될 수 있고 상동성 재조합에 의해 발현용 숙주 세포 DNA내에 혼입될 수 있다[문헌참조: Koller and Smithies, Proc. Natl. Acad. Sci. USA 86:8932-8935(1989); Zijlstra et al., Nature 342:435-438(1989)].

[0514] 특정 양태에서, 발명의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체를 암호화하는 핵산 서열을 함유하는 바이러스 벡터를 사용한다. 예를 들어, 레트로바이러스 벡터를 사용할 수 있다[문헌참조: Miller et al., Meth. Enzymol. 217:581-599(1993)]. 이들 레트로바이러스 벡터는 바이러스 게놈을 올바르게 팩킹시키고 숙주 세포 DNA내 통합시키는데 필요한 화합물을 포함한다. 유전자 치료에 사용되는 항체를 암호화하는 핵산 서열은 하나 이상의 벡터에 클로닝되고 이것은 유전자의 환자로의 전달을 촉진시킨다. 레트로바이러스에 대해 보다 상세하게는 mdr 1 유전자를 조혈 간 세포로 전달하여 간 세포가 화학치료에 더 내성이 있도록 하기 위한 레트로바이러스의 용도를 기술하고 있는 문헌[참조: Boesen et al., Biotherapy 6:29 1-302(1994)]에서 모색할 수 있다. 유전자 치료에서 레트로바이러스의 용도를 설명하는 또 다른 문헌은 다음과 같다: Clowes *et al.*, J. Clin. Invest. 93:644-651(1994); Klein *et al.*, Blood 83:1467-1473 (1994); Salmons and Gunzberg, Human Gene Therapy 4:129-141 (1993) 및 Grossman and Wilson, Curr. Opin. in Genetics and Devel. 3:110-114 (1993).

[0515] 아데노바이러스는 유전 치료에서 사용될 수 있는 또 다른 바이러스 벡터이다. 아데노바이러스는 특히 유전자를 호흡 상피로 전달하시키는데 매력적인 비히클이다. 아데노바이러스는 천연적으로 호흡 상피에 감염되어 경미한 질환을 일으킨다. 아데노바이러스 계열 전달 시스템을 위한 또 다른 표적은 간, 중추 신경계, 내피 세포 및 근육이다. 아데노바이러스는 분열하지 않는 세포를 감염시킬 수 있는 잇점을 갖는다. 문헌[참조:

Kozarsky and Wilson, Current Opinion in Genetics and Development 3:499-503(1993)]은 아데노바이러스계 유전자 치료법을 기술하고 있다. 문헌[참조: Bout et al., Human Gene Therapy 5:3-10(1994)]은 유전자를 뱅골원숭의 호흡 상피에 전달하는 아데노바이러스 벡터의 용도를 입증하였다. 유전자 치료에 있어서 아데노바이러스의 또 다른 용도는 문헌[참조: Rosenfeld *et al.*, Science 252:431-434 (1991); Rosenfeld *et al.*, Cell 68:143- *155* (1992); Mastrangeli *et al.*, J. Clin. Invest. 91:225-234 (1993); PCT Publication WO94/12649; and Wang, *et al.*, Gene Therapy 2:775-783 (1995)]에서 찾을 수 있다. 바람직한 양태에서, 아데노바이러스 벡터를 사용한다.

[0516] 아데노-연관된 바이러스(AAV)는 또한 유전자 치료에 사용하기 위해 제안되었다[문헌참조: Walsh et al., Proc. Soc. Exp. Biol.Med. 204:289-300(1993); 미국 특허 제5,436,146호].

[0517] 유전자 치료법에 있어서 또 다른 방법은 전기 천공, 지질감염, 인산칼슘 매개 형질감염 또는 바이러스 감염과 같은 방법에 의해 조직 배양에서 유전자를 세포로 전달하는 방법을 포함한다. 통상적으로, 전달 방법은 선별 마커의 세포로의 전달을 포함한다. 이어서 세포를 선별 가능한 위치에 놓고 전달된 유전자를 취득하여 이를 발현하는 세포를 분리한다. 이어서 이들 세포를 환자에게 전달한다.

[0518] 상기 양태에서, 핵산은 수득한 재조합 세포의 생체내 투여전에 세포로 도입시킨다. 형질감염, 전기천공, 미세주입, 핵산 서열을 포함하는 바이러스 또는 박테리오파아지 벡터로의 감염, 세포 융합, 염색체 매개 유전자 전달, 마이크로셀 매개 유전자 전달, 불완전 세포벽 제거된 세포 융합등을 포함하지만 이에 제한되지 않는 당해 분야에 공지된 임의의 방법에 의해 수행될 수 있다. 외래 유전자를 세포로 도입시키기 위한 다양한 기술이 당해 분야에 공지되어 있고[문헌참조: Loeffler and Behr, Meth. Enzymol. 217:599-618 (1993); Cohen *et al.*, Meth. Enzymol. 217:618-644 (1993); Clin. Pharma. Ther. 29:69-92m (1985)] 수용 세포의 필요한 발육 및 생리적 기능이 붕괴되지 않는 경우 본 발명에 따라 사용될 수 있다. 당해 기술은 핵산을 안정하게 세포로 전달하여 핵산이 세포에 의해 발현될 수 있도록 해야만 하고 바람직하게는 이의 세포 후손으로 유전되어 발현될 수 있도록 해야만한다.

[0519] 수득한 재조합 세포는 당해 분야에 공지된 다양한 방법에 의해 환자에게 전달될 수 있다. 재조합 혈액 세포(예를 들어, 조혈간 또는 전구 세포)는 바람직하게 정맥내로 투여된다. 사용될 세포의 양은 목적하는 효과, 환자 상태등에 의존하고 당해 분야의 기술자에 의해 결정될 수 있다.

[0520] 유전자 치료를 목적으로 핵산이 도입될 수 있는 세포는 임의의 목적하는 유용한 세포 유형을 포함하고 상피세포, 내피 세포, 각질세포, 섬유모세포, 근육 세포, 간세포, T 림프구, B 림프구, 단핵구, 마크로파아지, 호중구, 호산구, 거대핵세포, 과립세포와 같은 혈액 세포, 다양한 간 세포 또는 전구 세포, 특히, 예를 들어, 골수, 탯줄 혈액, 말초 혈액, 태아 간등으로부터 수득되는 바와 같은 조혈 간 또는 전구 세포를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0521] 바람직한 양태에서, 유전자 치료를 위해 사용되는 세포는 환자의 자가세포이다.

[0522] 재조합 세포가 유전자 치료에 사용되는 양태에서, 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 핵산 서열을 세포에 도입하여 이들이 세포 또는 이의 후손에 의해 발현될 수 있도록 하고 이어서 재조합 세포를 치료 효과를 위해 생체내에 투여한다. 특정 양태에서, 간 세포 또는 전구 세포를 사용한다. 시험관내에서 분리되고 유지될 수 있는 임의의 간 및/또는 전구 세포는 당해 본 발명의 양태에 따라 잠재적으로 사용될 수 있다[문헌참조: PCT 공개 공보 제WO 94/08598호; Stemple and Anderson, Cell 7 1:973-985 (1992); Rheinwald, Meth. Cell Bio. 21A:229 (1980); and Pittelkow and Scott, Mayo Clinic Proc. 61:771 (1986)].

[0523] 특정 양태에서, 유전자 치료 목적을 위해 도입되는 핵산은 암호화 영역에 작동적으로 연결된 유도성 프로모터를 포함하여 핵산의 발현이 적당한 전사의 유도인자의 존재 또는 부재를 조절함에 의해 조절될 수 있도록 한다.

[0524] **조성물의 치료학적 또는 예방학적 용도의 입증**

[0525] 본 발명의 화합물은 바람직하게 사람에게 사용하기 전에 목적하는 치료학적 또는 예방학적 활성에 대해 시험관내 및 이어서 생체내에서 시험된다. 예를 들어, 본 발명의 특정 항체 또는 조성물의 투여가 가능한지를 결정하기 위해 사용될 수 있는 시험관내 분석법은 환자 조직 샘플을 배양하여 성장시키고 본 발명의 항체 또는 조성물에 노출시키거나 투여하여 조직 샘플에 대한 본 발명의 당해 항체 또는 조성물의 효과를 관찰하는 시험관내 세포 배양 분석법을 포함한다. 다양한 특정 양태에서, 시험관내 분석은 환자의 장애와 관련된 세포 유형의 대표적인 세포에 대해 수행되어 본 발명의 항체 또는 조성물이 당해 세포 유형에 목적하는 효과를 갖는

지의 여부를 결정할 수 있다. 바람직하게, 본 발명의 항체 또는 조성물은 또한 사람에게 투여하기 전 시험관내 분석 및 동물 모델 시스템에서 시험된다.

[0526] 치료에 사용하기 위한 본 발명의 항체 또는 조성물은 적합한 동물 모델 시스템(래트, 마우스, 닭, 소, 원숭이 및 래빗을 포함하지만 이에 제한되지 않는다)에서 이의 독성에 대해서 시험될 수 있다. 항체 또는 조성물의 독성에 대한 시험관내 시험을 위해 당해 분야에 공지된 임의의 동물 모델 시스템을 사용할 수 있다.

[0527] 바이러스 감염을 치료하거나 예방하는데 있어서의 효능은 본 발명의 항체 또는 조성물이 바이러스의 복제를 억제하거나 이의 전달을 억제하거나 숙주내에 바이러스가 확립되지 못하도록 하거나 질환 증상을 예방하거나 개선시키거나 개선시키는 능력을 검출함에 의해 입증될 수 있다. 치료는 예를 들어, 본 발명의 항체 또는 조성물의 투여 후 바이러스 로드가 감소하고 하나 이상의 증상이 개선되거나 치사율 및/또는 이환율이 감소하는 경우 치료효과가 있는 것으로서 간주된다.

[0528] 본 발명의 항체 또는 조성물은 세포, 바람직하게는 사람 세포를 본 발명의 항체 또는 조성물에 접촉시키거나 대조군 항체 또는 조성물에 접촉시키고 본 발명의 항체 또는 조성물이 하나 이상의 사이토킨을 유도하는 능력을 결정함에 의해, IFN-γ와 같은 사이토킨의 발현을 유도하는 능력에 대해 시험될 수 있다. 당해 분야의 기술자에게 공지된 기술은 사이토킨의 발현 수준을 측정하는데 사용될 수 있다. 예를 들어, 사이토킨의 발현 수준은 예를 들어, RT-PCR 및 노던 블롯 분석에 의해 사이토킨의 RNA의 수준을 분석하고 예를 들어, 면역침전 후 웨스턴 블롯 분석 및 ELISA에 의해 사이토킨의 수준을 분석하여 측정될 수 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 화합물은 IFN-γ의 발현을 유도하는 능력에 대해 시험된다.

[0529] 본 발명의 항체 또는 조성물은 면역 세포, 바람직하게 사람 면역 세포(예를 들어, T 세포, B 세포 및 자연세포독성 세포)를 본 발명의 항체 또는 조성물 또는 대조군 화합물과 접촉시키고 본 발명의 항체 또는 조성물이 면역 세포의 생물학적 활성을 조절(즉, 증가 또는 감소)하는 능력을 측정함에 의해 면역 세포의 생물학적 활성을 조절하는 능력에 대해 시험될 수 있다. 본 발명의 항체 또는 조성물이 면역 세포의 생물학적 활성을 조절하는 능력은 항원의 발현을 검출하거나 면역 세포(즉, B 세포 증식)의 증식을 검출하거나 시그날 전달 분자의 활성화를 검출하거나 면역 세포의 작동 유전자의 기능을 검출하거나 면역 세포의 분화를 검출함에 의해 평가될 수 있다. 당해 분야의 기술자에게 공지된 기술은 이들 활성을 측정하기 위해 사용될 수 있다. 예를 들어, 세포 증식은 ^{3}H-티미딘 혼입 분석 및 트립판 블루 세포 계수에 의해 평가될 수 있다. 항원 발현은 예를 들어, 웨스턴 블롯, 면역조직화학적 방사선면역분석법, ELISA(효소 결합된 면역흡착 분석), 샌드위치 면역분석법, 면역침전 분석법, 침전반응, 겔 확산 침전 반응, 면역확산 분석법, 응집 분석법, 보체 고정 분석법, 면역방사선측정 분석법, 형광 면역분석법, 단백질 A 면역분석법 및 FACS 분석법을 포함하지만 이에 제한되지 않는 면역분석법에 의해 평가될 수 있다. 시그날 전달 분자의 활성화는 예를 들어, 키나제 분석법 및 전기영동 전이 분석법(EMSA)에 의해 평가될 수 있다. 바람직한 양태에서, B 세포 증식을 유도하는 본 발명의 항체 또는 조성물의 능력이 측정된다. 또 다른 바람직한 양태에서, 면역글로불린 발현을 조절하는 본 발명의 항체 또는 조성물의 능력이 측정된다.

[0530] 본 발명의 항체 또는 조성물은 시험관내, 생체외 및 생체내 분석법에서 종양 형성을 감소시키는 능력에 대해 시험될 수 있다. 본 발명의 항체 또는 조성물은 또한 시험관내 생체내 분석에서 바이러스 복제를 억제하거나 바이러스 로드를 감소시키는 이의 능력에 대해 시험될 수 있다. 본 발명의 항체 또는 조성물은 또한 당해 분야의 기술자에게 공지된 시험관내 및 생체내 분석에서 세균수를 감소시키는 이의 능력에 대해 시험될 수 있다. 본 발명의 항체 또는 조성물은 또한 암, 면역 장애(예를 들어, 염증 질환), 신경 장애 또는 감염 질환과 연관된 하나 이상의 증상을 개선시키는 이의 능력에 대해 시험될 수 있다. 본 발명의 항체 또는 조성물은 또한 시간 추이에 따른 감염 질환을 감소시키는 이의 능력에 대해 시험될 수 있다. 추가로, 본 발명의 항체 또는 조성물은 암, 면역 장애 또는 감염 질환을 포함하는 질환 또는 장애를 앓고 있는 동물의 생존기간을 증가시키는 이의 능력에 대해 시험될 수 있다. 당해 분야의 기술자에게 공지된 기술을 사용하여 본 발명의 항체 또는 조성물의 기능을 생체내에서 분석하는데 사용될 수 있다.

[0531] **치료학적/예방학적 조성물 및 투여**

[0532] 본 발명은 본 발명의 항체(이의 단편 또는 변이체) 또는 조성물, 바람직하게는 본 발명의 항체를 대상체에 투여함에 의한 치료, 억제 및 예방 방법을 제공한다. 바람직한 측면에서, 항체 또는 이의 단편 또는 변이체는 실질적으로 정제된다(즉, 이의 효과를 제한하거나 목적하지 않은 부작용을 나타내는 물질이 실질적으로 제거됨). 대상체는 바람직하게 동물인데 여기에는 소, 돼지, 말, 닭, 고양이, 개등이 포함되지만 이에 제한되지 않고 바람직하게는 포유동물이고 가장 바람직하게는 사람이다.

[0533] 화합물이 핵산 또는 면역글로불린을 포함하는 경우 사용될 수 있는 투여 제형 및 투여 방법은 상기한 바와 같고 추가로 적합한 제제 및 투여 경로는 하기에 기술된 것중에서 선택될 수 있다.

[0534] 다양한 전달 시스템이 공지되어 있고 이를 사용하여 본 발명의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체를 투여할 수 있고 예를 들어, 리포좀내 캅셀화, 미세 입자, 마이크로캅셀, 항체 또는 항체 단편을 발현할 수 있는 재조합 세포, 수용체 매개된 세포내이입[문헌참조: Wu and Wu, J. Biol. Chem. 262:4429-4432(1987)], 레트로바이러스 또는 기타 벡터의 일부로서 핵산의 작제가 포함된다. 도입 방법은 피내, 근육내, 복강내, 정맥내, 피하, 비강내, 경막외 및 경구 경로를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 조성물은 임의의 통상적인 경로, 예를 들어, 주입 또는 식이 주사, 상피 또는 점막피부 내층(예를 들어, 구강 점막, 직장 및 장 점막등)을 통한 흡수에 의해 투여될 수 있고 또 다른 생물학적으로 활성인 제제와 함께 투여될 수 있다. 추가로, 본 발명의 약제학적 조성물을 심실내 및 경막내 주사를 포함하는 임의의 적합한 경로로 중추 신경계에 도입하는 것이 바람직할 수 있다. 심실내 주사는 예를 들어, 오마야 저장소와 같은 저장소에 부착된 정맥내 카테터에 의해 촉진될 수 있다. 또한, 예를 들어, 흡입기 또는 분무기, 및 에어로졸화 제제와의 제형화를 사용하여 폐로 투여될 수 있다.

[0535] 특정 양태에서, 본 발명의 약제학적 조성물을 치료를 필요로 하는 부위로 국부적으로 투여하는 것이 바람직할 수 있다. 이것은 예를 들어, 수술동안의 국부적 주입, 국소적 적용, 예를 들어, 수술후 상처 드레싱, 주사, 카테터, 좌제 또는 이식체(여기서, 이식체는 시알레스틱 막 또는 섬유와 같은 막을 포함하는 다공성, 비-다공성 또는 젤라틴계 물질이다)를 포함하지만 이에 제한되지 않는 방법으로 성취될 수 있다. 바람직하게, 본 발명의 항체를 포함하는 단백질을 투여하는 경우, 단백질이 흡착하지 않는 물질의 사용을 고려해야만 한다.

[0536] 또 다른 양태에서, 조성물은 비지클, 특히 리포좀으로 전달될 수 있다[문헌참조: Langer, Science 249:1527-1533 (1990); Treat *et al.*, in Liposomes in the Therapy of Infectious Disease and Cancer, Lopez-Berestein and Fidler (eds.), Liss, New York, pp. 353- 365 (1989); Lopez-Berestein, ibid., pp. 3 17-327; see generally ibid]

[0537] 또 다른 양태에서, 조성물은 조절된 방출 시스템으로 전달될 수 있다. 하나의 양태에서, 펌프가 사용될 수 있다[문헌참조: Langer, supra; Sefton, CRC Crit. Ref. Biomed. Eng. 14:20 1 (1987); Buchwald *et al.*, Surgery 88:507 (1980); Saudek *et al.*, N. Engl. J. Med. 321:574 (1989)]. 또 다른 양태에서, 중합재가 사용될 수 있다[문헌참조: Medical Applications of Controlled Release, Langer and Wise (eds.), CRC Pres., Boca Raton, Florida (1974); Controlled Drug Bioavailability, Drug Product Design and Performance, Smolen and Ball (eds.), Wiley, New York (1984); Ranger and Peppas, J., Macromol. Sci. Rev. Macromol. Chem. 23:61 (1983); Levy *et al.*, Science 228:190 (1985); During *et al.*, Ann. Neurol. 25:35 1 (1989), Howard et al., J. Neurosurg. 7 1:105(1989)]. 여전히 또 다른 양태에서, 조절된 방출 시스템은 치료학적 표적, 즉, 뇌에 근접하게 놓일 수 있고 따라서 전신 투여량의 일부만을 필요로한다[문헌참조: Goodson, in Medical Applications of Controlled Release, supra, vol. 2, pp. 115-138 (1984)].

[0538] 또 다른 조절된 방출 시스템은 문헌[참조: Langer(Science 249:1527-1533(1990)]에서 논의된다.

[0539] 본 발명의 조성물이 단백질을 암호화하는 핵산인 특정 양태에서, 핵산은 적당한 핵산 발현 벡터의 일부로서 작제하고 이를 투여하여 예를 들어, 레트로바이러스 벡터(문헌참조: 미국 특허 제4,980,286호) 또는 직접 주사 또는 미세입자 충격(예를 들어, 유전자 건:Biolistic, Dupont) 또는 지질 또는 세포 표면 수용체 또는 형질감염 제제를 사용하거나 핵내로 진입하는 것으로 공지된 호메오박스와 같은 펩타이드[문헌참조: Joliot et al., Proc. Natl. Acad. Sci. USA 88:1864-1868(1991)]와 연결하여 투여함으로써 세포내에 존재하도록 하여 이의 암호화된 단백질의 발현을 촉진할 수 있다. 또한, 핵산은 세포내로 도입되고 상동성 재조합에 의해 발현용 숙주 세포 DNA내에 혼입된다.

[0540] 본 발명은 또한 약제학적 조성물을 제공한다. 당해 조성물은 약제학적 유효량의 항체 또는 이의 단편 및 약제학적으로 허용되는 담체를 포함한다. 특정 양태에서, 용어 "약제학적으로 허용되는"이란 연방 조절 기관 또는 주 정부에 의해 승인되거나 미국 약전에 등록되거나 동물 및 보다 특히 사람용으로 일반적으로 인지된 약전에 등록된 것을 의미한다. 용어 "담체"는 약제가 함께 투여되는 희석제, 보조제, 부형제 또는 비히클을 말한다. 당해 약제학적 담체는 물, 및 석유, 동물성, 식물성 또는 합성 기원의 오일(예를 들어, 땅콩유, 콩유, 광유 및 참깨유)을 포함하는 오일과 같은 멸균 액체일 수 있다. 약제학적 조성물이 정맥내로 투여되는 경우 물이 바람직한 담체이다. 식염용액 및 덱스트로스 및 글리세롤 수용액은 또한 액체 담체, 특히 주사 용액으로서 사용될 수 있다. 적합한 약제학적 부형제는 전분, 글루코스, 락토스, 슈크로스, 젤라틴, 맥아, 쌀,

밀가루, 석회암, 실리카 겔, 나트륨 스테아레이트, 글리세롤 모노스테아레이트, 탈크, 염화나트륨, 건조된 탈지유, 글리세롤, 프로필렌, 글리콜, 물 및 에탄올등을 포함한다. 바람직한 경우, 조성물은 최소량의 습윤제 또는 유화제, 또는 pH 완충제를 포함할 수 있다. 이들 조성물은 용제, 현탁제, 유제, 정제, 환제, 캅셀제, 산제, 서방성 제제등의 형태를 취할 수 있다. 조성물은 통상적인 결합제 및 트리글리세라이드와 같은 담체와 좌제로서 제형화될 수 있다. 경구 제제는 약제학적 등급의 만니톨, 락토스, 전분, 마그네슘 스테아레이트, 나트륨 사카린, 셀룰로스, 탄산마그네슘등과 같은 표준 담체를 포함할 수 있다. 적합한 약제학적 담체의 예는 문헌[참조: "Remington's Pharmaceutical Sciences" by E.W. Martin]에 기술되어 있다. 당해 조성물은 바람직하게는 정제된 형태로 적합한 양의 담체와 함께 치료학적 유효량의 항체 또는 이의 단편을 포함하여 환자에게 적당한 투여 형태를 제공한다. 제제는 투여 방식에 적합해야만 한다.

[0541] 바람직한 양태에서, 조성물은 사람에게 정맥내로 투여되도록 채택된 약제학적 조성물로서 통상적인 절차에 따라 제형화된다. 전형적으로, 정맥내 투여용 조성물은 멸균 등장성 수성 완충액내 용액이다. 필요한 경우, 조성물은 또한 가용화제 및 주사 부위에 통증을 완화시키기 위한 리그노캄(lignocamne)과 같은 국부 마취제를 포함할 수 있다. 일반적으로, 별도로 또는 예를 들어, 밀폐된 용기(예: 활성제의 양을 표기한 앰푸울 또는 사쉐)내에 동결건조된 산제 또는 무수 농축물로서 단위 투여 형태로 함께 혼합되어 성분들이 제공된다. 조성물이 주입에 의해 투여되는 경우, 멸균 약제학적 등급의 물 또는 식염수를 함유하는 주입 용기로 분배될 수 있다. 조성물이 주사 투여되는 경우, 주사용 멸균수 또는 식염수의 앰푸울을 제공하여 성분이 투여전에 혼합될 수 있도록 할 수 있다.

[0542] 본 발명의 조성물은 천연 또는 염 형태로서 제형화될 수 있다. 약제학적으로 허용되는 염은 염산, 인산, 아세트산, 옥살산, 타르타르산등으로부터 유래된 것들과 같은 음이온과 형성된 염 및 나트륨, 칼륨, 암모늄, 칼슘, 수산화철, 이소프로필아민, 트리에틸아민, 2-에틸아미노, 에탄올, 히스티딘, 프로카인등으로부터 유래된 것들과 같은 양이온과 형성된 것들을 포함한다.

[0543] 본 발명의 폴리펩타이드의 비정상적인 발현 및/또는 활성과 연관된 질환 또는 장애를 치료하고 억제하고 예방하는데 효과적인 본 발명의 조성물의 양은 표준 임상 기술에 의해 결정될 수 있다. 추가로, 시험관내 분석은 임의로 최적의 투여 범위를 동정하는데 사용될 수 있다. 제형에 사용될 정확한 투여량은 또한 투여 경로 및 질환 또는 장애의 중증도에 의존하고 담당의사의 판단 및 각 환자의 환경에 따라 결정되어야만 한다. 유효량은 시험관내 또는 동물 모델 시험 시스템으로부터 유래된 투여량 반응 곡선으로부터 외삽될 수 있다.

[0544] 항체에 있어서 환자에게 투여되는 투여량은 전형적으로 환자의 체중당 0.1mg/kg 내지 100mg/kg이다. 바람직하게, 환자에게 투여되는 투여량은 환자의 체중당 0.1mg/kg 내지 20mg/kg, 보다 바람직하게는 1mg/kg 내지 10mg/kg이다. 일반적으로, 사람 항체는 외래 폴리펩타이드에 대한 면역 반응으로 인해 기타 종 기원의 항체보다 사람 인체내에서 보다 긴 반감기를 갖는다. 따라서, 사람 항체의 투여량이 낮을 수록 보다 덜 투여할 수 있다. 추가로, 본 발명의 치료학적 또는 약제학적 조성물의 투여량 및 투여 횟수는 예를 들어, 지질화와 같은 변형으로 항체의 취득 및 조직 침투(예를 들어, 뇌로)을 증진시킴에 의해 감소될 수 있다.

[0545] 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 단독으로 또는 또 다른 보조제와 배합하여 투여될 수 있다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 보조제는 알룸, 알룸 플러스 데옥시콜레이트(면역 Ag), MTP-PE(Biocine Corp.), QS21(Genentech, Inc.), BCG 및 MPL을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 알룸과 배합하여 투여된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 QS-21과 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물로 투여될 수 있는 추가의 보조제는 모노포스포릴 지질 면역조절인자, AdjuVax 100a, QS-21, QS-18, CRL1005, 알루미늄 염, MF-59 및 바이로좀 보조제 기술을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 백신은 MMR(홍역, 유행귀밑선염, 풍진), 회색질척수염, 수두, 파상풍/디프테리아, A형 간염, B형 간염, 해모필러스 B형 인플루엔자, 백일해, 폐렴, 인플루엔자, 리메 질환, 로타 바이러스, 콜레라, 황열, 일본 뇌염, 회색질척수염, 광견병, 장티푸스 및 백일해로부터 보호하는 백신 및/또는 PNEUMOVAX-23™을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 배합물이 동시다발적으로, 예를 들어, 혼합물로서, 별도이지만 동시에 또는 함께 투여될 수 있거나 연속적으로 투여될 수 있다. 이것은 배합된 제제가 치료학적 혼합물로서 함께 투여되는 방식 및 또한 배합된 제제가 별도로 그러나 동시에 투여되는 절차(동일 환자에게 별도의 정맥내 투여)를 포함한다. 배합 투여는 추가로 처음에 주어진 화합물 또는 제제중 하나의 별도 투여에 이어서 두번째의 별도의 투여를 포함한다.

[0546] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 감염 및/또는 이와 관련된 임의의 질환, 장애를 치료하거나 예방하고/하거나 진단하기 위해 PNEUMOVAX-23™과 배합하여 사용된다. 한 양태에서, 본 발명의 항체

및 항체 조성물은 임의의 그람 양성 세균 감염 및/또는 이와 관련된 임의의 질환, 장애 및/또는 증상을 치료하거나 예방하고/하거나 진단하기 위해 PNEUMOVAX-23™과 배합하여 사용된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 엔테로코커스 속 및/또는 스트렙토코커스 속의 하나 이상의 일원과 관련된 감염 및/또는 임의의 질환, 장애 및/또는 증상을 치료하거나 예방하고/하거나 진단하기 위해 PNEUMOVAX-23™과 배합하여 사용된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 B 스트렙토시의 하나 이상의 일원과 관련된 감염 및/또는 임의의 질환, 장애 및/또는 증상을 치료하거나 예방하고/하거나 진단하기 위해 PNEUMOVAX-23™과 배합하여 사용된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 스트렙토코커스 뉴모니애와 관련된 감염 및/또는 임의의 질환, 장애 및/또는 증상을 치료하거나 예방하고/하거나 진단하기 위해 PNEUMOVAX-23™과 배합하여 사용된다.

[0547] 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 단독으로 또는 화학치료제, 항생제, 항바이러스제, 스테로이드 및 비스테로이드성 항염증제, 통상적인 면역치료제 및 사이토킨을 포함하지만 이에 제한되지 않는 기타 치료제와 배합하여 투여될 수 있다. 배합물은 동시다발적으로, 예를 들어, 혼합물로서, 별도로 동시에 또는 함께 투여되거나 연속적으로 투여될 수 있다. 이것은 배합된 제제가 치료학적 혼합물로서 함께 투여되는 방식 및 또한 배합된 제제가 별도로 그러나 동시에 투여되는 절차(동일 환자에게 별도의 정맥내 투여)를 포함한다. 배합 투여는 추가로 처음에 주어진 화합물 또는 제제중 하나의 별도 투여에 이어서 두번째의 별도의 투여를 포함한다.

[0548] 한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 TNF 계열의 또 다른 일원과 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 TNF, TNF 관련 또는 TNF 유사 분자는 가용성 형태의 TNF-알파, 림프독소-알파(LT-알파, 또한 TNF-베타로서 공지됨), LT-베타(복합 이종삼량체 LT-알파2-베타에서 밝혀짐), OPGL, FasL, CD27L, CD30L, CD40L, 4-1BBL, DcR3, OX40L, TNF-감마 (국제 공개 공보 제WO 96/14328호), TRAIL, AIM-II (국제 공개 공보 제WO 97/34911호), APRIL (문헌참조: J. Exp. Med. 188(6):1185-1190 (1998)), 엔도카인-알파(국제 공개 공보 제WO 98/07880호), 뉴트로카인-알파(국제 공개 공보 제WO 98/18921호), OPG, OX40, 및 신경 성장 인자(NGF) 및 가용성 형태의 Fas, CD30, CD27, CD40 및 4-IBB, TR2 (국제 공개 공보 제WO 96/34095호), DR3 (국제 공개 공보 제WO 97/33904호), DR4 (국제 공개 공보 제WO 98/32856호), TR5 (국제 공개 공보 제WO 98/30693호), TR6 (국제 공개 공보 제WO 98/30694호), TR7 (국제 공개 공보 제WO 98/41629호), TRANK, TR9 (국제 공개 공보 제WO 98/56892호), 312C2 (국제 공개 공보 제WO 98/06842호), 및 TR12, 및 가용성 형태의 CD154, CD70 및 CD153을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0549] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 CD40 리간드(CD40L), 가용성 형태의 CD40L(예를 들어, AVREND™), CD40L의 생물학적 활성 단편, 변이체 또는 유도체, 항-CD40L 항체(예를 들어, 효능 또는 길항 항체) 및/또는 항-CD40 항체(예를 들어, 효능 또는 길항 항체)와 배합하여 투여된다.

[0550] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 단독으로 또는 항-혈관형성제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 함께 투여될 수 있는 항-혈관형성제는 안지오스타틴(Entremed, Rockville, MD), 트로포닌-1(Boston Life Sciences, Boston, MA), 항-침투 인자, 레티노산 및 이의 유도체, 팔리탁셀(탁솔), 수라민, 메탈로프로테이나제-1의 조직 억제인자, 메탈로프로테이나제-2의 조직 억제인자, VEGI, 플라스미노겐 활성화인자 억제인자-1, 플라스미노겐 활성화인자 억제인자-2 및 다양한 형태의 라이터 "d 그룹" 전이 금속을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0551] 라이터 "d 그룹" 전이 금속은 예를 들어, 바나듐, 몰리브데늄, 텅스텐, 티타늄, 니오븀 및 탠탈륨 종을 포함한다. 당해 전이 금속 종은 전이 금속 착물을 형성할 수 있다. 상기 언급된 전이 금속 종의 적합한 착물은 옥소 전이 금속 착물을 포함한다.

[0552] 바나듐 착물의 대표적인 예는 바나데이트 및 바나딜 착물과 같은 옥소 바나듐 착물을 포함한다. 적합한 바나데이트 착물은 메타바나데이트 및 오르토바나데이트 착물, 예를 들어, 암모늄 메타바나데이트, 나트륨 메타바나데이트 및 나트륨 오르토바나데이트를 포함한다. 적합한 바나딜 착물은 예를 들어, 바나딜 아세틸아세토네이트 및 바나딜 설페이트(바나딜 설페이트 일수화물 및 삼수화물과 같은 바나딜 설페이트 수화물을 포함)를 포함한다.

[0553] 텅스텐 및 몰리브데늄 착물의 대표적인 예는 또한 옥소 착물을 포함한다. 적합한 옥소 텅스텐 착물은 텅스테이트 및 텅스텐 옥사이드 착물을 포함한다. 적합한 텅스테이트 착물은 암모늄 텅스테이트, 칼슘 텅스테이트, 나트륨 텅스테이트 이수화물 및 텅스텐산을 포함한다. 적합한 텅스텐 옥사이드는 텅스텐(IV) 옥사이드 및 텅

스텐(VI) 옥사이드를 포함한다. 적합한 옥소 몰리브데늄 착물은 몰리브데이트, 몰리브데늄 옥사이드 및 몰리브데닐 착물을 포함한다. 적합한 몰리브데이트 착물은 암모늄 몰리브데이트 및 이의 수화물, 나트륨 몰리브데이트 및 이의 수화물, 및 칼륨 몰리브데이트 및 이의 수화물을 포함한다. 적합한 몰리브데늄 옥사이드는 몰리브데늄(VI) 옥사이드, 몰리브데늄(VI) 옥사이드 및 몰리브덴산을 포함한다. 적합한 몰리브데닐 착물은 예를 들어, 몰리브데닐 아세틸아세토네이트를 포함한다. 또 다른 적합한 텅스텐 및 몰리브네늄 착물은 예를 들어, 글리세롤, 타르타르산 및 당으로부터 유도된 하이드록소 유도체를 포함한다.

[0554] 다양한 또 다른 항-혈관형성 인자가 또한 본 발명의 범위내에 사용될 수 있다. 대표적인 예는 혈소판 인자 4, 프로타민 설페이트, 황화 키틴 유도체(퀸 크랩 쉘로부터 제조됨)(문헌참조: Murata et al., Cancer Res. 51:22-26,1991); 황화 폴리사카라이드 펩티도글리캔 착물(SP-PG)(당해 화합물의 기능은 에스트로겐 및 타목시펜 시트레이트의 존재하에 증진될 수 있다), 스타우로스포린, 매트릭스 대사의 조절인자(예를 들어, 프롤린 유사체, 시스하이드록시프롤린, d,L-3,4-데하이드로프롤린, 티아프롤린, 알파, 알파-디피리딜, 아미노프로피오니트릴 푸마레이트를 포함), 4-프로필-5-(4-피리디닐)-2(3H)-옥사졸론, 메토트렉세이트, 미톡산트론, 헤파린, 인터페론, 2 마크로글로불린-혈청, ChIMP-3(문헌참조: Pavloff et al., J. Bio. Chem. 267-17321-17326, 1992), 키모스타틴(문헌참조: Tomkinson et al., Biochem J. 286:475-480, 1992), 사이클로텍스트린 테트라데카설페이트, 에포네마이신, 캄프토테신, 푸마길린(문헌참조: Ingber et al., Nature 348:555-557, 1990), 골드 나트륨 티오말레이트("GST"; Matsubara and Ziff, J. Clin. Invest. 79:1440-1446, 1987), 안티콜라게나제-혈청, 알파2-안티플라스민(문헌참조: Holmes et al., J. Biol. Chem. 262(4):1659-1664, 1987), 비산트렌(National Cancer Institute), 로벤자리트 이나트륨 (N-(2)-카복시페닐-4-클로로안트로닐산 이나트륨 또는 "CCA";(Takeuchi et al., Agents Actions 36:312-316, 1992); 및 BB94와 같은 메탈로프로테이타제 억제제를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0555] 또한 본 발명의 범위내에서 사용될 수 있는 추가의 항-혈관형성 인자는 탈리도미드(Celgene, Warren, NJ), 안지오스태틱 스테로이드, AGM-1470[문헌참조: H, Brem and J, Folkman J Pediatr. Surg. 28:445-51(1993)], 인테그린 알파 v 베타 3 길항제[문헌참조: C. Storgard et al., J Clin. Invest. 103:47-54(1999)], 카복신아미놀미다졸, 카복스아미도트리아졸(CAI)(National Cancer Institute, Bethesda, MD), 콘브레타스타틴 A-4(CA4P)(OXiGENE, Boston, MA), 스쿠알라민(Magainin Pharmaceuticals, Plymouth Meeting, PA), TNP-470(Tap Pharmaceuticals, Deerfield, IL), ZD-0101 AstraZeneca(London, UK), APRA(CT2584), 베네핀, 비로스타틴-1(SC339555), CGP-41251(PKC 412), CM101, 렉스라족산(ICRF187), DMXAA, 엔도스타틴, 플라보프리디올, 게네스테인, GTE, ImmTher, Iressa(ZD1839), 옥트레오타이드(소마토스타틴), 판레틴, 페나실아민, 포토포인트, PI-88, 프리노마스타트(AG-3340) 푸릴틴, 수라디스타(FCE26644), 타목시펜(Nolvadex), 타자로텐, 테트라티오몰리브데이트, 젤로다(카페시타빈) 및 5-플루오로우라실을 포함한다.

[0556] 본 발명의 화합물과 배합하여 투여될 수 있는 항-혈관형성제는 세포외 매트릭스의 단백질 가수분해를 억제하고, 내피 세포 세포외 매트릭스 접착 분자의 기능을 차단하며, 성장 인자와 같은 맥관 형성 유도인자의 기능을 길항시키고 증식 내피 세포상에 발현되는 인테그린 수용체를 억제하는 것을 포함하지만 이에 제한되지 않는 다양한 기작을 통해 작용할 수 있다. 세포외 매트릭스 단백질 가수분해를 차단하고 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 투여될 수 있는 항-혈관형성제의 예는 AG-3340 (Agouron, La Jolla, CA), BAY-12-9566 (Bayer, West Haven , CT), BMS-275291 (Bristol Myers Squibb, Princeton, NJ), CGS-27032A (Novartis, East Hanover, NJ), Marimastat (British Biotech, Oxford, UK) 및 Metastat (Aeterna, St-Foy, Quebec)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 내피 세포 세포외 매트릭스 접착 분자의 기능을 차단하여 작용하고 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 투여될 수 있는 항-혈관형성제의 예는 EMD-121974(Merck KcgaA Darmstadt, Germany) 및 Vitaxin(Ixsys, La Jolla, CA/Medimmune, Gaithersburg, MD)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 직접적으로 혈관형성 유도 인자를 길항하거나 억제하여 작용하고 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 투여될 수 있는 항-혈관형성제의 예는 앤지오자임 (Ribozyme, Boulder, CO), 항-VEGF 항체 (Genentech, S. San Francisco, CA), PTK-787/ZK-225846 (Novartis, Basel, Switzerland), SU-101 (Sugen, S. San Francisco, CA), SU-5416 (Sugen/ Pharmacia Upjohn, Bridgewater, NJ) 및 SU-6668 (Sugen)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 또 다른 항-혈관형성제는 간접적으로 혈관형성을 억제시키는 작용을 한다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 투여될 수 있는 혈관형성의 간접적인 억제제의 예는 IM-862 (Cytran, Kirkland, WA), 인터페론-알파, IL-12 (Roche, Nutley, NJ) 및 펜토산 폴리설페이트(Georgetown University, Washington, DC)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0557] 특정 양태에서, 항-혈관형성제와 배합된 본 발명의 항체 및 항체 조성물의 용도는 예를 들어, 본원에 기술된

자가면역 질환과 같은 자가면역 질환을 치료하거나, 예방하고/하거나 개선시키기 위해 고려된다.

[0558] 특정 양태에서, 항-혈관형성제와 배합된 본 발명의 항체 및 항체 조성물의 용도는 관절염의 치료, 예방 및/또는 개선을 위해 고려된다. 보다 특정 양태에서, 항-혈관형성제와 배합되는 본 발명의 항체 및 항체 조성물의 용도는 류마티스 관절염의 치료, 예방 및/또는 개선을 위해 고려된다.

[0559] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항응집제와 배합되어 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합될 수 있는 항응고제는 헤파린, 워파린 및 아스피린을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 헤파린 및/또는 워파린과 배합하여 투여된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 워파린과 배합하여 투여된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 워파린 및 아스피린과 배합하여 투여된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 헤파린과 배합하여 투여된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 헤파린 및 아스피린과 배합하여 투여된다.

[0560] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항카르디올리핀 항체의 생산을 억제하는 제제와 배합하여 투여된다. 특정 양태에서, 본 발명의 폴리뉴클레오타이드는 인지질-결합 혈장 단백질 베타 2-당단백질 I(b2GPI)와 결합하는 항카르디올리핀 항체의 능력을 차단하고/하거나 감소시키는 제제와 배합하여 투여된다.

[0561] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항레트로바이러스 제제, 뉴클레오사이드 역전사효소 억제제, 비-뉴클레오사이드 역전사 억제제 및/또는 프로테아제 억제제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 뉴클레오사이드 역전사효소 억제제는 RETROVIR™(지도부딘/AZT), VIDEX™(디다노신/ddI), HIVID™(잘시타빈/ddC), ZERIT™(스타부딘/d4T), EPIVIR™(라미부딘/3TC) 및 COMBIVIR™(지도부딘/라미부딘)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 투여될 수 있는 비-뉴클레오사이드 역전사효소 억제제는 VIRAMUNE™(네비라핀), RESCRIPTOR™(델라비드딘) 및 SUSTIVA™(에파비렌즈)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합되어 투여될 수 있는 프로테아제 억제제는 CRIXIVAN™(인디나비르), NORVIR™(리토나비르), INVIRASE™(사퀴나비르) 및 VIRACEPT™(넬피나비르)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특정 양태에서, 항레트로바이러스 제제, 뉴클레오사이드 역전사효소 억제제, 비뉴클레오사이드 역전사효소 억제제 및/또는 프로테아제 억제제는 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 AIDS를 치료하거나 예방하고/하거나 진단하고/하거나 HIV 감염을 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용될 수 있다.

[0562] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항-기회감염 제제와 배합하여 투여될 수 있다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 투여될 수 있는 항-기회 제제는 TRIMETHOPRIM-SULFAMETHOXAZOLE™, DAPSONE™, PENTAMIDINE™, ATOVAQUONE™, ISONIAZID™, RIFAMPIN™, PYRAZINAMIDE™, ETHAMBUTOL™, RIFABUTIN™, CLARITHROMYCIN™, AZITHROMYCIN™, GANCICLOVIR™, FOSCARNET™, CIDOFOVIR™, FLUCONAZOLE™, ITRACONAZOLE™, KETOCONAZOLE™, ACYCLOVIR™, FAMCICOLVIR™, PYRIMETHAMINE™, LEUCOVORIN™, NEUPOGEN™(필그라스팀/G-CSF) 및 LEUKINE™(사르그라모스팀/GM-CSF)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 TRIMETHOPRIM-SULFAMETHOXAZOLE™, DAPSONE™, PENTAMIDINE™ 및/또는 ATOVAQUONE™과 배합하여 뉴모시스티스 카리니(Pneumocystis carinii) 폐렴 감염을 예방학적으로 치료하거나, 예방하고 진단하는데 사용된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 임의로 ISONIAZID™, RIFAMPIN™, PYRAZINAMIDE™ 및/또는 ETHAMBUTOL™와 배합하여 마이코박테리움 아비움 복합 감염을 예방학적으로 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 임의로 RIFABUTIN™, CLARITHROMYCIN™ 및/또는 AZITHROMYCIN™과 배합하여 마이코박테리움 튜버큘로시스 기회 감염을 예방학적으로 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 항체 조성물은 임의로 GANCICLOVIR™, FOSCARNET™ 및/또는 CIDOFOVIR™과 배합하여 거대세포바이러스 감염을 예방학적으로 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 임의로 FLUCONAZOLE™, ITRACONAZOLE™ 및/또는 KETOCONAZOLE™과 배합하여 진균류 감염을 예방학적으로 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용된다.

[0563] 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 임의로 ACYCLOVIR™ 및/또는 FAMCICOLVIR™과 배합하여 단순 헤르페스 바이러스 I 형 및/또는 II형 감염을 예방학적으로 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 임의로 PYRIMETHAMINE™및/또는 LEUCOVORIN™과 배합하여 예방학적으로 톡소플라스마 곤디(Toxoplasma gondii) 기회 감염을 예방학적으로 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 임의로 LEUCOVORIN™ 및/또는 NEUPOGEN™과 배합하여 세균 기회 감염을 예방학적으로 치료하거나 예방하고/하거나 진단하는데 사용된다.

[0564] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항생제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 항생제는 아목시실린, 아미노글리코사이드, 베타-락탐(글리코펩타이드), 베타-락타마제, 클린다마이신, 클로람페니콜, 세팔로스포린, 시프로플록사신, 시프로플록사신, 에리트로마이신, 플루오로퀴놀론, 마크롤리드, 메트로니다졸, 페니실린, 퀴놀론, 리팜핀, 스트렙토마이신, 설폰아미드, 테트라사이클린, 트리메토프림, 트리메토프림-설팜톡사졸 및 반코마이신을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0565] 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 투여될 수 있는 통상적인 비특이적 면역억제제는 스테로이드, 사이클로스포린, 사이클로스포린 유사체, 사이클로포스파미드, 사이클로포스파미드 IV, 메틸프레드니솔론, 프레드니솔론, 아자티오프린, FK-506, 15-데옥시스페르구알린 및 응답 T-세포의 기능을 억제하는 작용을 하는 또 다른 면역억제제를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0566] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 면역억제제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 면역억제제는 ORTHOCLONE™(OKT3), SANDIMMUNE™, NEORAL™, SANGDYA™(사이클로스포린), PROGRAF™(타크롤리무스), CELLCEPT™(마이코페놀레이트), 아자티오프린, 글루코르티코스테로이드 및 RAPAMUNE™(시롤리무스)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특정 양태에서, 면역억제제는 기관 또는 골수 이식 거부를 예방하기 위해 사용될 수 있다.

[0567] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 스테로이드 치료와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 배합하여 투여될 수 있는 스테로이드는 경구 코르티코스테로이드, 프레드니손 및 메틸프레드니솔론(예를 들어, IV 메틸프레드니솔론)을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 프레드니손과 배합하여 투여된다. 추가의 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 프레드니손 및 면역억제제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물 및 프레드니손과 함께 투여될 수 있는 면역억제제는 본원에 기술된 바와 같고 아자티오프린, 사이클로포스파미드 및 사이클로포스파미드 IV를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 메틸프레드니손과 배합하여 투여된다. 추가의 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 메틸프레드니솔론 및 면역억제제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물 및 메틸프레드니솔론과 투여될 수 있는 면역억제제는 본원에 기술된 바와 같고 아자티오프린, 사이클로포스파미드 및 사이클로포스파미드 IV를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0568] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항말라리아제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 항말라리아제는 하이드록시클로로퀸, 클로로퀸 및/또는 퀴나크린을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0569] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 NSAID와 배합하여 투여된다.

[0570] 비배타적인 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 1개, 2개, 3개, 4개, 5개 또는 10개 이상의 하기 약제와 배합하여 투여된다: NRD-101 (Hoechst Marion Roussel), 디클로페낙(Dimethaid), 옥사프로진 칼륨(Monsanto), 메카세르민(Chiron), T-614 (Toyama), 페메트렉세드 이나트륨(Eli Lilly), 아트렐레우톤(Abbott), 발데콕시브(Monsanto), 엘테낙(Byk Gulden), 캄파쓰, AGM-1470 (Takeda), CDP-571 (Celltech Chiroscience), CM-101 (CarboMed), ML-3000 (Merckle), CB-2431 (KS Biomedix), CBF-BS2 (KS Biomedix), IL-1Ra 유전자 치료 (Valentis), JTE-522 (Japan Tobacco), 팔리탁셀(Angiotech), DW-166HC (Dong Wha), 다르부펠론 메실레이트(Warner-Lambert), 가용성 TNF 수용체 1 (synergen; Amgen), IPR-6001 (Institute for Pharmaceutical Research), 트로케이드 (Hoffman-La Roche), EF-5 (Scotia Pharmaceuticals), BIIL-284 (Boehringer Ingelheim), BIIF-1149 (Boehringer Ingelheim), LeukoVax (Inflammatics), MK-663 (Merck), ST-

1482 (Sigma-Tau) 및 부틱소코르트 프로피오네이트(WarnerLambert).

[0571] 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 1개, 2개, 3개, 4개 또는 5개 이상의 하기의 약제와 배합하여 투여된다: 메토트렉세이트, 설파살라진, 나트륨 아우로티오말레이트, 아우라노핀, 사이클로스포린, 페니실라민, 아자티오프린, 항말라리아 약제(예를 들어, 본원에 기술된 바와 같음), 사이클로포스파미드, 클로람부실, 골드, ENBREL™(Etanercept), 항-TNF 항체, LJP 394(La Jolla Pharmaceutical Company, San Diego, California) 및 프레드니솔론.

[0572] 보다 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항말라리아제, 메토트렉세이트, 항 TNF 항체, ENBREL™ 및/또는 설파살라진과 배합하여 투여된다. 한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 메토트렉세이트와 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항-TNF 항체와 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 메토트렉세이트 및 항-TNF 항체와 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 설파살라진과 배합하여 투여된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 메토트렉세이트, 항-TNF 항체 및 설파살라진과 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 ENBREL™과 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 ENBREL™ 및 메토트렉세이트와 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 ENBREL™ , 메토트렉세이트 및 설파살라진과 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 ENBREL™, 메토트렉세이트 및 설파살라진과 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 하나 이상의 항말라리아제는 상기된 배합물중 하나와 배합된다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항말라리아제(예를 들어, 하이드록시클로로퀸), ENBREL™, 메토트렉세이트 및 설파살라진과 배합하여 투여된다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 항말라리아제(예를 들어, 하이드록시클로로퀸), 설파살라진, 항-TNF 항체 및 메토트렉세이트와 배합하여 투여된다.

[0573] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 단독으로 또는 하나 이상의 정맥내 면역글로불린 제제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물로 투여될 수 있는 정맥내 면역 글로불린 제제는 GAMMAR™, IVEEGAM™, SANDOGLOBULIN™, GAMMAGARD S/D™ 및 GAMIMUNE™을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 이식 치료(예를 들어, 골수 이식)에서 정맥내 면역 글로불린 제제와 배합하여 투여된다.

[0574] CD40 리간드(CD40L), 가용성 형태의 CD40L(예를 들어, AVREND™), CD40L의 생물학적 활성 단편, 변이체 또는 유도체, 항-CD40L 항체(예를 들어, 효능 또는 길항 항체) 및/또는 항-CD40 항체(예를 들어, 효능 또는 길항 항체).

[0575] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 단독으로 또는 항염증제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 항염증제는 글루코코르티코이드 및 비스테로이드 항염증제, 아미노아릴카복실산 유도체, 아릴아세트산 유도체, 아릴부티르산 유도체, 아릴카복실산, 아릴프로피온산 유도체, 피라졸, 피라졸론, 살리실산 유도체, 티아진카복스아미드, e-아세트아미도카프론산, S-아데노실메티오닌, 3-아미노-4-하이드록시부티르산, 아믹세트린, 벤다작, 벤지드아민, 부콜롬, 디펜피라미드, 디타졸, 에모르파존, 구아이아줄렌, 나부메톤, 니메설리드, 오르고테인, 옥사세프롤, 파라닐린, 페리속살, 피폭심, 프로퀴나존, 프록사졸 및 테니답을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0576] 또 다른 양태에서, 본 발명의 조성물은 화학치료제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 화학치료제는 항생제 유도체(예를 들어, 독소루비신, 블레오마이신, 다우노루비신 및 닥티노마이신), 항에스트로겐제(예를 들어, 타목시펜), 항대사물(예를 들어, 플루오로우라실, 5-FU, 메토트렉세이트, 플록스우리딘, 인터페론 알파-2b, 글루탐산, 플리카마이신, 머캅토푸린 및 6-티오구아닌), 세포독성제(예를 들어, 카르무스틴, BCNU, 로무스틴, CCNU, 사이토신 아라비노사이드, 사이클로포스파미드, 에스트라무스틴, 하이드록시우레아, 프로카바진, 미토마이신, 부설판, 시스-플라틴 및 빈크리스틴 설페이트), 호르몬(예를 들어, 메드록시프로게스테론, 에스트라무스틴 포스페이트 나트륨, 에티닐 에스트라디올, 에스트라디올, 메게스트롤 아세테이트, 메틸테스토스테론, 디에틸스틸베스트롤 디포스페이트, 클로로트리아니센 및 테스톨락톤), 질소 겨자 유도체(예를 들어, 메팔렌, 클로람부실, 메클로레타민(질소 겨자) 및 티오테파), 스테로이드 및 배합물(예를 들어, 베타메타손 나트륨 포스페이트) 및 기타(예를 들어, 디카르바진, 아스파라긴

아제, 미토탄, 빈크리스틴 설페이트, 빈블래스틴 설페이트 및 에토폭사이드)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0577] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 CHOP(사이클로포스파미드, 독소루비신, 빈크리스틴 및 프레드니손) 또는 CHOP 성분과의 배합물과 배합하여 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 리툭스마브와 배합하여 투여된다. 추가의 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 리툭스마브 및 CHOP, 또는 리툭스마브 및 CHOP 성분의 배합물과 함께 투여된다.

[0578] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 사이토킨과 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 사이토킨은 GM-CSF, G-CSF, IL2, IL3, IL4, IL5, IL6, IL7, IL10, IL12, IL13, IL15, 항-CD40, CD40L, IFN-알파, IFN-베타, IFN-감마, TNF-알파 및 TNF-베타를 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 BLyS(예를 들어, 서열 3228의 아미노산 134 내지 285)와 투여된다. 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 IL-1 알파, IL-1 베타, IL-2, IL-3, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-8, IL-9, IL-10, IL-11, IL-12, IL-13, IL-14, IL-15, IL-16, IL-17, IL-18, IL-19, IL-20, IL-21 및 IL-22를 포함하지만 이에 제한되지 않는 임의의 인터류킨과 함께 투여될 수 있다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 IL4 및 IL10과 배합하여 투여된다.

[0579] 한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 하나 이상의 케모킨과 배합하여 투여된다. 특정 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 감마 인터페론 유도성 단백질-10(γIP-10), 인터류킨-8(IL-8), 혈소판 인자-4(PF4), 호중구 활성화 단백질(NAP-2), GRO-α, GRO-β, GRO-γ, 호중구-활성화 펩타이드(ENA-78), 과립구 화학유인성 단백질-2(GCP-2) 및 간질 세포 유도 인자-1(SDF-1, 또는 전구 B 세포 자극 인자(PBSF))로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 α(CxC) 케모킨 및/또는 RNATES(활성화 조절, 발현되고 분비된 정상 T), 마크로파아지 염증 단백질-1 알파(MIP-1α), 마크로파아지 염증 단백질-1 베타(MIP-1β), 단핵구 화학주성 단백질-1(MCP-1), 단핵구 화학주성 단백질-2(MCP-2), 단핵구 화학주성 단백질-3(MCP-3), 단핵구 화학주성 단백질-4(MCP-4) 마크로파아지 염증 단백질-1 감마(MIP-1γ), 마크로파아지 염증 단백질-3 알파(MIP-3α), 마크로파아지 단백질-3 베타(MIP-3β), 마크로파아지 염증 단백질-4(MIP-4/DC-CK-1/PARC), 에오탁신, 엑서더스 및 I-309로 이루어진 그룹으로부터 선택되는 β(CC)케모킨 및/또는 γ(C) 케모킨, 림포탁틴과 배합하여 투여된다.

[0580] 또 다른 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 케모킨 베타-8, 케모킨 베타-1 및/또는 마크로파아지 염증 단백질-4와 함께 투여된다. 바람직한 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 케모킨 베타-8과 함께 투여된다.

[0581] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 IL-4 길항제와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 IL-4 길항제는 가용성 IL-4 수용체 폴리펩타이드, 다중 형태의 가용성 IL-4 수용체 폴리펩타이드, IL-4에 의해 유발된 생물학적 신호를 전달하지 않고 IL-4 수용체와 결합하는 항-IL4-수용체, IL-4의 하나 이상의 IL-4 수용체로의 결합을 차단하는 항-IL4 수용체, 및 IL-4 수용체와 결합하지만 IL-4에 의해 유도된 생물학적 신호를 전달하지 않는 IL-4의 뮤테인을 포함하지만 이에 제한되지 않는다. 바람직하게, 당해 방법에 따라 사용되는 항체는 모노클로날 항체(항체 단편, 예를 들어, 본원에 기술된 단편을 포함)이다.

[0582] 본 발명은 또한 본 발명의 폴리뉴클레오타이드 및/또는 폴리펩타이드를 또한 제안되거나 통상적인 조혈 치료제와 배합시킴을 포함한다. 따라서, 예를 들어, 본 발명의 폴리뉴클레오타이드 및/또는 폴리펩타이드는 단독으로 적혈구 조혈 자극 효과를 나타내는 화합물, 예를 들어, 에리트로포이에틴, 테스토스테론, 전구 세포 작극 인자, 인슐린 유사 성장 인자, 프로스타글란딘, 세로토닌, 사이클릭 AMP, 프로락틴 및 트리요오드티조닌과 배합될 수 있다. 또한, 예를 들어, 메텐올렌, 스타노졸롤 및 난드롤론과 같은 일반적으로 무형성 빈혈을 치료하는데 사용되는 화합물, 예를 들어, 철 제제와 같은 철 결핍 빈혈을 치료하는데 일반적으로 사용되는 화합물, 예를 들어, 비타민 B_{12} 및/또는 폴산과 같은 악성 빈혈을 치료하는데 일반적으로 사용되는 화합물 및 부신피질 스테로이드(예를 들어, 코르티코이드)와 같은 용혈성 빈혈을 치료하는데 사용되는 화합물과의 배합물을 포함한다[문헌참조: 본원에 전반적으로 참조문헌으로서 인용되는, Resegotti et al., Panminerva Medica, 23:243-248 (1981); Kurtz, FEBS Letters, 14a:105-108 (1982); McGonigle et al., Kidney Int., 25:437-444 (1984); and Pavlovic-Kantera, Expt. Hematol., 8(supp. 8) 283-291 (1980)].

[0583] 에리트로포이에틴의 효과를 증진시키거나 공동상승작용을 하는 화합물이 또한 본원의 보조제로서 유용하고 아드레날린 효능제, 갑상선 호르몬, 안드로겐, 간 적혈구조혈 인자, 에리트로트로핀 및 에리트로게닌을 포함하지만 이에 제한되지 않는다[문헌참조: Dunn, "Current Concepts in Erythropoiesis", John Wiley and Sons

(Chichester, England, 1983); Kalmani, Kidney Int., 22:383-391 (1982); Shahidi, New Eng. J. Med., 289:72-80 (1973); Urabe et al., J. Exp. Med., 149:1314-1325 (1979); Billat et al., Expt. Hematol., 10:133-140 (1982); Naughton et al., Acta Haemat, 69:171-179 (1983); Cognote et al. in abstract 364, Proceedings 7th Intl. Cong. of Endocrinology (Quebec City, Quebec, July 1-7, 1984); and Rothman et al., 1982, J. Surg. Oncol., 20:105-108 (1982)]. 조혈을 자극하는 방법은 본 발명의 폴리뉴클레오타이드 및/또는 폴리펩타이드를 포함하는 약제학적 조성물의 조혈 유효량(즉, 혈액 세포의 형성에 영향을 미치는 양)을 환자에게 투여함을 포함한다. 본 발명의 폴리뉴클레오타이드 및/또는 폴리펩타이드 및/또는 이의 효능제 또는 길항제는 비경구, 설하, 국소적, 폐내 및 비강내를 포함하지만 이에 제한되지 않는 방법으로 임의의 적합한 기술 및 본원에 추가로 논의된 기술을 사용하여 환자에게 투여된다. 약제학적 조성물은 임의로 에리트로포이에틴, 테스토스테론, 전구 세포 자극인자, 인슐린 유사 성장 인자, 프로스타글란딘, 세로토닌, 사이클릭 AMP, 프로락틴, 트리요오드티조닌, 메테놀렌, 스타노졸롤 및 난드롤론, 철 제제, 비타민 B_{12}, 폴산 및/또는 부신피질 스테로이드로 이루어진 그룹으로부터의 하나 이상의 구성체를 함유한다.

[0584] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 조혈 성장 인자와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 함께 투여될 수 있는 조혈 성장 인자는 LEUKINE™(SARGRAMOSTIM™) 및 NEUPOGEN™(FILGRASTIM™)를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0585] 추가의 양태에서, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 섬유아세포 성장 인자와 배합하여 투여된다. 본 발명의 항체 및 항체 조성물과 투여될 수 있는 섬유아세포 성장 인자는 FGF-1, FGF-2, FGF-3, FGF-4, FGF-5, FGF-6, FGF-7, FGF-8, FGF-9, FGF-10, FGF-11, FGF-12, FGF-13, FGF-14 및 FGF-15를 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0586] 추가로, 본 발명의 항체 및 항체 조성물은 단독으로 또는 방사선 치료를 포함하지만 이에 제한되지 않는 다른 치료 섭생과 배합하여 투여될 수 있다. 이러한 배합 치료는 연속적으로 및/또는 동시에 투여될 수 있다.

[0587] **키트**

[0588] 본 발명은 또한 본 발명의 약제학적 조성물의 하나 이상의 성분으로 충전된 하나 이상의 컨테이너를 포함하는 약제학적 팩 또는 키트를 제공한다. 임의로 상기 컨테이너와 관련하여 약제 또는 생물학적 제품의 제조, 사용 또는 판매를 규제하는 정부 기관에 의해 처방된 형태의 주지사항이 있을 수 있고 이러한 주지사항은 제조 기관, 사람 투여용으로의 사용 또는 판매를 허가하였음을 반영한다.

[0589] 본 발명은 상기 방법에 사용될 수 있는 키트를 제공한다. 한 양태에서, 키트는 하나 이상의 컨테이너에 본 발명의 항체, 바람직하게 정제된 항체를 포함한다. 또 다른 양태에서, 키트는 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 단편을 포함한다. 특정 양태에서, 본 발명의 키트는 대조군으로서 실질적으로 분리된 BLyS 폴리펩타이드를 포함한다. 바람직하게, 본 발명의 키트는 추가로, BLyS와 반응하지 않는 대조군 항체를 포함한다. 또 다른 특정 양태에서, 본 발명의 키트는 항체의 BLyS로의 결합을 검출하기 위한 수단(예를 들어, 항체는 형광 화합물, 효소 기질, 방사활성 화합물 또는 발광 화합물, 또는 검출가능한 기질과 접합된 제1 항체를 인지하는 제2항체와 같은 검출가능한 기질과 접합될 수 있다)을 포함한다. 특정 양태에서, 키트는 재조합적으로 생산되거나 화학적으로 합성된 BLyS를 포함할 수 있다. 키트에 제공된 BLyS는 또한 고형 지지체에 부착될 수 있다. 보다 바람직한 양태에서, 상기된 키트의 검출 수단은 BLyS가 부착되는 고형 지지체를 포함한다. 당해 키트는 또한 비 부착된 리포터 표지된 항-사람 항체를 포함할 수 있다. 상기 양태에서, 항체의 BLyS로의 결합은 상기 리포터 표지된 항체의 결합에 의해 검출될 수 있다.

[0590] 추가의 양태에서, 본 발명은 본 발명의 폴리펩타이드의 항원을 함유하는 혈청을 스크리닝하는데 사용하기 위한 진단용 키트를 포함한다. 진단 키트는 특이적으로 BLyS와 면역반응성인 실질적으로 분리된 항체 및 BLyS의 항체로의 결합을 검출하기 위한 수단을 포함한다. 한 양태에서, 항체는 고형 지지체에 부착된다. 특정 양태에서, 항체는 모노클로날 항체일 수 있다. 키트의 검출 수단은 제2 표지된 모노클로날 항체를 포함할 수 있다. 또한, 추가로, 검출 수단은 표지된 경쟁 항원을 포함할 수 있다.

[0591] 하나의 진단 양태에서, 시험 혈청은 본 발명의 방법에 의해 수득된 표면 결합 BLyS를 갖는 고체상 시약과 반응한다. BLyS를 특이적 항체에 결합시킨후, 결합하지 않은 혈청 성분을 세척하여 제거하고 리포터 표지된 항 사람 항체를 첨가하고 결합되지 않은 항 사람 항체를 세척하여 제거하고 시약을 리포터 표지된 항 사람 항체

와 반응시켜 고형 지지체상의 결합된 항 BLyS 항체의 양에 비례하여 리포터를 시약에 결합시킨다. 전형적으로, 리포터는 적합한 형광성, 발광성 또는 발색 기질의 존재하에 고형상을 항온처리함에 의해 검출되는 효소이다.

[0592] 상기 분석에서 고체 표면 시약은 단백질을 고형 지지체 물질(예를 들어, 중합 비드, 침지 스틱, 96웰 플레이트 또는 필터 물질)에 부착시키는 공지된 기술에 의해 제조된다. 이들 부착 방법은 일반적으로 단백질의 지지체로의 비특이적 흡착 또는 전형적으로 단백질의 자유 아민 그룹을 통한 고형 지지체상의 화학적 반응성 그룹(예를 들어, 활성화된 카복실, 하이드록실 또는 알데하이드 그룹)으로의 공유 결합을 포함한다. 스트렙트아비딘 피복된 플레이트는 비오티닐화된 항원과 연계하여 사용될 수 있다.

[0593] 따라서, 본 발명은 당해 진단 방법을 수행하기 위한 분석 시스템 또는 키트를 제공한다. 키트는 일반적으로 표면 결합된 재조합 BLyS를 갖는 지지체 및 표면 결합된 항-BLyS 항체를 검출하기 위한 리포터 표지된 항-사람 항체를 포함한다.

[0594] 특정 양태에서, 본 발명은 서열 1 내지 2128의 아미노산 서열을 갖는 단일쇄 Fv(scFv)를 포함한다.

[0595] 특정 양태에서, 본 발명은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1595 및 1881 내지 1908의 아미노산 서열을 갖는 단일쇄 Fv(scFv)를 포함한다.

[0596] 특정 양태에서, 본 발명은 서열 1563 내지 1880중 하나의 아미노산 서열을 갖는 단일쇄 Fv(scFv)를 포함한다.

[0597] 특정 양태에서, 본 발명은 서열 1881 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 단일쇄 Fv(scFv)를 포함한다.

[0598] 특정 양태에서, 본 발명은 서열 1 내지 1562중 하나의 아미노산 서열을 갖는 단일쇄 Fv(scFv)를 포함한다.

[0599] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0600] 특정 양태에서, 본 발명은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1595 및 1881 내지 1908중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0601] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는, 서열 1881 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0602] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하는, 서열 1563 내지 1880중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0603] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0604] 특정 양태에서, 본 발명은 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1595 및 1881 내지 1908중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0605] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는, 서열 1881 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0606] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하는, 서열 1563 내지 1880중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0607] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS와 결합하고 또한 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0608] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 또한 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함하고 이때 당해 VL 및 VH 도메인은 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 동일한 scFv로부터 유래된 것이다.

[0609] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 2129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 포함한다.

[0610] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 또는 이의 단편은 완전한 면역글로불린 분자이다.

[0611] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 또는 이의 단편은 Fab 단편이다.

[0612] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 또는 이의 단편은 Fv 단편이다.

[0613] 특정 양태에서, 본 발명은 이종 폴리펩타이드에 공유적으로 결합된 본 발명의 항체 또는 이의 단편을 포함하는 키메라 단백질을 포함한다.

[0614] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VH 도메인을 포함하는, 2개 이상의 항체 유형 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하는 조성물을 포함한다.

[0615] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VL 도메인을 포함하는, 2개 이상의 항체 유형 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하는 조성물을 포함한다.

[0616] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VL 도메인 및 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VH 도메인을 포함하는, 2개 이상의 항체 유형 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하는 조성물을 포함한다.

[0617] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 서열 3129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH CDR3을 포함하는, 2개 이상의 항체 유형 또는 이의 단편 또는 변이체를 포함하는 조성물을 포함한다.

[0618] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VH 도메인을 포함하는, 2개 이상의 항체 유형 또는 이의 단편 또는 변이체의 패널을 포함한다.

[0619] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VL 도메인을 포함하는, 2개 이상의 항체 유형 또는 이의 단편 또는 변이체의 패널을 포함한다.

[0620] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VL 도메인 및 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VH 도메인을 포함하는, 2개 이상의 항체 유형 또는 이의 단편 또는 변이체의 패널을 포함한다.

[0621] 특정 양태에서, 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 서열 2129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 갖는 상이한 scFv로부터 유래된 VHCDR3를 포함하는 2개 이상의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체의 패널을 포함한다.

[0622] 특정 양태에서, 본 발명의 항체 패널의 항체 또는 단편은 각각 96웰 플레이트의 웰내에 존재한다.

[0623] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VH 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다.

[0624] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1595 및 1881 내지 1908중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VH 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다.

[0625] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 1881 내지 1908중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VH 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다.

[0626] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하는, 서열 1563 내지 1569중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VH 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다. 본 발명은 또한 상기된 핵산 분자에 의해 암호화된 항체 또는 이의 단편의 발현을 조절하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 벡터를 포함하여 상기된 분리된 핵산 분자를 포함하는 벡터를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 벡터를 함유하는 포유동물 숙주세포를 포함하는 숙주 세포 뿐만 아니라 이종 프로모터와 작동적으로 연결된 상기된 핵산 분자를 포함하는 포유동물 숙주 세포를 포함하는 숙주 세포를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 숙주 세포를 핵산 분자가 발현되는 조건하에 배양함을 포함하는, 항체 또는 이의 단편을 제조하는 방법을 제공한다.

[0627] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다. 본 발명은 또한 상기된 핵산 분자에 의해 암호화된 항체 또는 이의 단편의 발현을 조절하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 벡터를 포함하여 상기된 분리된 핵산 분자를 포함하는 벡터를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 벡터를 함유하는 포유동물 숙주세포를 포함하는 숙주 세포 뿐만 아니라 이종 프로모터와 작동적으로 연결된 상기된 핵산 분자를 포함하는 포유동물 숙주 세포를 포함하는 숙주 세포를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 숙주 세포를 핵산 분자가 발현되는 조건하에 배양함을 포함하는, 항체 또는 이의 단편을 제조하는 방법을 제공한다.

[0628] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 1 내지 46, 321 내지 329, 1563 내지 1595 및 1881 내지 1908중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다. 본 발명은 또한 상기된 핵산 분자에 의해 암호화된 항체 또는 이의 단편의 발현을 조절하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 벡터를 포함하여 상기된 분리된 핵산 분자를 포함하는 벡터를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 벡터를 함유하는 포유동물 숙주세포를 포함하는 숙주 세포 뿐만 아니라 이종 프로모터와 작동적으로 연결된 상기된 핵산 분자를 포함하는 포유동물 숙주 세포를 포함하는 숙주 세포를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 숙주 세포를 핵산 분자가 발현되는 조건하에 배양함을 포함하는, 항체 또는 이의 단편을 제조하는 방법을 제공한다.

[0629] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는, 서열 1881 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다. 본 발명은 또한 상기된 핵산 분자에 의해 암호화된 항체 또는 이의 단편의 발현을 조절하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 벡터를 포함하여 상기된 분리된 핵산 분자를 포함하는 벡터를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 벡터를 함유하는 포유동물 숙주세포를 포함하는 숙주 세포 뿐만 아니라 이종 프로모터와 작동적으로 연결된 상기된 핵산 분자를 포함하는 포유동물 숙주 세포를 포함하는 숙주 세포를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 숙주 세포를 핵산 분자가 발현되는 조건하에 배양함을 포함하는, 항체 또는 이의 단편을 제조하는 방법을 제공한다.

[0630] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS에 결합하는, 서열 1563 내지 1880중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다. 본 발명은 또한 상기된 핵산 분자에 의해 암호화된 항체 또는 이의 단편의 발현을 조절하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 벡터를 포함하여 상기된 분리된 핵산 분자를 포함하는 벡터를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 벡터를 함유하는 포유동물 숙주세포를 포함하는 숙주 세포 뿐만 아니라 이종 프로모터와 작동적으로 연결된 상기된 핵산 분자를 포함하는 포유동물 숙주 세포를 포함하는 숙주 세포를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 숙주 세포를 핵산 분자가 발현되는 조건하에 배양함을 포함하는, 항체 또는 이의 단편을 제조하는 방법을 제공한다.

[0631] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 또한 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래된 VH 도메인을 포함하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다. 본 발명은 또한 상기된 핵산 분자에 의해 암호화된 항체 또는 이의 단편의 발현을 조절하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 벡터를 포함하여 상기된 분리된 핵산 분자를 포함하는 벡터를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 벡터를 함유하는 포유동물 숙주세포를 포함하는 숙주 세포 뿐만 아니라 이종 프로모터와 작동적으로 연결된 상기된 핵산 분자를 포함하는 포유동물 숙주 세포를 포함하는 숙주 세포를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 숙주 세포를 핵산 분자가 발현되는 조건하에 배양함을 포함하는, 항체 또는 이의 단편을 제조하는 방법을 제공한다.

[0632] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하고 또한 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래된 VH 도메인을 포함하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VL 도메인을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함하고 이때 VL 도메인 및 VH 도메인은 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 동일한 scFv로부터 유래된 것이다. 본 발명은 또한 상기된 핵산 분자에 의해 암호화된 항체 또는 이의 단편의 발현을 조절하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 벡터를 포함하여 상기된 분리된 핵산 분자를 포함하는 벡터를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 벡터를 함유하는 포유동물 숙주세포를 포함하는 숙주 세포 뿐만

아니라 이종 프로모터와 작동적으로 연결된 상기된 핵산 분자를 포함하는 포유동물 숙주 세포를 포함하는 숙주 세포를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 숙주 세포를 핵산 분자가 발현되는 조건하에 배양함을 포함하는, 항체 또는 이의 단편을 제조하는 방법을 제공한다.

[0633] 특정 양태에서, 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는, 서열 2129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VHCDR3을 포함하는 항체 또는 이의 단편을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 분리된 핵산 분자를 포함한다. 본 발명은 또한 상기된 핵산 분자에 의해 암호화된 항체 또는 이의 단편의 발현을 조절하는 뉴클레오타이드 서열을 포함하는 벡터를 포함하여 상기된 분리된 핵산 분자를 포함하는 벡터를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 벡터를 함유하는 포유동물 숙주세포를 포함하는 숙주 세포뿐만 아니라 이종 프로모터와 작동적으로 연결된 상기된 핵산 분자를 포함하는 포유동물 숙주 세포를 포함하는 숙주 세포를 포함한다. 추가로, 본 발명은 또한 상기된 숙주 세포를 핵산 분자가 발현되는 조건하에 배양함을 포함하는, 항체 또는 이의 단편을 제조하는 방법을 제공한다.

[0634] 특정 양태에서, 엄중 조건하에서 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VH 도메인을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 VH 도메인의 아미노산 서열을 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편을 제공한다.

[0635] 특정 양태에서, 엄중 조건하에서 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VL 도메인을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 VL 도메인의 아미노산 서열을 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편을 제공한다.

[0636] 특정 양태에서, 엄중 조건하에서 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VH 도메인을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 VH 도메인의 아미노산 서열을 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편을 제공한다.

[0637] 특정 양태에서, 엄중 조건하에서 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 VL 도메인을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 VL 도메인의 아미노산 서열을 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편을 제공한다.

[0638] 특정 양태에서, 엄중 조건하에서 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 CDR을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 CDR의 아미노산 서열을 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편을 제공한다.

[0639] 특정 양태에서, 본 발명은 엄중 조건하에서 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv로부터 유래하는 CDR을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 CDR의 아미노산 서열을 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편을 제공한다.

[0640] 특정 양태에서, 본 발명은 엄중 조건하에서 서열 2129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH CDR3을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 VH CDR3의 아미노산 서열을 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편을 제공한다.

[0641] 특정 양태에서, 본 발명은 엄중 조건하에서 서열 2129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH CDR3을 암호화하는 뉴클레오타이드 서열과 하이브리드화하는 뉴클레오타이드 서열에 의해 암호화된 VH CDR3의 아미노산 서열을 포함하는, 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체 또는 이의 단편을 제공한다.

[0642] 특정 양태에서, 본 발명은,

[0643] 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 또는 변이체를 사용하여 환자의 세포 또는 조직 샘플중의 BLyS 발현 수준을 분석하는 단계 및

[0644] BLyS 표준 수준과 비교하여 비정상적인 BLyS 발현이 없는 환자의 세포 또는 조직 샘플중의 수준 또는 분석되는 BLyS의 수준의 증감이 비정상적인 발현의 징후를 나타냄을 특징으로 하는, 세포 또는 조직 샘플중에서 분석되는 BLyS 수준과 BLyS의 표준 수준 또는 비정상적인 BLyS 발현이 없는 환자의 세포 또는 조직 샘플중의 BLyS 수준을 비교하는 단계를 포함하는, BLyS의 비정상적인 발현을 검출하는 방법을 제공한다.

[0645] 특정 양태에서, 본 발명은,

[0646] 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 유효량의 표지된 항체 또는 이의 단편을 대상체에게 투여하는 단계,

[0647] 투여후 표지된 항체 또는 이의 단편이 BLyS가 발현되는 대상체의 부위에 우선적으로 축적되도록 하기 위해 일

정 시간 간격동안 대기하는 단계,

[0648] 배경 수준을 결정하는 단계 및

[0649] 표지된 항체 또는 이의 단편이 배경 수준 이상으로 검출되는 경우 대상체가 BLyS의 비정상적인 발현과 관련된 특정 질환 또는 장애를 앓고 있다는 징후를 나타내는 것임을 특징으로 하는, 대상체의 표지된 항체 또는 이의 단편을 검출하는 단계를 포함하는, 비정상적인 BLyS 발현 또는 활성과 연관된 질환 또는 장애를 진단하는 방법을 제공한다.

[0650] 특정 양태에서, 직전에 기술된 2개의 방법에 사용되는 항체 또는 이의 단편은 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함한다.

[0651] 특정 양태에서, 직전에 기술된 2개의 방법에 사용되는 항체 또는 이의 단편은 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함한다.

[0652] 특정 양태에서, 직전에 기술된 2개의 방법에 사용되는 항체 또는 이의 단편은 서열 2129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 갖는 VH CDR3을 포함한다.

[0653] 특정 양태에서, 직전에 기술된 2개의 방법에 사용되는 항체 또는 이의 단편이 진단제와 접합된다.

[0654] 특정 양태에서, 직전에 기술된 2개의 방법에 사용되는 항체 또는 이의 단편이 고추냉이 퍼옥시다제, 알칼린 포스파타제, 베타-갈락토시다제 또는 아세틸콜린에스테라제와 같은 진단제와 접합된다.

[0655] 특정 양태에서, 직전에 기술된 2개의 방법에 사용되는 항체 또는 이의 단편이 플루오레세인, 플루오레세인 이소티오시아네이트, 로다민, 디클로로트리아지닐아민 플루오레세인, 댄실 클로라이드 또는 피코에리트린과 같은 진단제와 접합된다.

[0656] 특정 양태에서, 직전에 기술된 2개의 방법에 사용되는 항체 또는 이의 단편이 ^{125}I, ^{131}I, ^{111}In, ^{90}Y 또는 ^{99}Tc와 같은 진단제와 접합된다.

[0657] 특정 양태에서, 직전에 기술된 2개의 방법에 사용되는 항체 또는 이의 단편이 루시페라제, 루시페린 또는 아쿠오린과 같은 진단제와 접합된다.

[0658] 약제학적 조성물은 면역특이적으로 BLyS와 결합하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 및 약제학적으로 허용되는 담체를 포함한다.

[0659] 약제학적 조성물은 면역특이적으로 BLyS와 결합하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 및 약제학적으로 허용되는 담체를 포함한다.

[0660] 약제학적 조성물은 면역특이적으로 BLyS와 결합하고 또한 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 및 약제학적으로 허용되는 담체를 포함한다.

[0661] 약제학적 조성물은 면역특이적으로 BLyS와 결합하는 서열 2129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 포함하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 및 약제학적으로 허용되는 담체를 포함한다.

[0662] 비정상적인 BLyS 발현 또는 활성과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하기 위한 방법은 면역특이적으로 BLyS와 결합하고 또한 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 및 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하기 위한 양으로 약제학적으로 허용되는 담체를 포함하는 약제학적 조성물을 이를 필요로하는 동물에게 투여하는 단계를 포함한다. 당해 방법을 사용하여 감염성 장애, 암 및/또는 낭창 또는 사구체 신염과 같은 자가면역 질환을 치료할 수 있다.

[0663] 비정상적인 BLyS 발현 또는 활성과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하기 위한 방법은 면역특이적으로 BLyS와 결합하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 및 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하기 위한 양으로 약제학적으로 허용되는 담체를 포함하는 약제학적 조성물을 이를 필요로하는 동물에게 투여하는 단계를 포함한다. 당해 방법을 사용하여 감염성 장애, 암 및/또는 낭창 또는 사구체 신염과 같은 자가면역 질환을 치료할 수 있다.

[0664] 비정상적인 BLyS 발현 또는 활성과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하기 위한 방법은 면

역특이적으로 BLyS와 결합하고 또한 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VH 도메인을 포함하는, 서열 1 내지 2128중 하나의 아미노산 서열을 갖는 scFv 기원의 VL 도메인을 포함하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 및 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하기 위한 양으로 약제학적으로 허용되는 담체를 포함하는 약제학적 조성물을 이를 필요로하는 동물에게 투여하는 단계를 포함한다. 당해 방법을 사용하여 감염성 장애, 암 및/또는 낭창 또는 사구체 신염과 같은 자가면역 질환을 치료할 수 있다.

[0665] 비정상적인 BLyS 발현 또는 활성과 연관된 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하기 위한 방법은 면역특이적으로 BLyS와 결합하는, 서열 2129 내지 3227중 하나의 아미노산 서열을 포함하는 하나 이상의 항체 또는 이의 단편 및 질환 또는 장애를 치료하거나 예방하거나 개선하기 위한 양으로 약제학적으로 허용되는 담체를 포함하는 약제학적 조성물을 이를 필요로하는 동물에게 투여하는 단계를 포함한다. 당해 방법을 사용하여 감염성 장애, 암 및/또는 낭창 또는 사구체 신염과 같은 자가면역 질환을 치료할 수 있다.

[0666] 당해 방법을 사용하여 감염성 장애, 암 및/또는 낭창 또는 사구체 신염과 같은 자가면역 질환을 치료할 수 있다.

발명의 효과

[0667] 본 발명은 면역특이적으로 BLyS에 결합하는 항체(항체 단편 또는 이의 변이체를 포함하거나 이들로 이루어진 분자 포함)를 사용하여 동물, 바람직하게는 포유동물 및 가장 바람직하게는 사람에서 비정상적인 BLyS 또는 BLyS 수용체 발현 또는 BLyS 또는 BLyS 수용체의 부적합한 기능과 연관된 질환 또는 장애를 검출하거나 진단하거나 예지할 수 있으며, 따라서, 면역 장애(예를 들어, 낭창, 류마티스 관절염, 다발성 경화증, 중증 근무력증, 하시모토 질환 및 면역결핍 증후군), 염증 장애(예를 들어, 천식, 알레르기 장애 및 류마티스 관절염), 감염 질환(예를 들어, AIDS) 및 증식 장애(예를 들어, 백혈병, 암종 및 림프종) 등에 이용될 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0668] 도 1은 면역특이적으로 U937 막에 결합하지만 TNF-알파 또는 BSA에는 결합하지 않거나 교차 반응하지 않는 3개의 scFv, I006E07, I008D05 및 I016F04에 대한 ELISA 결과이다.

도 2는 수용체 억제 분석에서 3개의 scFv, I016H07, I001C09 및 I018D07에 대한 결과이다.

도 3은 사람 BLyS에 결합하고 마우스 BLyS와 교차 반응하지만 TNF 리간드 계열의 기타 항원에 결합하지 않거나 이와 교차 반응하지 않는 능력을 입증하는 2개의 scFv(I022D01 및 I031F02)에 대한 ELISA 결과이다.

도 4는 BLyS 또는 TNF-알파중 하나가 경쟁인자로서 사용되는 경우, U937 세포막에 결합하는 3개의 scFv(I031F09, I050A12 및 I051C04)에 대한 ELISA 결과이다.

도 5는 scFv 항체 I003C02에 대한 동역학적 분석이다. 3nM 내지 825nM로 일련의 희석된 I003C02를 나타낸다. BIA코어 2000 및 BIA평가 3.0 소프트웨어를 사용하여 결합 및 해리 곡선을 작성한다.

도 6은 2개의 scFv 항체(I007F11 및 I050A07)에 대한 전형적인 적정 곡선을 나타낸다. IC_{50} 값이 0.8nM인 비표지된 BLyS가 이의 수용체와 결합하기 위해 경쟁한다. I007F11 및 I050A07에 대한 IC_{50} 값은 각각 7.9nM 및 17.1nM이다. 3회 분석을 실시하고 표준 오차 막대를 나타낸다.

도 7은 면역특이적으로 고정화된 BLyS에 결합하지만 U937 세포막에는 결합하지 않는 3개의 scFv 클론(I074B12, I075F12 및 I075A02)에 대한 ELISA 결과이다.

도 8은 수용체 억제 분석에서 2개의 scFv(I025B09 및 I026C04)에 대한 결과이다.

도 9는 고정화된 사람 BLyS에 결합하고 고정화된 마우스 BLys과 교차반응하지만 TNF 리간드 패밀리의 기타 항원에 결합하지 않거나 이와 교차반응하지 않는 능력을 입증하는 2개의 scFv 클론(I067F05 및 I078D02)에 대한 ELISA 결과이다.

도 7은 또한 대조군으로서 TNFα를 인지하는 파아지 항체를 나타낸다.

도 10은 scFv 항체 I002A01에 대한 동역학적 분석이다. 3nM 내지 1650nM로 희석된 일련의 I002A01을 나타낸

다. BIA코어 2000 및 BIA평가 3.0 소프트웨어를 사용하여 결합 및 해리 곡선을 작성한다.

도 11은 2개의 scFv I0068C06 및 I074B12에 대한 전형적인 적정 곡선이다. 억제 상수 50(IC_{50}) 값이 0.66nM인 비표지된 BLyS는 이의 수용체에 결합하기 위해 경쟁한다. I0068C06 및 I074B12에 대한 IC_{50} 값은 각각 61nM 및 13nM이다. 3회 분석을 실시하고 표준 오차 막대를 나타낸다.

도 12는 히스티딘 태그된 BLyS 및 U937 세포막과는 결합하지만 고정화된 비오티닐화된 BLyS에는 결합하지 않는 능력을 입증하는 3개의 클론(I079C01, I081C10 및 I082A02)에 대한 ELISA 결과이다.

도 13은 히스티딘 태그된 BLyS 또는 비오티닐화된 BLyS중 하나를 경쟁인자로서 사용하는 경우, U937 세포막에 결합하는 3개의 scFv(I079B04, I079F08 및 I080B01)에 대한 ELISA 결과이다.

도 14는 8개의 scFv에 대한 전형적인 센서그람(sensorgram)의 해리 부분의 예이다. BLyS를 인지하지 못하는 항-TNFα항체가 대조군으로서 포함된다. 예시된 8개의 scFv중, 표면에 RU가 결합하는 상대적 높은 횟수에 기인한 추가의 연구를 위해 I079F06을 동정하였다.

도 15는 scFv 항체 I082C03에 대해 작성된 결합 곡선의 전형적인 예를 나타낸다. 당해 클론에 대한 해리 속도는 2×10^{-3} S^{-1}인 것으로 계산되었다. scFv의 활성을 100%로 가정하여 I082C03에 대한 친화성은 20nM로서 계산되었다.

도 16은 히스티딘 태그된 BLyS 또는 비오티닐화된 BLyS중 하나가 경쟁인자로서 사용되는 경우, P388 세포막에 결합하는 3개의 scFv(I079B04, I079F08 및 I080B01)에 대한 ELISA 결과이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0669] 약어

[0670] 0.2 M Tris-HCl, 0.5 mM EDTA, 0.5 M 슈크로스 (TES)

[0671] 1-에틸-3-[3-디메틸아미노프로필]카보 디이미드 하이드로클로라이드(EDC)

[0672] 100㎍/ml 앰피실린 및 2% 글루코스가 보충된 2TY(2TYAG)

[0673] 100㎍/ml 앰피실린 및 50㎍/ml 카나마이신이 보충된 2TY (2TYAK)

[0674] 3,3',5,5'-테트라메틸 벤지딘(TMB)

[0675] 50% 억제 농도 (IC_{50})

[0676] 18% 마블 차단 용액을 함유하는 6x PBS(6xMPBS)

[0677] 흡광도 (A)

[0678] 소 혈청 알부민(BSA)

[0679] 효소 연결된 면역흡착 분석법 (ELISA)

[0680] 태아 소 혈청(FCS)

[0681] 가변 중쇄 (V_H)

[0682] 헤페스 완충된 식염수(HBS)

[0683] 고추냉이 퍼옥시다제(HRP)

[0684] 고정화된 금속 친화성 크로마토그래피 (IMAC)

[0685] 이소프로필 β-D-티오갈락토피라노사이드 (IPTG)

[0686] 가변성 경쇄(V_L)

[0687] 감염 다중도 (MOI)

[0688] N-[2-하이드록시에틸]피페라진-N'-[2-에탄설폰산] (헤페스)

[0689] 나노몰 (nM)

[0690] *N*-하이드록시숙신이미드 (NHS)

[0691] 3% 마블을 함유하는 PBS(MPBS)

[0692] 인 완충된 식염수 (PBS)

[0693] 인 완충된 식염수 + 0.1% (v/v) 트윈 20 (PBST)

[0694] 피코몰 (pM)

[0695] 가변성 단일쇄 단편(scFv)

[0696] 종양 괴사 인자-알파 (TNF-a)

[0697] 종양 괴사 인자-베타 (TNF-b)

[0698] TNF-관련 아폽토시스 유도 리간드(TRAIL)

[0699] 정의

[0700] 하기의 섹션에서, "고정화된 BLyS"는 플라스틱 분석 플레이트(예를 들어, 96웰 플레이트)상에 피복된 가용성 형태의 BLyS 또는 비오티닐화된 BLyS를 언급하지만 플라스틱 분석 플레이트상에 피복된 히스티딘 태그된 BLyS를 언급하지 않는다. "비오티닐화된 BLyS"는 ELISA 플레이트를 피복하는데 사용되는 경우를 제외하고는 가용성 형태의 BLyS이고 이 경우에 이것은 "고정화된 BLyS"이다. 막 결합 형태의 BLyS는 U937 및 P388 세포막을 포함하지만 이에 제한되지 않는다.

[0701] **실시예 1: 가용성 및 막 결합 BLyS와 면역특이적으로 결합하는 항체**

[0702] 파아지 라이브러리를 분석에서 스크리닝하여 면역특이적으로 가용성 및 막 결합 형태의 BLyS와 결합하는 scFv를 나타내는 파아지를 동정한다. 고정화된 BLyS에 결합하는 scFv를 나타내는 파아지를 고정화된 BLyS상에 처리하고 고정화된 BLyS에 결합한 것에 대해 ELISA로 평가하여 동정한다. 이들 분석을 위해 고정화된 BLyS를 본원에 전반적으로 참조문헌으로 인용된 문헌[참조: Moore et al., Science 285:260-263]에 기술된 바와 같은 바쿨로바이러스 발현 작제물로 감염된 sf9 세포의 상등액으로부터 정제한다. 동정된 각각의 scFv를 서열 분석한다. 특정 서열을 여러번 분리함에 이어서 각각의 고유 서열중 한 일원을 포함하는 패널(패널 1)을 제조하고 추가로 면역특이적으로 가용성 및 막 결합 형태이 BLyS에 결합하는 능력에 대한 특징을 밝힌다.

[0703] 이들 scFv의 유도된 아미노산 서열은 표 1에 나타낸다. scFv 각각의 V_H 및 V_L 절편을 V-BASE(Tomlinson et al, www.mrc-cpe.cam.ac.uk) 및 및 동정된 가장 밀접한 생식세포 내 공지된 사람 생식세포(germline) 서열과 정렬시킨다.

[0704] **실시예 2: scFv의 BLyS 및 막 결합 BLyS에 대한 특이성**

[0705] scFv 각각의 BLyS 및 막 결합 BLyS 둘다에 대한 특이성을 파아지 ELISA로 결정한다. BLyS를 정제된 가용성 형태의 단백질 또는 사람 마크로파아지 유사 세포주 U937로부터 기원하는 세포막 제제상에 존재하는 막 결합 형태로서 플라스틱상에 고정화시킨다.

[0706] U937 세포의 유지

[0707] U937 세포는 이들의 세포막 상에 BLyS를 발현시키는 것으로 공지된 사람 단핵구 유사 조직구 림프종 세포주이다. 이들을 4mM L-글루타민, 10% FCS, 10U 페니실린, 100g/ml 스트렙토마이신(모든 시약은 시그마로부터 구입)이 보충된 RPMI-1640에서 유지시킨다. 세포를 동결된 스톡으로부터 해동시켜 세포 밀도가 1 x 10^6/ml에 도달할 때까지 2일 동안 배양시킨 후에 세포막 제제로서 사용하거나 1:5로 나누어 사용한다.

[0708] U937 세포막의 제조

[0709] 세포막을 제조하기 위해, 벤치탑 원심분리에서 5분동안 4℃에서 1000rpm으로 원심분리하여 배양 배지로부터 1

x 10^9 U937 세포를 수거한다. 세포를 12mM Tris(pH 7.5), 250mM 슈크로스 40ml중에 현탁시키고 빙상에 놓는다. 이어서 세포를 4분, 1분, 순간적으로 손잡이 전기 파쇄기(Labortechnik IKA Ultra-Turrax)를 사용하여 용해시킨다. 세포가 용해되었음을 확인하기 위해, 10㎕ 세포 용해물을 10㎕ 트립판 블루에 첨가하고 세포 용해물을 현미경하에 조사한다. 용해를 확인한 후 파쇄물을 4℃에서 10분동안 270 x g에서 원심분리하여 핵 부위를 펠렛하고 상등액을 유지한다. 상등액을 8000 x g에서 10분동안 4℃에서 원심분리하여 미토콘드리아 리소좀 분획을 펠렛화하고 상등액을 유지한다. 이어서 상등액을 100000 x g에서 60분동안 4℃에서 원심분리하여 세포막이 축적된 분획물을 펠렛화한다. 상등액을 버리고 세포막 펠렛을 1ml PBS에 재현탁시키고 -70℃에서 보관한다. 세포막 분획물의 단백질 농도를 단백질 정량 키트(Biorad)를 사용하여 결정한다. 전형적인 수율은 세포막 5 내지 10mg이다.

[0710] 파아지 ELISA

[0711] 사람 BLyS, U937 세포막, TNFα(R & D Systems, Minneapolis, MN), BSA 및 피복되지 않은 웰에 대한 각각의 scFv에 대해 파아지 ELISA를 수행한다. 패널 1로 부터 유래하는 고유 scFv중 하나를 나타내는 파아지미드를 함유하는 각각 이. 콜리 콜로니를 웰당 100㎕의 2TYAG 배지를 함유한 96웰 플레이트에 접종한다. 37℃에서 4시간동안 플레이트를 배양하고 진탕시킨다. 플레이트를 10분동안 2000rpm에서 벤치탑 원심분리기로 원심분리한다. 상등액을 제거하고 세포 펠렛을 100㎕ 2TYAK에 재현탁시키고 30℃에서 밤새 진탕 배양한다. 다음 날, 플레이트를 10분동안 2000rpm에서 원심분리하고 각각의 웰로부터 100㎕ 파아지 함유 상등액을 주의깊게 신선한 96웰 플레이트에 전달한다. 20㎕의 6 x MPBS를 각각의 웰에 첨가하고 실온에서 1시간동안 항온처리하여 ELISA를 수행하기 전에 파아지를 미리 차단시킨다.

[0712] 유동성 96웰 플레이트(Falcon)를 PBS중의 BLyS(1㎍/ml), PBS중의 세포막(10㎍/ml), PBS중의 TNFα 또는 PBS로 4℃에서 밤새 피복시킨다. 피복시킨후 웰로부터 용액을 제거하고 플레이트를 MPBS중의 실온에서 1시간동안 차단한다. 플레이트를 PBS로 3회 세척하고 이어서 미리 차단된 파아지 50㎕를 각각의 웰에 첨가한다. 플레이트를 1시간동안 실온에서 배양함에 이어서 PBST에 이어서 PBS로 각각 3회 세척한다. 각각의 웰에, MPBS중의 1 내지 5000배 희석된 항-유전자 VIII-HRP 접합체(Phamacia) 50㎕를 첨가하고 플레이트를 1시간동안 실온에서 항온처리한다. 각각의 플레이트를 PBST에 이어서 PBS로 각각 3회 세척한다. 이어서 3% MPBS에서 1/50으로 희석된 HRP 표지된 항-마우스 중합체(DAKO en Vision) 50㎕를 첨가하고 실온에서 1시간동안 항온처리한다. 이어서 각각의 플레이트를 PBST에 이어서 PBS로 각각 3회 세척한다. 50㎕의 TMB 기질을 이어서 각각의 웰에 첨가하고 색이 나타날때까지 또는 30분동안 실온에서 항온처리한다. 0.5M H_2SO_4 25㎕를 첨가하여 반응을 종료시킨다. 발생된 시그날을 미세역가 플레이트 판독기(Bio-Rad 3550)을 사용하여 450nm(A_{450})에서 흡광도를 판독하여 측정한다.

[0713] 3개의 클론(I006E07, I008D05 및 I016F04)에 대한 결과를 도 1에 나타낸다. 모든 3개의 scFv는 고정화된 BLyS 및 U937 세포막을 인지하지만 TNFα, BSA 또는 피복되지 않은 웰(단독의 PBS)를 인지하지 않는다. 이들 결과는 이들 scFv가 특이적으로 고정화된 BLyS 및 막 결합 BLyS를 인지함을 지적한다.

[0714] **실시예 3: 시험관내 수용체 결합 분석에서의 파아지 scFv에 의한 억제**

[0715] 패널 1에서 모든 고유 파아지 scFv를 가용성 BLyS의 IM9세포상의 동족 수용체로의 결합을 억제하는 능력에 대해 평가한다.

[0716] BLyS의 비오티닐화

[0717] 사람 또는 마우스 BLyS 100㎍을 슬라이드-a-라이저 카세트(Pierce)를 사용하여 50mM 중탄산나트륨(탄산수소나트륨)(pH 8.5)에 대해 4℃에서 투석한다. 다음 날, NHS-비오틴(Pierce)를 13.3mg/ml로 DMSO에 용해시킨다. 이어서 이것을 비오틴 대 BLyS 20:1의 몰비율로 BLyS에 첨가하고 혼합하여 2시간동안 빙상에서 항온처리한다. 이어서, 비오티닐화딘 BLyS를 슬라이드-a-라이저 카세트를 사용하여 멸균 PBS(Sigma)중에서 밤새 4℃에서 재투석한다. 비오티닐화된 BLyS의 생물학적 활성을 수용체 결합 억제 분석(하기 참조)을 사용하여 확인한다.

[0718] IM9 세포의 유지

[0719] IM9 세포는 사람 B 림프구 세포주이다. 이들을 4mM L-글루타민, 10% FCS, 10U 페니실린, 100g/ml 스트렙토마이신(모든 시약은 시그마로부터 구입)이 보충된 RPMI-1640에서 유지한다. 세포를 동결 스톡으로부터 해동시

키고 배양한지 5일후 이들의 밀도가 4 내지 8 x 10^5/ml에 도달한 경우 분석에 사용할 수 있다.

[0720] 수용체 결합 억제 분석

[0721] 패널 1 기원의 고유 scFv중 하나를 나타내는 파아지미드를 함유하는 각각의 이. 콜리 콜로니를 웰당 100㎕ 2TYAG 배지를 함유한 96웰 플레이트에 접종한다. 플레이트를 4시간동안 37℃에서 배양한다. M13K07 헬퍼 파아지를 각각의 웰에 MOI가 10이되도록 첨가하고 플레이트를 추가로 37℃에서 1시간동안 배양한다. 플레이트를 벤치탑 원심분리기로 10분동안 2000rpm으로 원심분리한다. 상등액을 제거하고 세포 펠렛을 100㎕의 2TYAK 중에 재현탁시키고 밤새 30℃에서 항온처리한다. 다음 날, 플레이트를 10분동안 2000rpm으로 원심분리하고 각각의 웰로부터 100㎕ 파아지 함유 상등액을 주의깊게 신선한 96웰 플레이트로 이동시킨다. 파아지를 사용하기 전에 MPBS중에서 2분의 1로 희석한다.

[0722] 평판 기저 96웰 플레이트(Costar)를 웰당 100㎕의 1:10으로 희석된 PBS중의 폴리-L-라이신(Sigma)으로 실온에서 1시간동안 피복한다. 이어서 플레이트를 물로 2회 세척하고 공기 건조시키고 밤새 4℃에서 방치한다. 이어서 100㎕의 IM9 세포(RPMI-1640 배양 배지중 10^6/ml)를 각각의 웰에 첨가한다. 이어서 플레이트를 5분동안 3200rpm으로 원심분리하여 세포를 펠렛화한다. 배지를 주의깊게 통기시키고 200㎕의 MPBS를 각각의 웰에 첨가한다. 이어서 플레이트를 실온에서 1시간동안 차단시킨다.

[0723] 별도의 96웰 플레이트의 각각의 웰에 MPBS중의 10㎕의 비오티닐화된 BLyS(162.5ng/ml)를 첨가하여 최종 농도가 25ng/ml이 되도록 한다. 55㎕의 각각의 적합한 파아지 상등액을 각각의 웰에 첨가하고 각각의 웰중 최종 용적은 65㎕이다. 이어서 플레이트를 실온에서 30분동안 항온처리한다.

[0724] IM9 피복된 플레이트를 PBS중에서 2회 세척하고 가볍게 쳐서 건조시키고 즉시 파아지/비오티닐화된 BLyS 50㎕를 첨가하고 실온에서 1시간동안 항온처리한다. 플레이트를 PBST에 이어서 PBS로 각각 3회 세척하고 가볍게 쳐서 건조시키고 50㎕의 스트렙트아비딘-델피아(Wallac)을 제조업자의 분석 완충액에서 1:1000으로 희석된 각각의 웰에 첨가한다. 이어서 플레이트를 실온에서 1시간동안 항온처리하고 델피아 세척 용액(Wallac)으로 6회 세척한다. 플레이트를 가볍게 쳐서 건조시킨후웰당 100㎕의 델피아 증강 용액(Wallac)을 첨가한다. 플레이트를 약하게 쳐서 마이셀이 형성되도록 하고 10분동안 실온에서 항온처리한후 Wallac 1420 워크스테이션을 사용하여 6520nM에서 형광 판독한다.

[0725] 비오티닐화된 BLyS의 결합을 억제하는 3개의 파아지 scFv(I001C09, I018D07 및 I016H07)에 대한 결과를 도 2에 나타낸다. 비오티닐화된 BLyS의 이의 수용체(단지 생BLyS)로의 최대 결합, 비오티닐화된 BLyS(생BLyS 부재)의 부재하에 배경 시그날 및 적절하지 못한(즉, BLyS를 인지하지 못함) 파아지 항체에 대한 결과를 또한 나타낸다. 모든 3개의 파아지 scFv는 비오티닐화된 BLyS의 IM9 세포상의 수용체로의 결합을 억제시키고 가용성 형태의 BLyS에 결합하는 scFv로서 동정하였다. 이들 scFv는 또한 U937 막에 결합하고 따라서 이들은 또한 막 결합 형태의 BLyS에 결합한다.

[0726] 당해 분석에서 파아지 입자로서 가장 큰 억제를 입증했던 48개의 scFv를 추가의 연구를 위해 선택한다. 이들 48개의 scFv는 표 3에 열거되어 있다.

[0727] [표 3]

[0728] 비오티닐화된-BLyS의 이의 수용체로의 결합을 억제하는 scFv

항체	항체	항체	항체	항체
I008C02	I029D07	I008C03	I008C12	I028A06
I022E02	I061E07	I007H08	I061H01	I031C03
I018C02	I006D07	I008A11	I006D08	I031F02
I008B01	I017D10	I061D02	I026E03	I031F09
I016F04	I007B03	I008A09	I027A07	I031G11
I016E05	I018C10	I007F11	I016H07	I050A07
I018H08	I001C09	I037E07	I021B05	I050A12
I018H09	I018D07	I037E12	I031G10	I050B11
	I029F11	I016F02	I031G08	I051C04
	I022D01		I031C07	I003F12
			I012A06	

[0729]

[0730] **실시예 4: 항-BLyS 항체의 특이성**

[0731] 사람 및 쥐 BLyS에 대한 표 3에 열거된 48개의 scFv의 특이성은 파아지 ELISA를 사용하여 결정한다.

[0732] 파아지 ELISA

[0733] 48개의 scFv의 특이성을 결정하기 위해, 파아지 ELISA를 사람 및 마우스 BLyS 및 관련되고 관련되지 않은 항원의 패널, 즉, Fas 리간드, TRAIL, TNFα, TNFβ 및 PBS에 대해 수행한다. Fas 리간드, TRAIL, TNFα 및 TNFβ 항원은 제조원[R & D Systems, Minneapolis, MN]으로부터 수득한다. 파아지미드를 함유한 각각의 이. 콜리 콜로니를 5ml 2YTAG에 접종하고 4시간동안 37℃에서 진탕 배양한다. M13K07 헬퍼 파아지(Pharmacia)를 MOI가 10이 되도록 각각의 튜브에 첨가하고 37℃에서 1시간동안 처음 30분은 정체된 상태에서 마지막 30분은 약한 진탕과 함께 항온처리한다. 10분동안 3500rpm에서 원심분리하여 세포를 펠렛화하고 상등액을 버린다. 세포 펠렛을 5ml의 2TYAK에 재현탁시키고 진탕과 함께 30℃에서 항온처리한다. 다음 날, 세포를 10분동안 3500rpm으로 원심분리하여 펠렛화한다. 파아지 함유 상등액(5ml)을 주의깊게 신선한 튜브로 이동시키고 1ml의 6MPBS를 첨가하고 튜브를 실온에서 1시간동안 한온처리하여 ELISA를 수행하기 전에 파아지를 사전에 차단시킨다.

[0734] 모든 항원을 1㎍/ml로 피복시킨다. ELISA를 근본적으로 실시예 2에 기술된 바와 같이 수행한다. 여기에 다만 예외인 것은 마우스 BLyS에 결합하는 파아지 항체를 검출하는데 있어서 HRP-표지된 항 마우스 중합체와의 항온처리를 포함하는 단계가 없다는 것이다. 마우스 BLyS로의 결합은 섹션 실시예 2에서와 같이 TMB로 검출한다.

[0735] 모든 48개의 scFv는 고정화된 사람 BLyS에 특이적이고 48개의 scFv중 43개가 고정화된 마우스 BLyS와는 교차반응하지만 시험된 임의의 다른 관련 또는 비관련 항원과는 교차반응하지 않는다. I008C03, I007F11, I037E07, I037E12 및 I016H07는 쥐 BLyS와 결합하지 않는다. 2개의 scFv, I022D01과 I031F02에 대한 결과는 도 3에 나타낸다. 이들 scFv는 특이적으로 사람 및 마우스 BLyS를 인지하지만 임의의 다른 시험된 비관련 또는 관련 항원을 인지하지 않는다.

[0736] **실시예 5: 막 결합 형태의 BLyS에 대한 특이성**

[0737] 막 결합 형태의 BLyS에 대한 48개의 scFv의 특이성은 실시예 2에 기술된 파아지 ELISA로 결정한다. BLyS는 사람 마크로파아지 유사 세포주 U937로부터의 세포막 제제 상에 존재하는 막 결합 형태로서 플라스틱 상에 고정화시킨다. 상기 세포주는 막 결합 형태의 사람 BLyS를 발현하는 것으로 공지되어 있다.

[0738] 상기 결합이 막 결합 BLyS에 특이적임을 입증하기 위해, 경쟁 ELISA를 개발하여 U937상의 각각의 항체에 대한 ELISA 시그날이 BLyS 또는 TNFα로 사전처리함에 의해 완전하게 경쟁할 수 있는지의 여부를 결정한다. 또한, 막 결합 BLyS를 인지하는 항-BLyS 항체는 유리된 TNFα가 아닌 유리된 BLyS와의 시그날 감소를 입증할 것으로 예상된다.

[0739] 경쟁 ELISA

[0740] 표 3에 열거된 각각의 48개의 scFv에 대한 파아지미드를 함유하는 각각의 이. 콜리 콜로니를 5ml의 2YTAG에 접종하고 4시간동안 37℃에서 진탕 배양한다. M13K07 헬퍼 파아지(Pharmacia)를 MOI가 10이 되도록 각각의 튜브에 첨가하고 37℃에서 1시간동안 처음 30분은 정체된 상태에서 마지막 30분은 약한 진탕과 함께 항온처리한다. 10분동안 3500rpm에서 원심분리하여 세포를 펠렛화하고 상등액을 버린다. 세포 펠렛을 5ml의 2TYAK에 재현탁시키고 진탕과 함께 30℃에서 항온처리한다. 다음 날, 세포를 10분동안 3500rpm으로 원심분리하여 펠렛화한다. 파아지 함유 상등액(5ml)을 주의깊게 신선한 튜브로 이동시킨다.

[0741] 표 3에 열거된 48개의 scFv 각각에 대해, 2개의 6 x MPBS 20㎕ 적정액을 96웰 플레이트(Greiner)의 분리된 웰에 피펫팅한다. 제1 적정액을 최종 농도가 0.5㎍/ml이 되도록 BLyS로 보충한다. 제2 적정액을 최종 농도 0.5㎍/ml이 되도록 TNF-α로 보충한다. 각각의 실험을 3회 수행한다. 이어서 각각의 파아지 상등액 100㎕를 각각의 적정액에 첨가하고 피펫팅을 올리고 내림으로써 혼합한다. 파아지(± 경쟁 항원)는 1시간동안 실온에서 항온처리한다.

[0742] 유동성 96웰 플레이트(Falcon)를 밤새 4℃에서 10㎍/ml U937 세포막 50㎕로 피복한다. 피복시킨후, 플레이트를 PBS로 3회 세척하고 200㎕의 MPBS로 실온에서 1시간동안 차단시킨다. 플레이트를 PBS로 3회 세척하고 파아지 50㎕(± 경쟁 항원)를 각각의 적당한 웰에 첨가한다. 플레이트를 1시간동안 실온에서 항온처리함에 이어서 PBST에 이어서 PBS로 각각 3회 세척한다. MPBS중에 1:5000으로 희석된 마우스 항 유전자 VIII-HRP 접합체(Phamacia) 50㎕를 첨가하고 플레이트를 1시간동안 실온에서 항온처리한다. 각각의 플레이트를 PBST에 이

어서 PBS로 각각 3회 세척한다. 이어서, 3% MPBS에서 1:50으로 희석된 HRP 표지된 항 마우스 중합체(DAKO EnVision) 50㎕를 첨가하고 실온에서 1시간동안 항온처리한다. 이어서 각각의 플레이트를 PBST에 이어서 PBS로 각각 3회 세척한다. 50㎕의 TMB 기질을 이어서 각각의 웰에 첨가하고 30 내지 60분동안 또는 색이 나타낼 때까지 실온에서 항온처리한다. 0.5M H_2SO_4 25㎕를 첨가하여 반응을 종료시킨다. 생성된 시그날을 미세역가 플레이트 판독기(Bio-Rad 3550)를 사용하여 450nm(A_{450})에서의 흡광도를 판독하여 측정한다.

[0743] 모든 48개의 scFv를 U937 세포막 제제에 결합시킨다. 당해 시그날은 TNF-α와의 사전 항온처리가 아닌 파아지 항체와 BLyS간의 사전 항온처리에 의해서 완전하게 경쟁할 수 있다. 이것은 48개의 scFv가 가용성 BLyS뿐만 아니라 막 결합 BLyS를 인지한다는 것을 지적한다. 전형적인 결과는 scFv I031F09, I050A12 및 I051C04에 의해 예시되고 도 4에 나타낸다. 모든 3개의 scFv가 U937 세포막에 결합함을 입증한다. 당해 결합은 특이적으로 TNF-α와는 경쟁하지 않지만 BLyS와는 완전히 경쟁함으로써 이것은 막 결합 BLyS를 특이적으로 인식함을 입증한다.

[0744] **실시예 6: scFv 해리 속도 측정**

[0745] 모든 해리 속도 결정은 BIA코어 2000 대조군 소프트웨어를 사용하여, BIA코어 2000 머쉰상에서 수행하고 BIA평가 3.0 소프트웨어를 사용하여 평가한다.

[0746] 저밀도 BLyS 표면의 제조

[0747] 정제된 scFv를 사용한 동역학 연구를 위해 500RU 표면을 제조한다. CM5 칩에 아민 커플링시켜 유동셀 2에서 저밀도 BLyS 표면(500RU BLyS 커플링됨)을 제조한다. 신규 CM5 칩을 BIA코어에 삽입하고 센서그램을 유속 5㎕/분에서 HBS 완충액으로 개시한다. NHS 및 EDC 커플링 용액(BIA 코어)을 제조업자의 지침에 따라 혼합하고 30㎕를 CM5 표면상에 주입한다. 이어서 10mM 나트륨 아세테이트 완충액(pH 4)중의 1㎍/ml에서 50㎕의 BLyS를 주입하고 이어서 에탄올아민-HCl 용액(BIA코어) 30㎕를 주입한다. 이어서 유속을 20㎕/ml로 조정하고 HBS중의 4M 구아니딘 하이드로클로라이드 10㎕를 표면에 주입한다. 이것은 비공유적으로 결합된 BLyS의 표면을 세척한다.

[0748] 저밀도 표면상에서의 scFv 해리 속도 동역학의 측정

[0749] 칩 함유 저밀도 BLyS 표면을 BIA코어에 삽입한다. 일련의 희석된 정제된 scFv를 HBS중에서 제조하고 전형적으로 50㎍/ml을 몇배로 희석하여 1.5㎍/ml이 되도록한다. 연속된 희석액을 하기의 프로그램을 사용하여 저밀도 BLyS 표면(및 블랭크 대조군)상에 연속적으로 주입한다.

[0750] 주요부분

[0751] 유동셀 1,2,3,4

[0752] APROG genab r1d1 ab1

[0753] APROG genab r1d2 ab2

[0754] APROG genab r1d3 ab3

[0755] APROG genab r1d4 ab4

[0756] APROG genab r1d5 ab5

[0757] APROG genab r1d6 ab6

[0758] 첨부 계속

[0759] 종료

[0760] APROG genab 정의

[0761] PARAM %Abpos %AbId

[0762] 유동 20

[0763] K 주입 %Abpos 200 80

[0764] 주입 r1c6 10! 구아니딘 하이드로클로라이드 재생 단계

[0765] 익스트러클린(extraclean)

[0766] 종료

[0767] HBS중의 4M GuHCl 10㎕를 scFv 샘플 상이의 표면에 주입하여 결합된 scFv를 제거한다.

[0768] BIA 평가 소프트웨어를 사용하여 각각의 scFv에 대한 결합 곡선을 분석하여 항체 해리 속도를 결정한다. 턴형적인 scFv 항체에 대한 동역학적 분석은 도 5에 나타낸다. I003C02는 6 x 10^{-3} s^{-1}의 K_{off}를 갖는다.

[0769] **실시예 7: 시험관내 수용체 결합 분석에서의 scFv 항체에 의한 억제**

[0770] 표 3에 열거된 48개의 scFv를 정제하고 BLyS의 IM9 세포상의 수용체로의 결합을 억제하는 능력에 대해 평가한다.

[0771] scFv의 정제

[0772] 항 BLyS scFv의 억제 효능을 결정하기 위해 처음에 IMAC로 scFv를 제조한다. 2TYAG(5ml)을 단일 콜로니로 접종하고 30℃에서 밤새 진탕 배양한다. 이어서 당해 밤새 배양물을 사용하여 100㎍/ml의 앰피실린 및 0.1% 글루코스를 함유하는 2TY 500ml을 접종하고 A_{600}이 1.0에 도달할때까지 30℃에서 진탕 배양한다. IPTG를 1mM에 첨가하고 배양물을 추가로 30℃에서 3.5시간동안 성장시킨다.

[0773] 5000rpm으로 원심분리하여 세포를 수거하고 10ml의 TES에 재현탁시킨다. 물중에 1:5로 희석된 추가의 TES 15ml을 첨가하고 세포 현탁액을 30분동안 4℃에서 회전 휠상에서 항온처리한다. 이것은 삼투압 쇼크를 유발하여 scFv를 함유하는 주변세포질 추출물을 수득하게 한다. 잔여 세포 및 파편을 4℃에서 20분동안 9000rpm으로 원심분리하여 펠렛화한다. 현탁액을 신규 튜브로 전달하고 1M $MgCl_2$ 50㎕를 첨가한다. 이어서, 프로테아제 억제제 정제(Boehringer Mannheim)와 함께 완충액(50mM 인산나트륨, pH 8, 300mM NaCl)으로 사전에 세척된 Ni-NTA 아가로스(Qiagen) 2ml을 주변세포질 추출물에 첨가한다. 제제를 4℃에서 밤새 회전시키면서 항온처리한다. Ni NTA를 5분동안 2000rpm으로 원심분리하여 펠렛화하고 상등액을 통기시킨다. 아가로스 비드를 50ml 세척 완충액으로 3회 세척하고 원심분리하여 각 세척 사이에 아가로스를 수거한다. 세척 완충액 10ml을 최종 세척후 첨가하고 슬러리를 폴리프렙 칼럼(BioRad)상에 로딩한다. 2ml의 용출 완충액(50mM NaPi(인산나트륨), pH 8, 300mM NaCl, 250mM 이미다졸)을 배출된 아가로스에 첨가하고 용출물을 수거한다. IMAC 정제된 scFv의 완충액을 제조업자의 지침에 따라 Nap 5 칼럼(Pharmacia)을 사용하여 PBS로 교환한다. A_{280}을 판독하고 단백질 농도를 1mg/ml의 단백질이 A_{280} 1.4인 몰 흡광 인자를 사용하여 결정한다. 정제된 scFv는 -70℃에서 500㎕의 적정액으로 저장한다.

[0774] 수용체 결합 억제 분석

[0775] 평판 기저 96웰 플레이트(Costar)를 실온에서 1시간동안 PBS중의 폴리-L-라이신(Sigma)을 사용하여 웰당 100㎕로 피복한다. 이어서 플레이트를 물로 2회 세척하고 공기 건조시키고 밤새 4℃에서 방치시킨다. 이어서 IM9 세포 100㎕(RPMI-1640중 10^6/ml)를 각각의 웰에 첨가한다. 이어서, 플레이트를 5분동안 3200rpm으로 원심분리하여 세포를 펠렛화한다. 배지를 주의깊게 통기시키고 MPBS 200㎕를 각각의 웰에 첨가한다. 이어서 플레이트를 실온에서 1시간동안 차단시킨채로 방치한다.

[0776] 3개의 MPBS중의 적정 시험 scFv를 10㎍/ml 내지 0.001㎍/ml의 농도 범위에 걸쳐 분리된 96웰 플레이트에 첨가한다. 각 웰에 시험 scFv의 최종 용적은 55㎕이다. 표지되지 않은 BLyS와의 경쟁은 또한 대조군으로서 각각의 분석에 포함된다. MPBS중의 표지되지 않은 BLyS는 1㎍/ml 내지 0.001㎍/ml의 농도 범위에 걸쳐 전형적으로 3회 적정한다. MPBS중의 비오티닐화된 BLyS(162.5ng/ml) 10㎕를 각각의 웰에 첨가하여 최종 농도가 25ng/ml이 되도록한다. 이어서 플레이트를 실온에서 30분동안 항온처리한다.

[0777] IM9 피복된 플레이트를 PBS에서 2회 세척하고 가볍게 쳐서 건조시키고 즉시 scFv/비오티닐화된 BLyS 혼합물 50㎕를 첨가하고 실온에서 1시간동안 항온처리한다. 플레이트를 PBST중에서 3회 세척하고 PBS에서 3회 세척하며 가볍게 쳐서 건조시키고 제조업자의 분석 완충액중에서 1:1000으로 희석된 스트렙트아비딘-델피아(Wallac)를 웰당 50㎕로 첨가한다. 이어서, 플레이트를 실온에서 1시간동안 항온처리하고 델피아 세척 용액

(Wallac)에서 6회 세척한다. 플레이트를 가볍게 쳐서 건조시킨후에 델피아 증강 용액(wallac)을 웰당 100㎕로 첨가한다. 플레이트를 약하게 쳐서 마이셀 형성을 유도하고 실온에서 10분동안 항온처리하고 6250nM에서 Wallac 1420 워크스테이션상에서 형광을 판독한다.

[0778] 2개의 scFv 항체인 I007F11 및 I050A07에 대한 전형적인 적정 곡선은 도 6에 나타낸다. 비표지된 BLyS는 IC_{50}이 0.8nM로서 이의 수용체로 결합하기 위해 경쟁한다. I007F11 및 I050A07에 대한 IC_{50} 값은 각각 7.9nM 및 17.1nM이다. 3회 분석을 수행하고 표준 에러 막대를 나타낸다. scFv로서 가장 큰 억제를 나타내는 9개의 scFv를 표 4에 열거한다. 당해 데이타는 또한 이들 9개의 scFv가 가용성 형태의 BLyS를 인지함을 확증한다.

[0779] [표 4]

[0780] BLyS 수용체 결합 억제 분석법에서 가장 큰 효능을 나타내는 9개의 scFv

[0781]

ScFv 항체
I017D10
I022D01
I008A11
I006D08
I031F02
I050A12
I050B11
I051C04
I003F12S

[0782] **실시예 8: 가용성 형태의 BLyS를 인지하는 항체**

[0783] 파아지의 라이브러리를 분석법에서 스크리닝하여 면역특이적으로 가용성 형태의 BLyS와 결합하지만 막 결합 형태의 BLyS와는 결합하지 않는 scFv를 나타내는 파아지를 동정한다.

[0784] 비오티닐화된 BLyS와 결합하는 능력에 대해 파아지 라이브러리를 스크리닝한다. 파아지를 비오티닐화된 BLyS에 노출시키고 비오티닐화된 BLyS와 결합할 시간 간격을 허용한다. 파아지 결합 생BLyS는 이어서 스트렙트아비딘 피복된 자성 비드상에 포획시켜 분리한다.

[0785] 상기 스크리닝에서 동정된 파아지(용액으로부터 생BLyS의 포획)를 이어서 고정화된 BLyS와 결합하는 능력에 대해 ELISA로 스크리닝한다. 고정화된 BLyS에 결합하는 파아지에 의해 발현되는 scFv를 이어서 클로닝하고 서열분석한다. 다시, 여러 서열을 여러번 동정함에 이어서 고유 scFv를 발현하는 각각의 파아지로 이루어진 패널(패널 2)의 특징을 이어서 추가로 밝힌다.

[0786] 이들 scFv의 유도된 아미노산 서열을 상기 표 1에 나타낸다. scFv의 각각 V_N 및 V_L 절편을 V-베이스(Tomlinson et al, www.mrc-cpe.cam.ac.uk) 및 가장 밀접한 동정된 생식세포 상의 공지된 사람 생식세포 서열과 정렬시킨다.

[0787] **실시예 9: 가용성 BLyS에 대한 특이성**

[0788] 가용성 형태의 BLyS와 결합하는 이의 능력을 기준으로 파아지 라이브러리로부터 scFv를 분리한다. 간략하게, 용액중의 비오티닐화된 BLyS로 파아지를 예비 항온처리한다. 이어서 당해 비오티닐화된 BLyS와 결합하는 파아지를 스트렙트아비딘 피복된 자성 비드를 사용하여 분리한다.

[0789] BLyS 및 막 결합 형태의 BLyS에 대한 고유 scFv 각각의 특이성은 파아지 ELISA로 결정한다. 정제된 가용성 형태의 단백질 또는 사람 마크로파아지 유사 세포주 U937로부터 기원하는 세포질막 제제상에 존재하는 막 결합 형태로서 플라스틱상에 BLyS를 고정화시킨다. U937 세포 및 세포막 제제의 유지는 실시예 2에서 상세히 기술한 바와 같이 수행한다.

[0790] 파아지 ELISA

[0791] scFv 각각의 특이성을 결정하기 위해, 사람 BLyS, U937 세포막, TNFα, BSA 및 피복되지 않은 웰에 대한 각각의 항체에 대해 파아지 ELISA를 수행한다. 항원 피복 조건은 사람 BLyS를 제외하고는 실시예 2에서 기술한 바와 같다. BLyS를 먼저 비오티닐화(실시예 3에 기술된 바와 같음)시키고 실온에서 30분동안 스트렙트아비딘 피복된 플레이트(Recati-Bind, Pierce)상으로 1㎍/ml로 피복한다. 이어서, 플레이트를 세척하고 차단하고 실

시예 2에 상세히 기술한 바와 같이 파아지 ELISA를 수행한다.

[0792] 가용성 형태의 BLyS에는 결합하지만 막 결합 형태의 BLyS에는 결합하지 않는 3개의 클론(I074B12, I075F12 및 I075A02)에 대한 결과는 도 7에 나타낸다. 대조군으로서 TNFα를 인지하는 파아지 항체는 또한 도 7에 나타낸다. 항-BLyS scFv 및 항-TNFα 대조군 둘다에서 명백한 U937 세포막 상의 작은 비특이적 배경 시그날이 있다. 모든 3개의 항 BLyS scFv는 BLyS를 인지하지만 U937 세포막, TNFα, BSA 또는 피복되지 않은 웰(단지 PBS)은 인지하지 않는다. 이것은 scFv가 막 결합 형태의 BLyS에 결합하지 않음을 지적한다. 추가로, 가용성 비오티닐화된 BLyS와 결합하는 이의 능력을 바탕으로 이들 scFv가 분리되었다는 사실은 이들이 가용성 형태의 BLyS와 결합한다는 것을 지적한다. 추가로, BLyS에 대한 이들 scFv특이성에 대한 추가의 확증은 실시예 10에 제공된다.

[0793] **실시예 10: 시험관내 수용체 결합 분석에서 파아지 scFv에 의한 억제**

[0794] 패널 2 기원의 모든 고유 파아지 scFv의 IM9 세포상에서 이와 동일한 수용체와의 BLyS 결합을 억제하는 능력을 평가한다. BLyS의 비오티닐화, IM9 세포의 유지 및 수용체 결합 억제 분석은 실시예 3에 기술된 같이 수행한다.

[0795] 2개의 파아지 scFv인 I0025B09 및 I026C04에 대한 결과는 도 8에 나타낸다. 비오티닐화된 BLyS의 이의 수용체(단지 생BLyS)로의 최대 결합, 비오티닐화된 BLyS(생BLyS 부재)의 부재하의 배경 시그날 및 관련없는(즉, BLyS를 인지하지 않는) 파아지 항체와의 결과를 또한 나타낸다. 2개의 파아지 scFv는 IM9 세포상의 수용체로의 비오티닐화된 BLyS 결합을 억제한다. 패널 2로부터의 33개의 고유 scFv를 추가의 연구를 위해 동정한다. 이들 33개의 scFv는 당해 분석에서 파아지 입자로서 가장 큰 억제를 나타내고 표 5에 열거되어 있다.

[0796] [표 5]

[0797] 비오티닐화된 BLyS의 이의 수용체로의 결합을 가장 상당히 억제하는 것으로 입증된 유리된 BLyS에 대한 33개의 파아지 scFv의 동정

[0798]

항체	항체	항체	항체
I026C04	I074B12	I073F04	I065D04
I003C06	I075A02	I078D08	I068C08
I025B09	I068B08	I078D02	I068F03
I027B12	I068B04	I075G01	I069B07
I025B06	I068C06	I071B03	
I030A10	I075F12	I072B09	
I002A01R	I065D08	I078H08	
I002A01K	I065F08	I064C04	
I026C04R	I067B10	I064C07	
I026C04K	I067F05		

[0799] **실시예 11: 항-BLyS scFv의 특이성**

[0800] 고정화된 사람 및 쥐 BLyS에 대한 33개의 scFv(표 5에 열거된)의 특이성을 파아지 ELISA를 사용하여 결정한다.

[0801] 파아지 ELISA

[0802] 33개의 scFv의 특이성을 결정하기 위해, 사람 및 마우스 BLyS 및 관련된 사람 항원, 즉, TRAIL, LIGHT,TNFα, TNFβ 및 피복되지 않은 웰(단독의 PBS)로 이루어진 판엘에 대해 파아지 ELIS를 실시예 4에서 기술한 바와 같이 수행한다.

[0803] 2개의 scFv인 I067F05 및 I078D02에 대한 전형적인 결과는 도 9에 나타낸다. 특이적으로 TNFα를 인지하는 대조군 항체를 또한 나타낸다. 2개의 항 BLyS scFv는 특이적으로 고정화된 사람 및 마우스 BLyS를 인지하지만 임의의 다른 시험된 항원을 인지하지는 못한다.

[0804] 모든 33개의 scFv는 사람 BLyS에 대해 특이적이다. 33개중 14개가 마우스 BLyS와 교차반응하지만 임의의 시험되는 또 다른 관련 또는 비관련 항원과는 교차 반응하지 않는다.

[0805] **실시예 12: scFv 해리 속도 결정**

[0806] 해리 속도 결정, 저밀도 BLyS 표면의 제조 및 동역학적 측정은 실시예 6에 상세히 기술된 바와 같다.

[0807] 각각의 scFv에 대한 결합 곡선은 BIA 평가 소프트웨어를 사용하여 분석하여 항체 해리 속도를 결정한다. 전형적인 scFv 항체인 I002A01에 대한 동역학적 분석은 도 10에 나타낸다. I002A01의 K_{off}는 9 x 10^{-4} s^{-1}이다.

[0808] **실시예 13: 시험관내 수용체 결합 분석에서 scFv 항체에 의한 억제**

[0809] 표 5에서 동정된 33개의 scFv를 정제된 scFv로서 제조하고 IM9 세포상의 이의 수용체로의 BLyS의 결합을 억제하는 능력에 대해 평가한다. scFv를 정제하고 실시예 6.1.8에서 기술한 바와 같이 수용체 결합 억제 분석법에서 분석한다.

[0810] 2개의 scFv인 I0068C06 및 I074B12에 대한 전형적인 적정 곡선은 도 11에 나타낸다. 비표지된 BLyS는 억제 상수 50(IC_{50})이 0.66nM로서 이의 수용체에 결합하기 위해 경쟁한다. I0068C06 및 I074B12에 대한 IC_{50} 값은 각각 61 nM 및 13nM이다. 분석을 3회 수행하고 표준 에러 막대를 나타낸다. scFv로서 가장 큰 억제를 나타내는 것으로 입증된 7개의 scFv를 표 6에 열거한다.

[0811] [표 6]

[0812] 정제된 scFv로서 비오티닐화된 BLyS의 이의 수용체로의 결합을 가장 상당히 억제하는 것으로 입증된 유리된 BLyS에 대한 7개의 scFv의 동정

항체
I002A01-R
I002A01-K
I026C04-R
I026C04-K
I068C06
I075F12
I067B10

[0813]

[0814] **실시예 14: 막 결합 BLyS를 인지하는 scFv**

[0815] 분석에서 파아지 라이브러리를 스크리닝하여 면역특이적으로 막 결합 형태의 BLyS에 결합하지만 가용성 형태의 BLyS에는 결합하지 않는 scFv를 발현하는 파아지를 동정한다.

[0816] 개시점으로서, scFv 항체를 발현하는 파아지의 라이브러리를 고정화된 HIS 태그된 BLyS에 패닝한다. 패닝에 의해 분리된 파아지를 HIS 태그된 BLyS에 결합하는 능력에 대해 스크리닝한다. HIS 태그된 BLyS는 이. 콜리 중의 pQE9 벡터(Qiagen Inc., Valencia, CA)를 사용하여 서열 3228의 71번 내지 285번의 아미노산을 발현시키고 발현된 단백질을 정제하여 수득한다. 서열 분석후, HIS 태그된 BLyS에 결합하는 고유 scFv를 발현하는 각각의 파아지의 패널(패널 3)을 제조하고 추가의 특징을 밝힌다.

[0817] 패널 3 기원의 고유 scFv의 유도된 아미노산 서열은 상기 표 1에 나타낸다. 각각의 scFv의 V_H 및 V_L 절편은 V-BASE(Tomlinson et al., www.mrccpe.cam.ac.uk) 및 가장 밀접한 동정된 생식세포 내 공지된 사람 생식세포 서열과 정렬시킨다.

[0818] **실시예 15: 막 결합 BLyS의 인지**

[0819] 막 결합 형태의 BLyS 및 가용성 형태의 BLyS 둘다에 대한 고유 scFv 각각의 특이성은 파아지 ELISA로 결정한다.

[0820] BLyS를 정제된 가용성 형태의 단백질 또는 비오티닐화된 단백질로서 직접 플라스틱상에 고정화시키고 실시예 9에서 처럼 스트렙트아비딘 플레이트상에 피복한다. HIS 태그된 BLyS로의 결합은 막 결합 형태의 BLyS(하기 참조)에 결합하는 scFv를 주로 스크리닝하기 위해 사용된다. 막 결합 형태의 BLyS는 사람 마크로파아지 유사 세포주 U937 또는 쥐 세포주 P388 기원의 세포막 제제로서 제공된다.

[0821] 쥐 모노클로날 항체는 표준 방법에 따라 His 태그된 BLyS에 대해 제조된다. 이들 마우스 모노클로날 항체의 특징 확인은 이들이 U937 세포상의 His 태그된 BLyS 및 막 결합 형태의 BLyS 둘다는 인지하지만 가용성 BLyS를 인지하지 않는다는 것을 밝혔다. 따라서, His 태그된 BLyS에 대한 특이적 인지는 파아지 및 scFv 항체에 의한 막 결합 형태의 BLyS의 인지를 입증하는 증거로서 사용된다.

[0822] 파아지 ELISA

[0823] 각각의 scFv 특이성을 결정하기 위해, 파아지 ELISA를 His 태그된 사람 BLyS, U937 세포막, TNFα, BSA 및 피복되지 않은 세포에 대한 각각의 항체에 대해 수행한다. 항원 피복 조건은 사람 BLyS를 제외하고는 실시예 2에 기술된 바와 같다. BLyS는 우선 비오티닐화하고(실시예 3에 기술된 바와 같다) 실온에서 30분동안 스트렙트아비딘 피복 플레이트(Reacti-Bind, Pierce)상에 1㎍/ml로 피복한다. 이어서, 플레이트를 세척하고 차단시키고 파아지 ELISA를 실시예 2에 상세히 기술한 바와 같이 수행한다.

[0824] 3개의 클론, I079C01, I081C10 및 I082A02 및 TNFα를 인지하는 대조군 파아지 항체에 대한 결과는 도 12에 나타낸다. 모든 3개의 scFv는 U937 세포막(U937) 및 His 태그된 BLyS(HIS-BLyS)를 인지하지만 비오티닐화된 BLyS(생BLyS) 또는 피복되지 않은 웰(PBS)을 인지하지 못한다. 이것은 scFv가 막 결합 형태의 BLyS를 인지함을 지적한다.

[0825] **실시예 16: 막 결합 BLyS에 대한 특이성**

[0826] 가용성 형태가 아닌 막 결합 형태의 BLyS에 대한 scFv의 특이성은 경쟁 ELISA를 사용하여 확인한다. 당해 분석은 시험 파아지 scFv가 상이한 형태의 경쟁 BLyS의 존재하에 U937 세포막 상의 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 능력을 평가한다. 경쟁 BLyS는 His 태그된 형태의 BLyS 또는 가용성 BLyS이다. 막 결합 BLyS에 특이적인 scFv가 가용성 BLyS와의 전처리가 아닌 His 태그된 BLyS와 전처리에 의해 경쟁할 것으로 예상된다.

[0827] U937 세포 및 세포막 제제의 유지는 실시예 2에 상세히 기술한 바와 같이 수행한다.

[0828] 경쟁 ELISA

[0829] U937 세포막(웰당 50㎕)을 4℃에서 밤새 팔콘 96웰 플레이트상에 PBS중의 10㎍/ml로 피복한다.

[0830] 패널 3 기원의 고유 scFv중 하나를 나타내는 파아지미드를 포함하는 각각의 이. 콜리 콜로니를 5ml의 2TYAG 배지를 함유하는 50ml 튜브(Falcon)에 접종한다. 튜브를 4시간동안 37℃에서 진탕 배양한다. M13K07 헬퍼 파아지를 MOI가 10이 되도록 각각의 튜브에 첨가하고 튜브를 37℃에서 추가로 1시간동안 배양한다. 당해 튜브를 10분동안 3500rpm으로 벤치탑 원심분리기로 원심분리한다. 상등액을 제거하고 세포 펠렛을 5ml의 2TYAK에 현탁시키고 30℃에서 밤새 진탕 배양한다. 다음 날, 튜브를 10분동안 3500rpm으로 원심분리하고 파아지 함유 상등액을 주의 깊게 새로운 튜브로 이동시킨다.

[0831] 각각의 파아지 항체에 대해, 20㎕의 18% 마블/6 x PBS의 3개의 적정액을 96웰 플레이트의 별도의 웰로 이동시킨다. 제1 적정액에 최종 농도가 60㎍이 되도록 His 태그된 BLyS를 보충한다. 제2 적정액에 최종 농도가 60㎍/ml이 되도록 가용성 BLyS를 보충한다. 제3 적정액에는 임의의 경쟁 항원을 보충하지 않는다. 이어서 파아지 상등액 100㎕를 각각의 적정액에 첨가하고 실온에서 1시간동안 차단하여 방치시킨다.

[0832] 항원 피복된 플레이트를 웰당 200㎕로 3% 마블/PBS를 첨가하기 전에 PBS로 1회 세척한다. 이들 플레이트를 방치하여 37℃에서 1시간동안 차단시킴에 이어서 PBS로 1회 세척한다. 50㎕의 미리 차단된 파아지(상기)의 2개의 샘플을 항원 피복된 플레이트에 첨가하고 1시간동안 실온에서 방치한다. 플레이트를 PBS/0.1% 트윈 20으로 3회 세척하고 이어서 PBS로 3회 세척한다. 3% 마블/PBS에 5000분의 1로 희석된 웰당 50㎕의 마우스 항 M13 HRP(Pharmacia)를 첨가하고 실온에서 1시간동안 방치한다. 플레이트를 PBS/0.1% 트윈 20으로 3회 세척함에 이어서 PBS로 3회 세척한다. 3% 마블/PBS중의 50분의 1로 희석된 웰당 50㎕의 HRP-표지된 항 마우스 인비젼 중합체(DAKO)를 첨가하고 실온에서 1시간동안 방치한다. 플레이트를 PBS/0.1% 트윈 20으로 3회 세척함에 이어서 PBS로 3회 세척한다. 이어서, 웰당 TMB(Sigma) 50㎕를 첨가하고 플레이트를 30분 내지 60분동안 방치한다. 충분한 색이 출현되는 경우, 웰당 25㎕의 0.5M H_2SO_4를 첨가하여 반응을 종료한다. 플레이트를 미세역가 플레이트 판독기(Bio-Rad 3550)를 사용하여 450nm에서 판독한다.

[0833] 3개의 클론, I079B04, I079F08 및 I080B01에 대한 결과 및 TNFα를 인지하는 대조군 파아지 항체는 도 13에

나타낸다. 모든 3개의 scFv는 U937 세포막(U937)을 인지하다. 이러한 결합은 비오티닐화된 BLyS(생BLyS)가 아닌 His 태그된 BLyS(HIS-BLyS)의 존재하에 배경 수준(즉, 항 TNFα 파아지 항체와 함께 관찰되는 시그날에 필적)과 경쟁한다. 이것은 scFv가 가용성 형태의 BLyS가 아닌 막 결합 형태를 특이적으로 인지함을 확증한다.

[0834] **실시예 17: 고친화성의 scFv를 동정하기 위한 고처리량 BIA코어 스크리닝**

[0835] 이것은 시험 샘플(scFv)이 각각의 항체 발현 클론의 1ml 주변 세포막 추출물로부터 유래된 96웰 스크리닝이다. 이어서 잠재적으로 높은 친화성의 scFv를 원칙적으로 총 RU중 대다수가 BIA코어내 HIS-BLyS에 결합하는 scFv로서 동정한다. 등급화하기 위한 당해 방법은 각각의 클론으로부터의 scFv의 수율이 대략적으로 동일한 것으로 가정한다. 항상 그러한 경우는 아니기 때문에. 몇몇 scFv는 또한 단순히 고수준의 scFv를 발현하는 것으로 동정될 수 있다. 이들은 scFv의 특징을 추가로 분석하여 보다 높은 친화성을 갖는 scFv로부터 구분될 수 있다(실시예 18 참조).

[0836] 1ml의 이. 콜리 배양물로부터 scFv의 제조

[0837] 패널 3 기원의 고유 scFv중 하나를 발현하는 파아지미드를 함유하는 각각의 이. 콜리 콜로니를 웰당 100㎕의 2TYAG 배지를 함유하는 96웰 플레이트에 접종한다. 각각의 플레이트상의 8개의 웰을 양성 및 음성 대조군 샘플을 위해 보유한다. 플레이트를 120rpm으로 진탕시킴과 함께 30℃에서 밤새 배양한다.

[0838] 다음 날, 1ml의 2TYAG + 345 mM의 슈크로스를 오토클레이빙된 96 디프 웰 플레이트(Beckman)의 각각의 웰에 첨가한다. 밤새 배양된 각각의 배양물 20㎕를 재현탁시키고 디프 웰 플레이트의 적당한 웰로 이동시킨다. 플레이트를 250rpm으로 진탕시키면서 30℃에서 약 3.5시간동안(또는 OD_{600}이 0.6이 될때까지) 배양한다. 1M IPTG 50㎕를 5ml의 2TY에 첨가하고 10㎕를 각각의 웰에 첨가한다. 플레이트를 250rpm으로 진탕시키면서 30℃에서 밤새 배양한다.

[0839] 플레이트를 나머지 공정동안에 4℃로 유지한다. 밤새 플레이트(상기)를 4℃에서 10분동안 3500rpm으로 원심분리하여 세포를 펠렛화한다. 상등액을 제거하고 각각의 펠렛을 100㎕의 TES(0.2M 트리스 HCl pH 8.0, 0.5mM EDTA, 0.5M 슈크로스)중에 현탁시키고 새로운 96웰 플레이트로 이동시킨다. 당해 플레이트를 30분동안 빙상에서 항온처리함에 이어서 4℃에서 3500rpm으로 10분동안 원심분리하여 세포 파편을 펠렛화한다. 원심분리동안에 15㎕의 새로 제조된 프로테아제 억제제 칵테일(Roche, 1.5ml 물중에 용해된 1개의 정제)을 새로운 96웰 플레이트의 각 웰에 첨가한다. 원심분리된 플레이트로부터의 상등액을 이어서 프로테아제 억제제를 함유하는 플레이트로 이동시킨다. 플레이트를 4℃에서 10분동안 3500rpm으로 원심분리하고 상등액을 추가의 96웰 플레이트로 이동시킨다. 상기 단계를 1회 이상 또는 원심분리후 임의의 세포 단편이 없어질때까지 반복한다. 최종적으로 플레이트를 포일로 덮어서 BIA코어 수행동안에 샘플이 증발되는 것을 막는다.

[0840] 고밀도 HIS BLyS 표면의 제조

[0841] 모든 BIA코어 분석은 BIA코어 2000 제어 소프트웨어를 사용하여 BIA코어 2000 기계로 수행하고 BIA평가 3.0 소프트웨어를 사용하여 평가한다. 고밀도 His 태그된 BLyS 표면(>1000 RU HIS BLyS 커플링됨)을, 아민을 CM5 칩에 커플링시켜 유동셀 2에서 제조한다. 새로운 CM5 칩을 BIA코어에 삽입하고 센서그램을 유속을 5㎕/ml로 하여 HBS 완충액을 사용하여 유동셀 2상에서 개시한다. CM5 표면에 30㎕를 주입하기 전에 NHS 및 EDC 용액을 1:1로 혼합하고 표면에 커플링되도록 한다. 이어서 에탄올아민-HCl 용액 30㎕를 주입하여 유리된 NHS 에스테르를 차단한다. 칩을 사용하기 전에, HBS중의 4M 구아니딘 하이드로클로라이드 10㎕를 표면상에 주입하여 표면으로부터 비공유적으로 결합된 BLyS를 제거한다. 블랭크 표면(HIS-BLyS 부재)을 또한 유동셀상에 제조하여 비특이적 결합 효과가 HIS-BLyS 결합 곡선에서 공제될 수 있도록 한다.

[0842] 전형적으로, 5000 RU His 태그된 BLyS 표면을 상기 방법으로 제조하고 이. 콜리 주변 세포질로부터 분리된 scFv의 96웰 분석을 위해 사용한다.

[0843] BIA코어 분석

[0844] 주변 세포질 scFv를 함유하는 96웰 플레이트가 BIA코어 내부에 있도록 보장한다. HIS-BLyS 표면의 재생을 위해 HBS중의 4M 구아니딘 하이드로클로라이드 2ml을 샘플 사이에 있는 BIA 코어 내부의 랙에 놓는다. 20㎕/분의 유속으로 유동셀 1 및 2에 대해 센서그램을 수행한다. 하기의 방법을 수행한다:

[0845] 주요부

[0846] 유동셀 1,2,3,4

[0847] 루프 사이클 STEP

[0848] APROG inj %pos

[0849] 종료 루프

[0850] 계속 첨부

[0851] 종료

[0852] 데핀 루프 사이클

[0853] LPARAM %pos

[0854] r1a1

[0855] r1b1

[0856] r1c1

[0857] r1d1

[0858] r1e1

[0859] r1f1 등 (r1h12 때까지 열거된 모든 웰)

[0860] 종료

[0861] 데핀 APROG inj

[0862] PARAM %pos

[0863] 유동 20

[0864] KINJECT %pos 35 30 !scfv 주입

[0865] QUICKINJECT r2f3 10 !재생

[0866] 익스트러클리언

[0867] 종료

[0868] 수행을 종료하는 경우, BIA평가 소프트웨어를 사용하여 유동셀 1에 대한 센서그램 데이타를 각각의 샘플에 대한 유동셀 2의 결과로부터 공제한다. 원칙적으로 scFv가 표면으로 해리됨에 따른 총 RU 변화에 의해 클론을 서로 비교한다. 추가의 잠재적으로 보다 느린 해리 속도를 갖는 여러 scFv를 동정한다. 8개의 scFv에 대한 전형적인 센서그램의 해리 절편의 한 예는 도 14에 나타낸다. BLyS를 인지하지 않는 항 TNFα항체가 대조군으로서 포함된다. 예시된 8개의 scFv중에, 표면에 비교적 많은 수로 결합한 RU로 인한 추가의 연구를 위해 I079F06을 동정한다.

[0869] 이들이 1200 이상의 RU 변화를 입증하는 경우 원칙적으로 scFv를 동정하고 몇몇은 또한 전형적 해리 속도보다 잠재적으로 느린 것으로서 동정한다. 총 28개의 클론을 이들을 기준으로 선택하고 표 7에 열거한다.

[0870] [표 7]

[0871] BIA코어에 의한 가장 상당한 RU 변화를 입증하는 막 결합 BLyS에 대한 28개의 항체의 동정

항체	항체
I079C01	I084C04
I082H08	I080E05
I079E02	I083B12
I079B05	I082G01
I079F06	I082G02
I079F08	I082C03
I079F11	I082A05
I079B12	I082D07
I080B01	I082B08
I080G09	I084A01
I099D03	I084B02
I080D03	I080A08
I080A03	I084C11
I083G03	
I080G07	

[0872]

[0873] **실시예 18: scFv 친화도 결정**

[0874] 28개의 scFv의 친화도(K_D)는 BIA코어를 사용하여 결정한다.

[0875] 동역학 연구를 위한 저밀도 HIS-BLyS 표면

[0876] 정제된 scFv의 HIS BLyS로의 결합에 대한 동역학 연구를 위해 500RU 표면을 사용한다. 이들 표면을 제조하기 위한 방법은 실시예 17에 기술된 방법과 동일하지만 단지 적은 용적의 HIS-BLyS를 주입한다.

[0877] scFv 결합 동역학의 측정

[0878] 저밀도 HIS-BLyS 표면을 함유하는 칩을 BIA코어에 삽입한다. 28개의 정제된 scFv(실시예 6에서 정제된) 각각을 HBS중에 희석시킨다(전형적으로 50㎍/ml의 scFv로 시작하여 1.5㎍/ml로 몇배 희석한다). 이어서 일련의 희석물을, 하기의 프로그램을 사용하여 블랭크 대조군(유동셀 1) 및 저밀도 HIS-BLyS 표면(유동셀 2)상에 연속적으로 주입한다:

[0879] 주요부

[0880] 유동셀 1,2,3,4

[0881] APROG genab r1d1 ab1

[0882] APROG genab r1d2 ab2

[0883] APROG genab r1d3 ab3

[0884] APROG genab r1d4 ab4

[0885] APROG genab r1d5 ab5

[0886] APROG genab r1d6 ab6

[0887] 첨부 계속

[0888] 종료

[0889] 데핀 APROG genab

[0890] PARAM %Abpos %AbId

[0891] 유동 20

[0892] KINJECT %Abpos 200 80

[0893] 주입 r2f3 10

[0894] 익스트러클린

[0895] 종료

[0896] HBS중의 10㎕의 4M 구아니딘 하이드로클로라이드(상기 프로그램내 위치 r2f3)를 샘플사이의 표면에 주입하여 결합된 scFv를 제거한다. 각각의 scFv에 대한 결합 곡선은 BIA평가 소프트웨어를 사용하여 분석하고 항체 결합 및 해리 속도를 결정한다.

[0897] scFv 항체에 대해 작성된 결합 곡선의 전형적인 예는 도 15에 나타낸다. 상기 클론에 대해 계산된 해리 속도는 2×10^{-3} s^{-1}이다. scFv의 활성을 100%로 가정하는 경우, 계산된 I082C03의 친화도는 20nM이다. scFv로서 가장 높은 친화도를 갖는 5개의 scFv는 표 8에 나타낸다.

[0898] [표 8]

[0899] scFv로서 가장 높은 친화도를 갖는 막 결합 BLyS에 대한 5개의 항체의 동정

[0900]

항체	친화도 (K_D)
I079F11	5nM
I079E02	10nM
I082G02	6nM
I082H08	1nM
I099D03	4nM

[0901] **실시예 19: 마우스 막 결합 BLyS의 인지**

[0902] 또한 쥐 막 결합 BLyS를 인지하는 표 8에 열거된 5개의 scFv의 능력을 경쟁 ELISA를 사용하여 결정한다. 상기 분석법은 상이한 형태의 경쟁 사람 BLyS의 존재하에 시험 파아지 scFv가 쥐 세포주 P388 세포막 상의 막 결합 형태의 BLyS에 결합하는 능력을 평가한다. 경쟁 BLyS는 His 태그된 형태의 BLyS 또는 가용성 BLyS로서 제공한다. 마우스 막 결합 BLyS를 인지하는 scFv는 가용성 BLyS가 아닌 HIS 태그된 BLyS와의 전처리에 의해 경쟁하는 P388 세포막 상의 신호를 ELISA에 부여한다.

[0903] P388.D1 세포의 유지 및 세포막의 제조

[0904] P388.D1 세포는 마우스 단핵구 마크로파아지 유사 세포주이다. 이들을 2mM L-글루타민, 10% CS, 10U 페니실린, 100g/ml의 스트렙토마이신(모은 시약은 시그마로부터 구입)이 보충된 L-15 배지에서 배양한다. 세포를 3 또는 4일 간격으로 1:4로 나누어 세포 밀도를 2 내지 8×10^5/ml로 유지한다. 세포의 새로운 적정액을 6주마다 액체 질소로부터 해동시킨다. 세포막 분획물을 실시예 2에 기술한 바와 같이 제조한다.

[0905] 경쟁 ELISA

[0906] P388 세포막(웰당 50㎕)을 4℃에서 밤새 팔콘 96웰 프레이트상으로 PBS중의 10㎍/ml로 피복한다. 당해 방법은 근본적으로 실시예 16에 기술된 바와 같다.

[0907] 3개의 클론, I079E02, I082H08 및 I099D03에 대한 결과는 도 16에 나타낸다. 모든 3개의 scFv는 P388 세포막을 인지한다. 비오티닐화된 BLyS(생BLyS)의 존재하에서는 아니지만 HIS 태그된 BLyS(HIS-BLyS)의 존재하에서 상기 결합은 경쟁한다. 이것은 이들 scFv가 또한 가용성 형태의 BLyS가 아닌 막 결합 형태의 BLyS를 인지한다는 것을 확증한다.

[0908] **실시예 20: scFv의 IgG1 포맷으로의 전환**

[0909] 본 발명자가 IgG 분자로 전환시키고 싶은 scFv의 VH 도메인 및 VL 도메인을 적절한 중쇄(사람 IgG) 또는 경쇄(사람 카파 또는 사람 람다) 불변 영역의 뉴클레오타이드 서열을 함유하는 벡터로 클로하여 완전한 중쇄 또는 경쇄 분자가 적합한 숙주 세포로 형질감염되는 경우 이들 벡터로부터 발현될 수 있도록 한다. 추가로, 클로

닝된 중쇄 및 경쇄 둘다가 하나의 세포주(하나 또는 2개의 벡터)에서 발현되는 경우, 이들은 세포 배양 배지로 분비되는 완전한 기능을 갖는 항체 분자로 어셈블링한다. scFv를 통상적인 항체 분자로 전환시키는 방법은 당해 분야에 널리 공지되어 있다.

[0910] 항-BLyS 항체(IgG1)를 발현하는 NSO 세포주의 제조

[0911] 중쇄 및 경쇄를 함유하는 플라스미드를 Pvu I 제한 효소를 사용하여 별도로 선형화시킨다. 선형화된 DNA를 페놀-클로로포름 추출법에 이어서 에탄올 침전법으로 정제하고 이어서 H_2O에 재현탁시킨다. 성장 배지로부터의 NSO 세포(10^7)을 PBS중에서 전기천공시켜 12.5㎍의 선형화된 중쇄 플라스미드 DNA 및 37.5㎍의 선형화된 경쇄 DNA를 주입한다. 세포를 20ml의 비선택 배지(6mM 글루타민, 아미노산 및/또는 페니실린/스트렙토마이신이 보충된 DMEM중의 10% FCS)로 세척함에 이어서 12.5ml의 배지에서 T75cm^2 플라스크로 전달하고 37℃ 및 5% CO_2/공기에서 밤새 배양한다. 형질감염시킨 후 세포를 1mg/ml의 제네티신을 함유한 선택 배지에 재현탁시키고 웰당 200㎕로 5 x 96웰 플레이트에 분주한다. 37℃(5% CO_2/공기)에서 18일 후에 콜로니 상등액을 어셈블링된 사람 IgG를 검출하는 ELISA로 스크리닝하여 IgG를 발현하는 콜로니를 동정한다. 약 20개의 양성 콜로니를 무혈청 선택 배지에 접종하고 증식시킨다. 2개의 T25cm^2 플라스크를 준비한다. 한 플라스크로부터의 세포를 스톡으로서 동결시키고 두번째 플라스크내 세포가 포화될때까지 증식시킨다. 포화된 배양의 생산성을 ELISA로 평가한다. 이어서 대량 항체 생산을 위해 가장 대량으로 생산하는 세포주를 선별한다.

[0912] 상기 과정은 I006D08 항 BLyS 항체 작제물을 위해 예시된다. NSO 세포를 전기천공하고 선별한 후에, 각각 단일 콜로니를 함유하고 있는 96웰로부터의 상등액을 어셈블리된 IgG1 항체를 검출하기 위해 ELISA로 스크리닝한다. 27개의 상등액이 IgG를 함유한 것으로 동정된다. 24개의 양성 웰로부터의 콜로니를 24웰 플레이트내 선택 배지로 이동시키고 2일동안 증식시킨다. 이어서 1ml의 세포 배양물을 T25cm^2 플라스크내 나트륨이 감소된 4ml의 선택 배지(0.5% FCS)에 첨가한다. 배양물이 컨플루언시에 도달하였을때, T25cm^2 플라스크중에서 1ml의 세포를 4ml의 무혈청 선택 배지로 희석한다. 컨플루언시하는 시점에 계대배양을 다시 반복한다. 0.1% FCS를 함유하는 배양물로부터의 최종 1ml 세포를 9ml의 무혈청 선백 배지로 희석하고 2 x T25cm^2으로 나누어 포화된 배양물 및 스톡 배양물을 형성한다. 배양물이 컨플루언시하는 즉시 스톡 배양물을 동결시키고 액체 질소에 저장한다. 배양물의 생존력이 10% 미만인일때까지 포화 배양물을 증식시킨다. 최초의 24개의 콜로니 중 23개가 무혈청 배지에서 성공적으로 증식하였다. 이들 무혈청 적응 세포주의 생산성은 포화된 5ml의 무혈청 배양물을 ELISA로 정량한 경우 이의 범위가 0.3 내지 17㎍/ml이다. I006D08-32 세포주는 17㎍/ml을 생산한다.

[0913] 대규모 IgG 생산

[0914] 최대량의 생산 세포주를 동결 스톡으로부터 소생시킴에 이어서 2리터 롤러 유리병내의 무혈청 선택 배지에 400ml로 확장한다. 세포를 37℃에서 증식시키고 헤드 공간에 2 또는 3일 간격으로 5% CO_2/공기를 재균등화시키면서 4rpm으로 진탕시킨다. 최종적으로 선별 없이 무혈청 배지(2리터 롤러 튜브당 400ml)를 첨가하여 배양물을 4리터로 확장한다. 이어서 배양물을 포화될때까지 증식시킨다.

[0915] 상기 과정은 I006D08-32 세포주로부터 I006D08 항체의 생산에 의해 예시된다. I006D08-32의 동결 스톡을, 1mg/ml의 제네티신을 함유하는 5ml의 무혈청 배지를 함유하는 T25cm^2로 소생시키고 5% CO_2/공기 배양기에서 37℃에서 증식시킨다. 증식시킨지 2일 후에, 배양물을 7.5ml의 새로운 배지로 희석하고 T75cm^2 플라스크로 이동시킨다. 배양기에서 추가로 3일 후에, 세포를 130ml의 선택 배지에 이동시키고 2리터 롤러 유리병으로 이동시킨다. 3일 증식시킨 후 세포를 500ml의 선택 배지로 희석시키고 2 x 2 리터 롤러 유리병으로 나눈다. 다시 2일 후에, 100ml의 신선한 선택 배지를 각 롤러에 첨가한다. 다음 날 최종적으로 배양물을 비선택 배지를 사용하여 총 용적 4리터로 확장하고 10 x 2 리터 롤러 유리병으로 나눈다. 3일 후에 배지에 6mM 글루타민을 보충한다. 세포를 17일동안 최종 계대배양하여 4리터의 용적으로 증식시킨다. 생존력이 0.2 x 10^6 세포/ml 미만으로 감소하기 전에 세포를 3 x 10^6 세포/ml로 증식시킨다. 당해 낮은 생존력에서, 배양 상등액을 수거한다. ELISA 분석은 배양 상등액이 33㎍/ml의 IgG를 함유하고 있음을 지적한다. 따라서 4리터 배양물은 132mg의 IgG를 함유한다.

[0916] IgG 정제

[0917] 발효액으로부터 IgG의 정제는 통상적으로 항체 제조에 사용되는 기술을 조합하여 수행한다. 전형적으로, 정제를 개시하기 전에 배양 수거물로부터 세포 및 세포 파편을 제거한다. 이것은 통상적으로 수거물의 원심분리 또는 여과를 사용하여 수행될 수 있다. 세정후, 전형적으로 단백질 A 세파로스의 친화성 크로마토그래피를 사용하여 항체를 포획하고 고도로 정제한다. 항체는 염기성 pH에서 단백질 A 세파로스에 결합하고 매트릭스를 세척한 후 pH를 감소시켜 용출시킨다. 겔 여과에 의해 항체를 추가로 정제한다. 항체로부터 상이한 분자량을 갖는 성분을 제거하고 당해 단계를 사용하여 완충액을 최종 목적하는 제형의 완충액으로 교환한다.

[0918] I006D08 IgG1의 정제

[0919] 수거물을 0.5㎛ 및 0.22㎛ 필터를 통해 연속적으로 여과시켜 세정한다. 이어서 세정된 수거물을 pH 8.0로 균등화된 재조합 단백질 A 세파로스 칼럼에 적용하고 균등 완충액을 사용하여 세척한다. 완충액의 pH를 3.5로 하여 I006D08 항체를 단백질 A 세파로스로부터 용출시킨다. 용출물을 함유하는 수거된 항체를 이어서 pH 8.0의 완충액을 첨가하여 pH 7.4로 중성화시킨다. 중성화된 용출물을 30KD 컷오프 막을 사용하는 한외여과로 농축시킨다. 이어서 농축된 물질을, 이동상으로서 인산 완충된 식염수를 사용하는 세파크릴 S300HR 겔 여과에 의해 정제한다. 이어서 겔 여과 칼럼으로부터의 최종 단량체 IgG1 분획물을 30KD 컷오프 막을 사용하는 한외여과로 목적하는 제형 농도로 농축시킨다. 최종 생성물을 0.22㎛ 필터에 여과시킨다.

[0920] **실시예 21: 3HdT 혼입에 의해 측정되는 바와 같은 쥐 비세포 증식에 대한 항**체 중화

[0921] 항체가 BLyS 매개 B 세포 증식을 억제하는지를 결정하기 위해, 비세포 증식 분석을 수행한다. 간략하게, 비장에 25g 바늘 및 10ml의 완전 배지(100U/ml 페니실린, 100㎍/ml의 스트렙토마이신, 4mM의 글루타민, 5 x 10^{-5} M β-머캅토에탄올을 함유한 10% FBS를 갖는 RPMI 1640)를 부어 쥐 비세포를 분리한다. 세포를 100마이크론 나일론 필터에 통과시켜 세포 응집체를 제거한다. 이어서 세포 현탁액을 실온에서 25분동안 400 x g에서 피콜(ficol)한다(1개의 15ml 원뿔 튜브/비장; 3ml 피콜, 10ml 세포 현탁액/비장; 시그마로부터 구입한 피콜 1083). 회수된 세포를 완전 배지에서 3회 세척하고 계수한다. 이어서 회수된 세포를 3 X 농도의 SAC(3 X = 1:33,333 희석된 스톡)(Staph. aureus Cowan strain; Calbiochem)를 함유하는 완전 배지에서 3 x 10^{6}/ml의 농도로 희석시킨다.

[0922] 각각의 항체에 대해, 30㎍/ml, 3.0㎍/ml 및 0.3㎍/ml의 농도로 희석된 50㎕의 항체 희석물을 3개의 96웰 플레이트의 각각의 웰에 적당량 첨가한다. 적합한 양성 대조군, 예를 들어, 모노클로날 항체 15C10를 또한 사용한다. 어떠한 항체를 함유하지 않는 배지(및 경우에 따라 사람 이소타입 대조군(시판됨))는 음성 대조군으로서 사용한다.

[0923] 완전 배지에서 BLyS 단백질을 300ng/ml, 90ng/ml 및 30ng/ml의 농도로 희석시킨다. 이어서 각각의 BLyS 희석물 50㎕를 플레이트내 일련의 항체 희석물에 첨가한다. 이어서 항체 및 BLyS 희석물을 함유하는 플레이트를 37℃, 5% CO_2에서 30분동안 항온처리하고 이후에, SAC를 함유하는 비세포 현탁액 50㎕를 모든 웰에 첨가한다. 이어서 플레이트를 72시간동안 항온처리한다(37℃, 5% CO_2).

[0924] 72시간 후, 각각의 웰에 0.5μCi의 3H-티미딘(6.7Ci/mM; Amersham)을 함유하는 완전 배지 50㎕를 보충하고 세포를 37℃, 5% CO_2에서 추가로 20 내지 24시간동안 항온처리한다. 항온처리 후, 세포를 Tomtec 세포 수거기 및 필터를 사용하여 수거하고 탑카운트 섬광 계수기(Packard)에서 계수한다.

[0925] **실시예 22: BLyS 길항제 분자의 시험관내 스크리닝을 위한 사람 B 세포 증식** 분석

[0926] 추정 BLyS 길항제의 효과를 평가하기 위한 생분석을 동일 용적의 BLyS, 응답 세포 및 추정 길항제(이의 각각은 3X 스톡 시약으로서 준비함)를 혼합함에 의해 96웰 포맷에서 3회 수행한다.

[0927] B-림프구를 MACS(항 CD3 고갈)에 의해 사람 편도로부터 정제하고 세척하고 완전배지(CM)(100U/ml 페니실린, 100㎍/ml의 스트렙토마이신, 4mM의 글루타민, 5 x 10^{-5} M β-머캅토에탄올을 함유한 10% FBS를 갖는 RPMI 1640)중에 3 x 10^{6} 세포/ml의 농도로 재현탁시킨다. 스타필로코커스 아우레우스 Cowan I(SAC, CalBiochem)를

3X 농도(3X = 1:33,333 희석된 스톡)로 세포에 첨가한다.

[0928] 한편, 잠재적인 길항제의 8개의 연속 희석물을 CM에 준비하여 희석된 길항제가 분석에 시험될 3X 최종 농도로 있도록 한다. 통상적으로 항체는 최종 농도 100㎍/ml에서 시작하여 약 1.5ng/ml의 농도로 저하시켜 시험한다.

[0929] 사람 rBLyS를 CM에서 3X 농도(3X = 300ng/mL, 30ng/ml 및 3ng/ml)로 CM에서 제조한다. 잠재적인 억제제를 통상적으로 여러 농도의 BLyS에서 시험하여 예상치 못한 낮은 친화도 또는 길항제 농도로 인한 잘못된 음성 효과를 제거한다.

[0930] 희석된 길항제 50㎕ 및 희석된 BLyS의 50㎕를 추정된 연속 길항제 희석물에 첨가한다.

[0931] 이어서, 세포를 완전히 습화된 챔버에서 72시간동안(37℃, 5% CO_2) 항온처리한다. 72시간후에 세포에 웰당 0.5μCi의 3H-티미딘(6.7Ci/mmol)을 보충하고 추가로 24시간동안 항온처리한다. Tomtec 세포 수거기 및 필터를 사용하여 플레이트를 수거하고 탑카운트 섬광 계수기(Packard)로 계수한다.

[0932] 본 출원에 인용된 각각의 문헌(특허 공보, 특허 출원서, 저널 기사, 요약서, 실험실 매뉴얼, 책 또는 기타 공개물)의 전반적인 내용이 참조로서 본원에 인용된다. 추가로, 2000년 6월 16일자로 출원된 미국 가출원 번호 제60/212,210호; 2000년 10월 17일자로 출원된 미국 가출원 번호 제60/240,816호; 2001년 3월 16일자로 출원된 미국 가출원 번호 제60/276,499호, 2001년 3월 21일자로 출원된 미국 가출원 번호 제60/277,379호 및 2001년 5월 25일자로 출원된 미국 가출원 번호 제60/293,499호 모두가 전반적으로 본원에 참조로서 인용된다.

[0933] [표 1a]

B 림프구 자극인자에 면역특이적으로 결합하는 scFv

클론 ID	scFv 서열번호	VL쉬 AAs	VL CDR1의 AAs	VL CDR2의 AAs	VL CDR3의 AAs	VH쉬 AAs	VH CDR1의 AAs	VH CDR2의 AAs	VH CDR3의 AAs	VH CDR3 서열 (SEQ ID NO)
1003F12S	1	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	HDDDVLTGYYFES (SEQ ID NO: 2130)
1006D08	2	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
1008A11	3	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 37	52 - 69	102 - 117	DRYDILTGYYYGMDV (SEQ ID NO: 2129)
1017D10	4	147 - 255	169 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 132	26 - 35	50 - 66	99 - 121	VQMDSEYYDLLTGINVGPYYFDY (SEQ ID NO: 2132)
1022D01	5	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDLTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
1031F02	6	138 - 251	160 - 173	189 - 195	228 - 240	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
1050A12	7	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	APYDLLTHYFHYFDY (SEQ ID NO: 2134)
1051C04	8	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	AATTSQKHNKYAYYFYGMDV (SEQ ID NO: 2131)
1050B11	9	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1050B11-01	10	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2143)
1050B11-02	11	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2143)
1050B11-03	12	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTRYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2144)
1050B11-04	13	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTGYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2141)
1050B11-05	14	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTRYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2142)
1050B11-06	15	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTGYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2140)
1050B11-07	16	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTRYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2144)
1050B11-08	17	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTGYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2141)
1050B11-09	18	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTRYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2142)
1050B11-10	19	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTRYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2142)
1050B11-11	20	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTGYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2140)
1050B11-12	21	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTGYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2140)
1050B11-13	22	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1050B11-14	23	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1050B11-15	24	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2143)
1050B11-16	25	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQVWVA (SEQ ID NO: 2143)
1050B11-17	26	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTRYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2144)
1050B11-18	27	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTRYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2144)
1050B11-19	28	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2139)
1050B11-20	29	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2139)
1050B11-21	30	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDLTRYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2138)
1050B11-22	31	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDLTRYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2138)
1050B11-23	32	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDLTRYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2138)
1050B11-24	33	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2139)
1050B11-25	34	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTRYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2144)
1050B11-26	35	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2139)

[0934]

[0935] [표 1b]

I050B11-27											
I050B11-28											
I093D03											
I093D09											
I093G08											
I097D11											
I101A04											
I101B01											
I102A02											
I102E01											
I102G06											
I087A07											
I087A08											
I087A09											
I087B02											
I087B03											
I087B04											
I087B05											
I087B06											
I087B08											
I087B09											
I087C02											
I087C05											
I087C06											
I087C07											
I087C08											
I087D01											
I087D02											
I087D03											
I087D05											
I087D07											
I087D09											
I087E04											
I087E05											
I087E10											
I087F02											
I087F04											
I087F05											
I087F07											
I087F08											
I087F09											
I087G05											

[0936]

[0937] [표 1c]

I087G06	78	142 - 250	165 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	PFYDTLTSYVHPSRS (SEQ ID NO: 2285)
I087G07	79	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLRLPPQ (SEQ ID NO: 2241)
I087G09	80	142 - 250	165 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	PFYDTLTSYVGPYGT (SEQ ID NO: 2284)
I087G10	81	142 - 250	165 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	PFYDTLTSYVTTPCT (SEQ ID NO: 2276)
I087H02	82	137 - 244	160 - 170	186 - 192	225 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	ASYLSTSSSLDN (SEQ ID NO: 2265)
I088A01	83	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088A03	84	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIPFLPL (SEQ ID NO: 2290)
I088A04	85	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHIYPH (SEQ ID NO: 2335)
I088A08	86	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTNYVFEYYAS (SEQ ID NO: 2323)
I088A09	87	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVILYYLH (SEQ ID NO: 2295)
I088A10	88	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQVFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088A11	89	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLMYFPH (SEQ ID NO: 2220)
I088A12	90	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLFFYPL (SEQ ID NO: 2325)
I088B01	91	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088B02	92	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFDYYAS (SEQ ID NO: 2244)
I088B03	93	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIPFLPL (SEQ ID NO: 2290)
I088B05	94	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQVFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088B06	95	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFEYYSL (SEQ ID NO: 2324)
I088B07	96	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088B08	97	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088B09	98	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLEFYLL (SEQ ID NO: 2303)
I088B10	99	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088B12	100	142 - 250	165 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	PFYDTLTSYVLPLDS (SEQ ID NO: 2223)
I088C01	101	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLYFYPS (SEQ ID NO: 2317)
I088C03	102	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088C09	103	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088C12	104	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088D01	105	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088D03	106	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088D04	107	142 - 250	165 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	PFYDTLTSYVLPPSV (SEQ ID NO: 2225)
I088D07	108	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088D08	109	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088D11	110	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088E01	111	140 - 248	163 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 122	23 - 32	47 - 63	96 - 111	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088E02	112	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHYYLY (SEQ ID NO: 2216)
I088E03	113	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088E04	114	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088E08	115	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088E10	116	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088E11	117	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088F07	118	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088G02	119	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)

[0938]

[0939] [표 1d]

I088G03	120	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088G07	121	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFHYYPL (SEQ ID NO: 2260)
I088G09	122	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFPVYYL (SEQ ID NO: 2264)
I088G10	123	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLISYVLHFIDH (SEQ ID NO: 2301)
I088H05	124	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I088H07	125	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092A03	126	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092A05	127	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFHYYDV (SEQ ID NO: 2258)
I092A06	128	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092A08	129	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVHEFFSL (SEQ ID NO: 2283)
I092A10	130	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092A11	131	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092B01	132	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092B02	133	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLISYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092B04	134	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092B05	135	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092B10	136	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092B12	137	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLISYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092C01	138	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092C02	139	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092C07	140	142 - 250	165 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	PFYDTLTSYVLALDL (SEQ ID NO: 2328)
I092C08	141	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFGYYSL (SEQ ID NO: 2254)
I092C12	142	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092D01	143	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLISYVLKYYTD (SEQ ID NO: 2226)
I092D07	144	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092D09	145	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVMHAYPL (SEQ ID NO: 2255)
I092D10	146	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFHYLPV (SEQ ID NO: 2256)
I092D11	147	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092E01	148	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092E03	149	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVAFQYFDH (SEQ ID NO: 2230)
I092E04	150	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFEYFSV (SEQ ID NO: 2248)
I092E07	151	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092E10	152	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLFYYPL (SEQ ID NO: 2327)
I092E11	153	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092F01	154	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092F02	155	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092F05	156	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092F07	157	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092F08	158	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092F11	159	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092F12	160	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLAYYPD (SEQ ID NO: 2306)
I092G01	161	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)

[0940]

[0941] [표 1e]

I092C05	162	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092G10	163	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I092H01	164	137 - 244	160 - 170	186 - 192	225 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	ASYLSTSSSLDN (SEQ ID NO: 2265)
I093A06	165	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLPYYDH (SEQ ID NO: 2334)
I093A09	166	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFAH (SEQ ID NO: 2268)
I093A11	167	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093A12	168	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093B02	169	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093B05	170	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYIFYYPT (SEQ ID NO: 2289)
I093B06	171	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093B09	172	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLEYYHP (SEQ ID NO: 2318)
I093B12	173	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFAPLVT (SEQ ID NO: 2242)
I093C02	174	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLHAYAF (SEQ ID NO: 2332)
I093C03	175	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093C05	176	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYVLYYLH (SEQ ID NO: 2295)
I093D05	177	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYVFEFLPL (SEQ ID NO: 2245)
I093D08	178	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYRPFYAH (SEQ ID NO: 2273)
I093D10	179	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093D12	180	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLHFYRV (SEQ ID NO: 2302)
I093E01	181	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093E02	182	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYIQYFDH (SEQ ID NO: 2297)
I093E05	183	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYIIEFFSL (SEQ ID NO: 2283)
I093E08	184	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYVMQFPPT (SEQ ID NO: 2321)
I093E10	185	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYVLSFYPV (SEQ ID NO: 2246)
I093F01	186	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLYYYAF (SEQ ID NO: 2251)
I093F03	187	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093F05	188	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093F08	189	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093F11	190	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLHFYPL (SEQ ID NO: 2333)
I093G07	191	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLQYYYL (SEQ ID NO: 2237)
I093G11	192	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093G12	193	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I093H06	194	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I094A08	195	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDY (SEQ ID NO: 2280)
I094B07	196	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLPVWVS (SEQ ID NO: 2228)
I094B08	197	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I094B12	198	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I094C11	199	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I094C12	200	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I094D06	201	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYIEYYPV (SEQ ID NO: 2288)
I094D07	202	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I094D08	203	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYYLHYLPL (SEQ ID NO: 2314)

[0942]

[0943] [표 1f]

1094D09	204	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1094D10	205	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1094D11	206	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFHEYPV (SEQ ID NO: 2218)
1094E04	207	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1094E08	208	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLEAFSL (SEQ ID NO: 2311)
1094F04	209	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFGFYPF (SEQ ID NO: 2252)
1094F05	210	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1094F10	211	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PIYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2278)
1094F11	212	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLWYYQD (SEQ ID NO: 2249)
1094F12	213	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIPFYPL (SEQ ID NO: 2296)
1094G06	214	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1094G10	215	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095A04	216	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095A12	217	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLEYFPL (SEQ ID NO: 2320)
1095B04	218	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLEFFPA (SEQ ID NO: 2312)
1095B09	219	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIEYLPL (SEQ ID NO: 2287)
1095B10	220	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHYYSA (SEQ ID NO: 2217)
1095C02	221	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLFYYTA (SEQ ID NO: 2331)
1095C05	222	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHYLPV (SEQ ID NO: 2337)
1095C07	223	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095C08	224	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095C09	225	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVMHYYPT (SEQ ID NO: 2259)
1095D01	226	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095D02	227	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLQYFRY (SEQ ID NO: 2235)
1095D03	228	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLQVFDT (SEQ ID NO: 2233)
1095D05	229	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095D09	230	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095E01	231	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLDYYSS (SEQ ID NO: 2309)
1095E05	232	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDALTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2221)
1095E12	233	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095F06	234	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFFYPH (SEQ ID NO: 2262)
1095F09	235	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIGFYPV (SEQ ID NO: 2291)
1095G06	236	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVMDFYSV (SEQ ID NO: 2253)
1095G09	237	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1095G11	238	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1096A01	239	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1096A10	240	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLPFYAL (SEQ ID NO: 2222)
1096B01	241	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1096B03	242	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1096C01	243	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
1096C06	244	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLPYLTH (SEQ ID NO: 2229)
1096C09	245	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)

[0944]

[0945] [표 1g]

I096D01	246	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096D02	247	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096D05	248	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096D06	249	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096D09	250	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096E02	251	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLGFYPV (SEQ ID NO: 2329)
I096E06	252	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHYHTH (SEQ ID NO: 2336)
I096E11	253	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096F02	254	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIHFLPL (SEQ ID NO: 2330)
I096G01	255	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIPFLPL (SEQ ID NO: 2290)
I096G02	256	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096G05	257	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096G07	258	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I096G09	259	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVMHYLPV (SEQ ID NO: 2257)
I096G12	260	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLEFFSH (SEQ ID NO: 2315)
I096H01	261	137 - 244	160 - 170	186 - 192	225 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	ASYLSTSSSLDN (SEQ ID NO: 2265)
I097A04	262	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVHYLVT (SEQ ID NO: 2294)
I097A06	263	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLPYYTL (SEQ ID NO: 2231)
I097A09	264	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHYYPI (SEQ ID NO: 2298)
I097B02	265	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLWFYPL (SEQ ID NO: 2247)
I097B09	266	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097B10	267	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097B11	268	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097C05	269	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHYYTH (SEQ ID NO: 2219)
I097C09	270	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHYYAY (SEQ ID NO: 2316)
I097C11	271	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097D05	272	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIHFYSL (SEQ ID NO: 2293)
I097D06	273	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFGFPH (SEQ ID NO: 2300)
I097E01	274	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097E04	275	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097E08	276	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097E09	277	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097F09	278	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I097G10	279	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFAH (SEQ ID NO: 2268)
I097H02	280	137 - 244	160 - 170	186 - 192	225 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	ASYLSTSSSLDN (SEQ ID NO: 2265)
I098A04	281	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I098A05	282	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDI (SEQ ID NO: 2137)
I098B08	283	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLDFYSV (SEQ ID NO: 2308)
I098C01	284	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PIYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2278)
I098C04	285	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLYYYAF (SEQ ID NO: 2251)
I098F11	286	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I098F12	287	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFFPYPF (SEQ ID NO: 2250)

[0946]

[0947] [표 1h]

I098G02	288	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I098G12	289	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I098H05	290	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I101A01	291	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I101B04	292	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I101B06	293	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I101D04	294	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVIPFLTH (SEQ ID NO: 2304)
I101D07	295	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLEFPD (SEQ ID NO: 2313)
I101E09	296	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I101E12	297	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDR (SEQ ID NO: 2279)
I101G02	298	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I101G11	299	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I102C03	300	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I102E09	301	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I102F02	302	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I102G08	303	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I102G09	304	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVLHYYAH (SEQ ID NO: 2214)
I106A09	305	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I106B02	306	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I106B06	307	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I106C07	308	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I106E05	309	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I106E12	310	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I106G01	311	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I106G03	312	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I109B06	313	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I109D12	314	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I109E12	315	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I109G06	316	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I109H04	317	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I110B03	318	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I112D09	319	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYGFQYFDH (SEQ ID NO: 2232)
I112F10	320	143 - 251	166 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I089F12	321	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHGLDS (SEQ ID NO: 2146)
I105E12	322	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I108D08	323	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLAPLYP (SEQ ID NO: 2148)
I108E06	324	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHGLDV (SEQ ID NO: 2151)
I113E07	325	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSLDL (SEQ ID NO: 2152)
I114G05	326	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I116A01	327	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHALSP (SEQ ID NO: 2149)
I116A09	328	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2150)
I116C11	329	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)

[0948]

[0949] [표 1i]

I085A01	330	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDHLLF (SEQ ID NO: 2602)
I085A02	331	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSDPLGF (SEQ ID NO: 2639)
I085A03	332	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTHPLSF (SEQ ID NO: 2561)
I085A04	333	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLAPLFF (SEQ ID NO: 2550)
I085A05	334	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSDPLSL (SEQ ID NO: 2659)
I085A06	335	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLSF (SEQ ID NO: 2611)
I085A07	336	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLSF (SEQ ID NO: 2390)
I085A09	337	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPNDALS (SEQ ID NO: 2632)
I085A10	338	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLRF (SEQ ID NO: 2609)
I085A11	339	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPHDPLE (SEQ ID NO: 2363)
I085B01	340	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQSPLYP (SEQ ID NO: 2466)
I085B02	341	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSSLVF (SEQ ID NO: 2392)
I085B03	342	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYDPLLF (SEQ ID NO: 2638)
I085B04	343	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLYF (SEQ ID NO: 2589)
I085B05	344	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLSP (SEQ ID NO: 2573)
I085B06	345	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLSPLSF (SEQ ID NO: 2574)
I085B07	346	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDFPMAP (SEQ ID NO: 2433)
I085B10	347	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPHSPLY (SEQ ID NO: 2470)
I085B12	348	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQDPLSP (SEQ ID NO: 2372)
I085C02	349	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDDPLLS (SEQ ID NO: 2430)
I085C03	350	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHGPLLI (SEQ ID NO: 2400)
I085C05	351	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGSPLLF (SEQ ID NO: 2491)
I085C06	352	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLFPTAALSF (SEQ ID NO: 2341)
I085C07	353	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHTPLRF (SEQ ID NO: 2375)
I085C09	354	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPHSPLT (SEQ ID NO: 2468)
I085C10	355	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPFSPLLF (SEQ ID NO: 2471)
I085C12	356	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSHPLFF (SEQ ID NO: 2680)
I085D01	357	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRPLLLF (SEQ ID NO: 2548)
I085D02	358	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSQYLDF (SEQ ID NO: 2522)
I085D03	359	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLLF (SEQ ID NO: 2713)
I085D04	360	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYFPLVF (SEQ ID NO: 2646)
I085D06	361	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGSPLLD (SEQ ID NO: 2488)
I085D07	362	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLLF (SEQ ID NO: 2694)
I085D08	363	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSYLSP (SEQ ID NO: 2477)
I085D09	364	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQTPLFP (SEQ ID NO: 2467)
I085D10	365	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLHP (SEQ ID NO: 2563)
I085D11	366	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLAP (SEQ ID NO: 2510)
I085D12	367	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHTTLRF (SEQ ID NO: 2495)
I085E01	368	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYAVLHF (SEQ ID NO: 2620)
I085E02	369	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTSPLRL (SEQ ID NO: 2575)
I085E07	370	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSDALSF (SEQ ID NO: 2568)
I085E08	371	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLDP (SEQ ID NO: 2603)

[0950]

[0951] [표 1j]

I085E09	372	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPPRF (SEQ ID NO: 2628)
I085E10	373	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSEPLWP (SEQ ID NO: 2668)
I085E11	374	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLSN (SEQ ID NO: 2716)
I085E12	375	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHLPLTP (SEQ ID NO: 2431)
I085F01	376	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRSPLLF (SEQ ID NO: 2551)
I085F02	377	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTSPLQL (SEQ ID NO: 2376)
I085F03	378	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYTPLLF (SEQ ID NO: 2682)
I085F04	379	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLAF (SEQ ID NO: 2707)
I085F05	380	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLYF (SEQ ID NO: 2706)
I085F06	381	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAHLLF (SEQ ID NO: 2586)
I085F07	382	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAGPLRF (SEQ ID NO: 2410)
I085F09	383	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDHAFFV (SEQ ID NO: 2439)
I085F10	384	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSDSGFA (SEQ ID NO: 2662)
I085F11	385	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSYLEF (SEQ ID NO: 2339)
I085F12	386	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLII (SEQ ID NO: 2558)
I085G01	387	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLHP (SEQ ID NO: 2605)
I085G02	388	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLLL (SEQ ID NO: 2613)
I085G03	389	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAAPLLF (SEQ ID NO: 2403)
I085G04	390	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLDP (SEQ ID NO: 2601)
I085G07	391	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAVLDI (SEQ ID NO: 2629)
I085G08	392	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSEPLFF (SEQ ID NO: 2664)
I085G09	393	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSVLWP (SEQ ID NO: 2338)
I085G10	394	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPHAPLQ (SEQ ID NO: 2554)
I085G11	395	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDSPLAP (SEQ ID NO: 2445)
I085G12	396	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLHP (SEQ ID NO: 2576)
I085H10	397	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDLTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I086A03	398	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSMPLTF (SEQ ID NO: 2695)
I086A04	399	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSILIP (SEQ ID NO: 2438)
I086A05	400	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLSH (SEQ ID NO: 2569)
I086A07	401	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDAALRF (SEQ ID NO: 2421)
I086A09	402	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSHLSF (SEQ ID NO: 2704)
I086A10	403	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLSS (SEQ ID NO: 2624)
I086A11	404	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLTP (SEQ ID NO: 2577)
I086A12	405	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYDPLHS (SEQ ID NO: 2635)
I086B02	406	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHFPLHP (SEQ ID NO: 2348)
I086B03	407	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAHPLLF (SEQ ID NO: 2412)
I086B05	408	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPFEPLII (SEQ ID NO: 2457)
I086B06	409	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLNP (SEQ ID NO: 2364)
I086B07	410	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLYF (SEQ ID NO: 2720)
I086B09	411	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTSPLSF (SEQ ID NO: 2579)
I086B10	412	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDDGLSS (SEQ ID NO: 2428)
I086B11	413	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPISPLCF (SEQ ID NO: 2530)

[0952]

[0953] [표 1k]

I086C03	414	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLYG (SEQ ID NO: 2535)
I086C05	415	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHIISLFF (SEQ ID NO: 2427)
I086C07	416	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQGPLRF (SEQ ID NO: 2440)
I086C08	417	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAAPLAF (SEQ ID NO: 2401)
I086C09	418	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHLPLLF (SEQ ID NO: 2350)
I086C10	419	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTTPLIF (SEQ ID NO: 2541)
I086C11	420	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDDPLSF (SEQ ID NO: 2432)
I086C12	421	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTDSLLF (SEQ ID NO: 2622)
I086D01	422	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLTP (SEQ ID NO: 2630)
I086D04	423	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPYAPLYD (SEQ ID NO: 2697)
I086D05	424	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLSF (SEQ ID NO: 2461)
I086D06	425	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLDL (SEQ ID NO: 2379)
I086D07	426	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHTHLTF (SEQ ID NO: 2365)
I086D08	427	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSSLDF (SEQ ID NO: 2473)
I086D09	428	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNHPMFP (SEQ ID NO: 2665)
I086D10	429	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLSSLEF (SEQ ID NO: 2587)
I086D11	430	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLHP (SEQ ID NO: 2610)
I086D12	431	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAHLRF (SEQ ID NO: 2469)
I086E02	432	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYDPLHF (SEQ ID NO: 2621)
I086E03	433	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDALQS (SEQ ID NO: 2598)
I086E05	434	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRTPLTF (SEQ ID NO: 2567)
I086E07	435	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAAHLSF (SEQ ID NO: 2398)
I086E08	436	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLLF (SEQ ID NO: 2490)
I086E09	437	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPFSPLAP (SEQ ID NO: 2464)
I086E10	438	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLDF (SEQ ID NO: 2367)
I086E12	439	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLRF (SEQ ID NO: 2522)
I086F02	440	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLRI (SEQ ID NO: 2714)
I086F05	441	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTEPLQF (SEQ ID NO: 2540)
I086F08	442	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSDPLSA (SEQ ID NO: 2643)
I086F09	443	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYNPPIF (SEQ ID NO: 2653)
I086F11	444	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHTPLLF (SEQ ID NO: 2489)
I086G03	445	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLDL (SEQ ID NO: 2513)
I086G04	446	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPFDPLLI (SEQ ID NO: 2454)
I086G05	447	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTDALRI (SEQ ID NO: 2537)
I086G06	448	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAAPLTP (SEQ ID NO: 2407)
I086G07	449	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPEGPLLF (SEQ ID NO: 2448)
I086G09	450	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYAPLSF (SEQ ID NO: 2385)
I086G10	451	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPADSLSF (SEQ ID NO: 2391)
I086H05	452	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLTH (SEQ ID NO: 2679)
I089A01	453	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPHDPLI (SEQ ID NO: 2612)
I089A03	454	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLTPLLI (SEQ ID NO: 2590)
I089A06	455	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHTPLHF (SEQ ID NO: 2485)

[0954]

[0955] [표 11]

I089A07	456	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTDALYF (SEQ ID NO: 2539)
I089A08	457	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYTPLLF (SEQ ID NO: 2682)
I089A10	458	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHQPLTF (SEQ ID NO: 2436)
I089A11	459	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRTYLDF (SEQ ID NO: 2572)
I089B01	460	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLHS (SEQ ID NO: 2450)
I089B02	461	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHISFDL (SEQ ID NO: 2147)
I089B03	462	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTSPLQP (SEQ ID NO: 2528)
I089B04	463	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTHPLLF (SEQ ID NO: 2556)
I089B05	464	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLIF (SEQ ID NO: 2712)
I089B06	465	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPMAPLSP (SEQ ID NO: 2596)
I089B07	466	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSGLDA (SEQ ID NO: 2374)
I089B08	467	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAAPLSP (SEQ ID NO: 2405)
I089B09	468	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPKSPILF (SEQ ID NO: 2384)
I089B10	469	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTSPLFF (SEQ ID NO: 2571)
I089B11	470	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNSPLFP (SEQ ID NO: 2388)
I089C01	471	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I089C02	472	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRSPLLF (SEQ ID NO: 2551)
I089C03	473	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYHPLLF (SEQ ID NO: 2532)
I089C05	474	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSALRF (SEQ ID NO: 2722)
I089C06	475	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSPYLSF (SEQ ID NO: 2701)
I089C07	476	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLFD (SEQ ID NO: 2683)
I089C09	477	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPFTF (SEQ ID NO: 2507)
I089D01	478	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLVL (SEQ ID NO: 2581)
I089D02	479	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I089D03	480	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I089D04	481	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLSP (SEQ ID NO: 2717)
I089D05	482	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLFT (SEQ ID NO: 2546)
I089D07	483	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNDPLLI (SEQ ID NO: 2634)
I089D08	484	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPHAPLQ (SEQ ID NO: 2554)
I089D09	485	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSHAFRE (SEQ ID NO: 2677)
I089D11	486	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNHPLYP (SEQ ID NO: 2663)
I089E01	487	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLFP (SEQ ID NO: 2657)
I089E02	488	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQDPLHP (SEQ ID NO: 2346)
I089E03	489	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDAPLFP (SEQ ID NO: 2423)
I089E04	490	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLLI (SEQ ID NO: 2453)
I089E06	491	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGSPLLF (SEQ ID NO: 2491)
I089E09	492	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLTF (SEQ ID NO: 2718)
I089E10	493	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTQPLSF (SEQ ID NO: 2566)
I089E11	494	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLSPLWP (SEQ ID NO: 2578)
I089F01	495	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTFPLLF (SEQ ID NO: 2380)
I089F03	496	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLLL (SEQ ID NO: 2580)
I089F04	497	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLLF (SEQ ID NO: 2670)

[0956]

[0957] [표 1m]

I089F05	498	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLRI (SEQ ID NO: 2459)
I089F06	499	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLHF (SEQ ID NO: 2490)
I089F08	500	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRTPLTF (SEQ ID NO: 2567)
I089F09	501	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLAPLSF (SEQ ID NO: 2555)
I089F10	502	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNQPLSF (SEQ ID NO: 2667)
I089F11	503	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLEPMHF (SEQ ID NO: 2565)
I089G01	504	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLTF (SEQ ID NO: 2626)
I089G02	505	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSHPLLF (SEQ ID NO: 2687)
I089G03	506	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRTPLVF (SEQ ID NO: 2721)
I089G05	507	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGSPLTF (SEQ ID NO: 2389)
I089G06	508	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLLF (SEQ ID NO: 2514)
I089G07	509	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLDF (SEQ ID NO: 2597)
I089G08	510	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSHPLSF (SEQ ID NO: 2688)
I089G11	511	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSFPLLF (SEQ ID NO: 2671)
I089H10	512	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I090A02	513	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAKPLLF (SEQ ID NO: 2416)
I090A03	514	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNSTLSF (SEQ ID NO: 2678)
I090A04	515	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDAPLTP (SEQ ID NO: 2426)
I090A05	516	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHEPLLI (SEQ ID NO: 2648)
I090A06	517	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTYPLSF (SEQ ID NO: 2600)
I090A07	518	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTEPLVL (SEQ ID NO: 2479)
I090A08	519	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTYPLHF (SEQ ID NO: 2584)
I090B01	520	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLTF (SEQ ID NO: 2627)
I090B03	521	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLTN (SEQ ID NO: 2705)
I090B04	522	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLEA (SEQ ID NO: 2520)
I090B05	523	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDHPLLF (SEQ ID NO: 2442)
I090B06	524	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLSF (SEQ ID NO: 2496)
I090B08	525	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRGPLRF (SEQ ID NO: 2542)
I090B11	526	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPFTPLTF (SEQ ID NO: 2474)
I090B12	527	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQHPLSP (SEQ ID NO: 2452)
I090C01	528	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPIVF (SEQ ID NO: 2591)
I090C02	529	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLTF (SEQ ID NO: 2702)
I090C03	530	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLRF (SEQ ID NO: 2493)
I090C05	531	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRTPLTF (SEQ ID NO: 2567)
I090C06	532	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLDF (SEQ ID NO: 2538)
I090C07	533	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAGFDS (SEQ ID NO: 2498)
I090C08	534	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLSF (SEQ ID NO: 2676)
I090C10	535	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGRPLTF (SEQ ID NO: 2358)
I090D02	536	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAEHLLF (SEQ ID NO: 2408)
I090D03	537	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLHP (SEQ ID NO: 2351)
I090D04	538	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHEPLTA (SEQ ID NO: 2654)
I090D05	539	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLFE (SEQ ID NO: 2529)

[0958]

[0959] [표 1n]

I090D06	540	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLDF (SEQ ID NO: 2367)
I090D07	541	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPFGTLRF (SEQ ID NO: 2462)
I090D08	542	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLVF (SEQ ID NO: 2723)
I090D09	543	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLAF (SEQ ID NO: 2505)
I090D12	544	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTSPLSF (SEQ ID NO: 2579)
I090E04	545	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLLL (SEQ ID NO: 2552)
I090E05	546	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPISF (SEQ ID NO: 2588)
I090E06	547	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQGPLSF (SEQ ID NO: 2443)
I090E07	548	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGSPLHP (SEQ ID NO: 2484)
I090E09	549	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSDPLSF (SEQ ID NO: 2647)
I090E11	550	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDGLAP (SEQ ID NO: 2700)
I090E12	551	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTSPLTF (SEQ ID NO: 2582)
I090F01	552	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNGPLHP (SEQ ID NO: 2649)
I090F02	553	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLSF (SEQ ID NO: 2696)
I090F03	554	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLSF (SEQ ID NO: 2526)
I090F04	555	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPFPLQF (SEQ ID NO: 2460)
I090F05	556	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLDPLHF (SEQ ID NO: 2359)
I090F06	557	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSEPLQL (SEQ ID NO: 2666)
I090F07	558	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPFAPLRF (SEQ ID NO: 2451)
I090F08	559	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLHPLIF (SEQ ID NO: 2570)
I090F09	560	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I090F10	561	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLRI (SEQ ID NO: 2527)
I090F11	562	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSNPLTF (SEQ ID NO: 2698)
I090G01	563	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLEI (SEQ ID NO: 2347)
I090G02	564	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLQF (SEQ ID NO: 2395)
I090G04	565	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHEPLAF (SEQ ID NO: 2633)
I090G05	566	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLAF (SEQ ID NO: 2472)
I090G06	567	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLAF (SEQ ID NO: 2656)
I090G07	568	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHTPLDS (SEQ ID NO: 2480)
I090G08	569	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHTPLTF (SEQ ID NO: 2492)
I090G09	570	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSEPLRI (SEQ ID NO: 2356)
I090G10	571	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLDF (SEQ ID NO: 2343)
I090G12	572	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNRGLDL (SEQ ID NO: 2669)
I091A02	573	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYDPLFM (SEQ ID NO: 2724)
I091A03	574	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLYP (SEQ ID NO: 2592)
I091A06	575	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLAF (SEQ ID NO: 2594)
I091A11	576	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPITF (SEQ ID NO: 2441)
I091B01	577	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRYPLFF (SEQ ID NO: 2585)
I091B02	578	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYAPLDF (SEQ ID NO: 2361)
I091B04	579	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLQF (SEQ ID NO: 2395)
I091B05	580	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLEL (SEQ ID NO: 2475)
I091B07	581	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLTF (SEQ ID NO: 2626)

[0960]

[0961] [표 1o]

I091B10	582	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLAF (SEQ ID NO: 2342)
I091B11	583	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLDF (SEQ ID NO: 2444)
I091B12	584	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSHPLTF (SEQ ID NO: 2690)
I091C02	585	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPAHPLVI (SEQ ID NO: 2414)
I091C03	586	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLYP (SEQ ID NO: 2378)
I091C04	587	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLTF (SEQ ID NO: 2531)
I091C05	588	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTTPLHF (SEQ ID NO: 2583)
I091C06	589	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I091C09	590	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHPLSF (SEQ ID NO: 2415)
I091C11	591	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYHSYDI (SEQ ID NO: 2650)
I091C12	592	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYATLSF (SEQ ID NO: 2618)
I091D01	593	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNSPLAP (SEQ ID NO: 2672)
I091D02	594	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLQP (SEQ ID NO: 2673)
I091D04	595	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQGPLSF (SEQ ID NO: 2443)
I091D05	596	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLAP (SEQ ID NO: 2606)
I091D06	597	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPHSPLL (SEQ ID NO: 2456)
I091D07	598	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNGALRF (SEQ ID NO: 2645)
I091D09	599	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLRF (SEQ ID NO: 2719)
I091E01	600	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDAPLHP (SEQ ID NO: 2425)
I091E02	601	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLFP (SEQ ID NO: 2689)
I091E03	602	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLWP (SEQ ID NO: 2352)
I091E04	603	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPKSPLAF (SEQ ID NO: 2547)
I091E06	604	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLHP (SEQ ID NO: 2576)
I091E07	605	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNHPLTF (SEQ ID NO: 2661)
I091E08	606	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLDS (SEQ ID NO: 2607)
I091E09	607	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYAPLDF (SEQ ID NO: 2361)
I091E10	608	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLEF (SEQ ID NO: 2711)
I091F01	609	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLFF (SEQ ID NO: 2486)
I091F03	610	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPMAPLVG (SEQ ID NO: 2599)
I091F05	611	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLAPLHP (SEQ ID NO: 2553)
I091F06	612	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLGF (SEQ ID NO: 2353)
I091F07	613	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I091F08	614	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQSPLLF (SEQ ID NO: 2458)
I091F09	615	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHEHLSF (SEQ ID NO: 2354)
I091F10	616	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLDF (SEQ ID NO: 2444)
I091F11	617	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLSP (SEQ ID NO: 2549)
I091F12	618	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I091G01	619	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAALYP (SEQ ID NO: 2386)
I091G03	620	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNDPLFG (SEQ ID NO: 2355)
I091G04	621	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGAPLSP (SEQ ID NO: 2478)
I091G05	622	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	ARDLLLFPAAPLWP (SEQ ID NO: 2397)
I091G06	623	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPNDPLR (SEQ ID NO: 2637)

[0962]

[0963] [표 1p]

I091G07	624	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLDP (SEQ ID NO: 2345)
I091G09	625	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLFP (SEQ ID NO: 2349)
I091G10	626	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSDPLVF (SEQ ID NO: 2660)
I091G11	627	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGSPLTF (SEQ ID NO: 2389)
I091G12	628	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSHLEF (SEQ ID NO: 2655)
I104A01	629	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQSPLHP (SEQ ID NO: 2455)
I104A07	630	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLFP (SEQ ID NO: 2689)
I104A08	631	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYAPLTF (SEQ ID NO: 2617)
I104A09	632	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQNPLHP (SEQ ID NO: 2506)
I104A10	633	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHEPLCF (SEQ ID NO: 2636)
I104A11	634	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLSF (SEQ ID NO: 2611)
I104A12	635	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPMAPLRF (SEQ ID NO: 2593)
I104B02	636	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRSPLSF (SEQ ID NO: 2557)
I104B04	637	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLYP (SEQ ID NO: 2387)
I104B09	638	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLQF (SEQ ID NO: 2395)
I104B11	639	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLTF (SEQ ID NO: 2531)
I104C01	640	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLYP (SEQ ID NO: 2710)
I104C04	641	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLIF (SEQ ID NO: 2417)
I104C05	642	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRHPLLF (SEQ ID NO: 2543)
I104C06	643	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SRDLLLFPHAPLE (SEQ ID NO: 2524)
I104C07	644	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLHP (SEQ ID NO: 2370)
I104C09	645	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHFPLIF (SEQ ID NO: 2399)
I104C11	646	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHEPLIF (SEQ ID NO: 2644)
I104D01	647	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNHAFDL (SEQ ID NO: 2652)
I104D02	648	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHTILYP (SEQ ID NO: 2497)
I104D03	649	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDWPLYP (SEQ ID NO: 2483)
I104D04	650	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLFL (SEQ ID NO: 2511)
I104D07	651	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLHP (SEQ ID NO: 2691)
I104D08	652	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPMDP (SEQ ID NO: 2595)
I104D09	653	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLTF (SEQ ID NO: 2500)
I104E01	654	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRATLEF (SEQ ID NO: 2502)
I104E02	655	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHSPLFP (SEQ ID NO: 2447)
I104E03	656	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNDPLVL (SEQ ID NO: 2641)
I104E05	657	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLYI (SEQ ID NO: 2463)
I104E11	658	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYAPLSF (SEQ ID NO: 2385)
I104E12	659	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLNP (SEQ ID NO: 2364)
I104F02	660	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLSP (SEQ ID NO: 2616)
I104F03	661	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLRF (SEQ ID NO: 2360)
I104F04	662	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGDPLDF (SEQ ID NO: 2481)
I104F05	663	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHGPLTF (SEQ ID NO: 2402)
I104F06	664	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLSP (SEQ ID NO: 2573)
I104F07	665	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLIL (SEQ ID NO: 2465)

[0964]

[0965] [표 1q]

I104F10	666	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNSPLSP (SEQ ID NO: 2362)
I104F11	667	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQDPLVF (SEQ ID NO: 2708)
I104F12	668	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPKAPLVF (SEQ ID NO: 2544)
I104G04	669	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLRF (SEQ ID NO: 2559)
I104G05	670	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLAP (SEQ ID NO: 2476)
I104G09	671	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTAPLNF (SEQ ID NO: 2518)
I104G11	672	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRHLLLFPQGPLSF (SEQ ID NO: 2482)
I105A02	673	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHLPLNP (SEQ ID NO: 2494)
I105A03	674	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I105A04	675	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPGAPLAP (SEQ ID NO: 2487)
I105A08	676	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLYP (SEQ ID NO: 2378)
I105A09	677	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRSPLSP (SEQ ID NO: 2557)
I105A11	678	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSHSFDI (SEQ ID NO: 2692)
I105B04	679	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLHP (SEQ ID NO: 2658)
I105B05	680	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYSPLSF (SEQ ID NO: 2676)
I105B07	681	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I105B08	682	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I105B10	683	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLNP (SEQ ID NO: 2364)
I105B11	684	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHEPLSP (SEQ ID NO: 2651)
I105B12	685	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLDPLII (SEQ ID NO: 2560)
I105C02	686	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLAF (SEQ ID NO: 2472)
I105C03	687	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSSPLSF (SEQ ID NO: 2715)
I105C05	688	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I105C06	689	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLDF (SEQ ID NO: 2367)
I105C08	690	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRSPLTF (SEQ ID NO: 2562)
I105C12	691	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQHGFDA (SEQ ID NO: 2446)
I105D04	692	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLRF (SEQ ID NO: 2360)
I105D06	693	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLSF (SEQ ID NO: 2368)
I105D08	694	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYAPLAF (SEQ ID NO: 2608)
I105D09	695	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAAFDV (SEQ ID NO: 2619)
I105D10	696	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHEPLFP (SEQ ID NO: 2640)
I105D11	697	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRSALTF (SEQ ID NO: 2519)
I105E01	698	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDS (SEQ ID NO: 2422)
I105E06	699	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I105E11	700	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNSPLHP (SEQ ID NO: 2675)
I105F03	701	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHPLDS (SEQ ID NO: 2409)
I105F06	702	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLHP (SEQ ID NO: 2691)
I105F07	703	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSWPLTF (SEQ ID NO: 2340)
I105F09	704	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I105F12	705	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPTYPLVF (SEQ ID NO: 2604)
I105G03	706	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLHP (SEQ ID NO: 2370)
I105G08	707	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPKHPLVF (SEQ ID NO: 2366)

[0966]

[0967] [표 1r]

I105G09	708	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLNP (SEQ ID NO: 2364)
I105G10	709	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDA (SEQ ID NO: 2419)
I105G11	710	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLLF (SEQ ID NO: 2614)
I107A01	711	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRIPLVF (SEQ ID NO: 2545)
I107A03	712	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLYP (SEQ ID NO: 2501)
I107A06	713	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLDP (SEQ ID NO: 2369)
I107A07	714	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLSP (SEQ ID NO: 2371)
I107A09	715	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLSP (SEQ ID NO: 2699)
I107A12	716	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLSF (SEQ ID NO: 2564)
I107B02	717	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLFP (SEQ ID NO: 2533)
I107B04	718	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLTF (SEQ ID NO: 2420)
I107B05	719	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I107C01	720	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	24 - 33	48 - 64	97 - 110	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I107C02	721	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMYV (SEQ ID NO: 2504)
I107C04	722	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLHP (SEQ ID NO: 2357)
I107C06	723	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLAP (SEQ ID NO: 2510)
I107C08	724	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLEP (SEQ ID NO: 2681)
I107C10	725	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSHAFDL (SEQ ID NO: 2674)
I107D01	726	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYAPLDF (SEQ ID NO: 2361)
I107D04	727	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLSF (SEQ ID NO: 2625)
I107D07	728	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSHSFDV (SEQ ID NO: 2693)
I107D12	729	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDT (SEQ ID NO: 2424)
I107E01	730	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPMLGLDL (SEQ ID NO: 2499)
I107E05	731	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLDF (SEQ ID NO: 2367)
I107E07	732	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRSPLLF (SEQ ID NO: 2551)
I107E09	733	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPKAPLTF (SEQ ID NO: 2382)
I107F01	734	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLSP (SEQ ID NO: 2623)
I107F05	735	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLAP (SEQ ID NO: 2510)
I107F09	736	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLAP (SEQ ID NO: 2394)
I107F10	737	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRTPLLF (SEQ ID NO: 2373)
I107G01	738	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLSP (SEQ ID NO: 2371)
I107G05	739	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLYP (SEQ ID NO: 2387)
I107H02	740	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I107H06	741	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLSF (SEQ ID NO: 2496)
I107H09	742	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLEM (SEQ ID NO: 2536)
I107H10	743	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLAP (SEQ ID NO: 2510)
I108A12	744	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I108B03	745	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLLF (SEQ ID NO: 2515)
I108B04	746	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPLSPLVP (SEQ ID NO: 2396)
I108C09	747	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDPLGF (SEQ ID NO: 2353)
I108C11	748	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSLLF (SEQ ID NO: 2429)
I108D10	749	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLNP (SEQ ID NO: 2364)

[0968]

[0969] [표 1s]

I108D11	750	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLNP (SEQ ID NO: 2364)
I108D12	751	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLNP (SEQ ID NO: 2709)
I108E01	752	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I108E03	753	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPKHPLRF (SEQ ID NO: 2393)
I108E05	754	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLFP (SEQ ID NO: 2533)
I108E07	755	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHAPLDP (SEQ ID NO: 2369)
I108E08	756	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I108E09	757	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLSP (SEQ ID NO: 2623)
I108E10	758	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLDL (SEQ ID NO: 2509)
I108E11	759	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLEF (SEQ ID NO: 2516)
I108F10	760	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLSP (SEQ ID NO: 2371)
I108F12	761	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPFDA (SEQ ID NO: 2508)
I108G01	762	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLRF (SEQ ID NO: 2360)
I108G02	763	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPDAPLAP (SEQ ID NO: 2381)
I108G07	764	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLAP (SEQ ID NO: 2476)
I108G10	765	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSLLF (SEQ ID NO: 2429)
I108G11	766	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHPLTF (SEQ ID NO: 2377)
I108G12	767	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHPLTF (SEQ ID NO: 2377)
I108H01	768	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLHF (SEQ ID NO: 2512)
I108H02	769	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPNAPLNP (SEQ ID NO: 2615)
I108H06	770	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I108H08	771	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPASPLNP (SEQ ID NO: 2364)
I111A06	772	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLHP (SEQ ID NO: 2691)
I111B12	773	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I111C01	774	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQHGLDL (SEQ ID NO: 2449)
I111D06	775	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRDPLLF (SEQ ID NO: 2515)
I111E04	776	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I111E10	777	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLHP (SEQ ID NO: 2691)
I111E11	778	141 - 250	163 - 173	189 - 195	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I111E12	779	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2150)
I111F07	780	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLYP (SEQ ID NO: 2501)
I111G02	781	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPKAPLDF (SEQ ID NO: 2534)
I111H10	782	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPQHGFDA (SEQ ID NO: 2703)
I113A04	783	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPSAPLWP (SEQ ID NO: 2352)
I113A12	784	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQEPLAP (SEQ ID NO: 2434)
I113B06	785	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPPHRPLEP (SEQ ID NO: 2411)
I113C06	786	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHGFDA (SEQ ID NO: 2406)
I113G04	787	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I113G05	788	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYSLLL (SEQ ID NO: 2517)
I113G10	789	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHPLQF (SEQ ID NO: 2413)
I113G11	790	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I113H06	791	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)

[0970]

[0971] [표 1t]

I113H07	792	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I113H09	793	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYTLLF (SEQ ID NO: 2525)
I114C04	794	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHGFDA (SEQ ID NO: 2406)
I114C12	795	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQAPLIP (SEQ ID NO: 2691)
I114D04	796	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I114D06	797	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I114D10	798	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYSLVL (SEQ ID NO: 2521)
I114E01	799	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQEPLSP (SEQ ID NO: 2435)
I114E02	800	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPQESFSL (SEQ ID NO: 2437)
I114E03	801	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPKAPLTF (SEQ ID NO: 2382)
I114E11	802	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDSFEL (SEQ ID NO: 2383)
I114H01	803	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I114H06	804	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHALDV (SEQ ID NO: 2404)
I114H09	805	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I115A02	806	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPDHSFDL (SEQ ID NO: 2684)
I115A07	807	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYTLLF (SEQ ID NO: 2344)
I115B10	808	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I115C05	809	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPRAPLYP (SEQ ID NO: 2501)
I115C06	810	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2150)
I115C08	811	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I115C12	812	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDT (SEQ ID NO: 2424)
I115D07	813	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYTLLF (SEQ ID NO: 2344)
I115E09	814	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHRFDL (SEQ ID NO: 2418)
I115F06	815	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2685)
I115F07	816	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPHYTLLF (SEQ ID NO: 2686)
I115F12	817	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2150)
I115G04	818	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHRFDL (SEQ ID NO: 2418)
I115G05	819	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYTLLF (SEQ ID NO: 2344)
I115G08	820	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHDSFDL (SEQ ID NO: 2631)
I115H04	821	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHANLSP (SEQ ID NO: 2503)
I115H07	822	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYTLLF (SEQ ID NO: 2344)
I115H09	823	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHRFDL (SEQ ID NO: 2418)
I116A07	824	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPYEPLRF (SEQ ID NO: 2642)
I116B01	825	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I116B12	826	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I116C06	827	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I116D07	828	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I116E02	829	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHRFDL (SEQ ID NO: 2418)
I116E04	830	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2147)
I116F02	831	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRYLLLFPHHSFDL (SEQ ID NO: 2150)
I116F11	832	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYPLLF (SEQ ID NO: 2344)
I116G05	833	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLFPQAPLSP (SEQ ID NO: 2699)

[0972]

[0973] [표 1u]

I001C09	834	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I006D07	835	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I007B03	836	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I007F11	837	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DGIDLLVPAALMDV (SEQ ID NO: 2160)
I007H08	838	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 37	52 - 69	102 - 117	DRYDILTGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2129)
I008A09	839	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	DREAYYDILTGYYLYYYYMDV (SEQ ID NO: 2172)
I008B01	840	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008C02	841	145 - 255	167 - 180	196 - 202	235 - 244	1 - 129	26 - 37	52 - 67	100 - 118	HYRDYDILTGYYRGHYFDY (SEQ ID NO: 2167)
I008C03	842	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	EGSYDILTGYYVGVGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
I008C12	843	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 68	101 - 119	FNPTYDILTGYYTGGYFQH (SEQ ID NO: 2155)
I012A06	844	147 - 254	169 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 129	26 - 37	52 - 67	100 - 118	GRWDYDLLTGEHLGYYFDY (SEQ ID NO: 2162)
I016E05	845	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016F02	846	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I016F04	847	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016H07	848	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GYHDPLTSYNYNWFDP (SEQ ID NO: 2163)
I018C02	849	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018C10	850	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I018D07	851	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I018H08	852	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018H09	853	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I021B05	854	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I022E02	855	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGLDI (SEQ ID NO: 2157)
I026E03	856	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	TDYDILTGYPMGYFDP (SEQ ID NO: 2173)
I027A07	857	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	GGEYDILTGYYFGLGVYDY (SEQ ID NO: 2170)
I028A06	858	142 - 253	164 - 176	192 - 198	231 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GGDYDILTGLYYYGMDV (SEQ ID NO: 2156)
I029D07	859	141 - 250	163 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I029F11	860	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I031C03	861	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031C07	862	148 - 258	170 - 183	199 - 205	238 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPRWYDALTGDSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2169)
I031F09	863	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DEGRDLLTGYYWPNFFDS (SEQ ID NO: 2168)
I031G08	864	148 - 259	170 - 182	198 - 204	237 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPFKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
I031G10	865	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPFKWYDALTGDSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2165)
I031G11	866	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DEGRDLLTGYYWPNFFDS (SEQ ID NO: 2168)
I037E07	867	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DGIDLLVPAALMDV (SEQ ID NO: 2160)
I037E12	868	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DGIDLLVPAALMDV (SEQ ID NO: 2160)
I050A07	869	146 - 257	168 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 129	26 - 40	55 - 71	104 - 118	QDNDPLTGYKLGFDY (SEQ ID NO: 2164)
I061D02	870	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 37	52 - 69	102 - 117	DRYDILTGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2129)
I061E07	871	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I061H01	872	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 68	101 - 119	FNPTYDILTGYYIGGYFQH (SEQ ID NO: 2155)
I001A03	873	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	ERHYYDILTGYQTGYGMDV (SEQ ID NO: 2784)
I001A07	874	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I001A08	875	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)

[0974]

[0975] [표 1v]

I001A10	876	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I001A12	877	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I001B02	878	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	DRETKVGYGMDV (SEQ ID NO: 2945)
I001B07	879	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I001C06	880	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I001C08	881	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EGSYDILTGYYVGVGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
I001C12	882	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I001D08	883	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 65	98 - 113	DSYDILTGYRGYYFDY (SEQ ID NO: 2745)
I001D12	884	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I001E05	885	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I001E07	886	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I001G09	887	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I001H05	888	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	ERHYYDILTGYQTGYGMDV (SEQ ID NO: 2784)
I001H08	889	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I003A01	890	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)
I003A06	891	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)
I003A07	892	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I003A10	893	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I003B03	894	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)
I003B04	895	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	25 - 34	49 - 65	98 - 111	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I003B09	896	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I003C01	897	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I003C02	898	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GDYDILTGYPAECFQI (SEQ ID NO: 2854)
I003C03	899	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GDYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2854)
I003D04	900	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I003E05	901	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I003F01	902	142 - 253	164 - 176	192 - 198	231 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GDYDILTGYPAECFQI (SEQ ID NO: 2854)
I003F02	903	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)
I003G01	904	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I003G05	905	145 - 254	168 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I003G06	906	144 - 255	166 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSGYDLLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2766)
I003G11	907	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DRGGNYDILTGYYFHHGVDV (SEQ ID NO: 2914)
I003H02	908	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DAQSYYDILTGYQSYAFDI (SEQ ID NO: 2183)
I003H05	909	142 - 253	164 - 176	192 - 198	233 - 242	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DNYDILTGYSRRFDP (SEQ ID NO: 2942)
I003H08	910	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)
I005A01	911	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I005A02	912	140 - 249	162 - 172	188 - 194	227 - 238	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I005B01	913	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EGRDILTGVYYYGLDV (SEQ ID NO: 2893)
I005B09	914	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I005C01	915	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 65	98 - 110	TYYDILTGRFFDI (SEQ ID NO: 2866)
I005D02	916	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
	917	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DLRYDILTGYHDAFDI (SEQ ID NO: 2890)

[0976]

[0977] [표 1w]

I005D03	918	142 - 249	165 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GAYYDILTGYYPYGMDV (SEQ ID NO: 2860)
I005E01	919	142 - 249	165 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GTYYDILTGYFHYGMDV (SEQ ID NO: 2774)
I005E08	920	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I005F01	921	142 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DQHDILTGVYYGMDV (SEQ ID NO: 2921)
I005F02	922	144 - 251	167 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	VSPSYDILTGYYLPHAFDV (SEQ ID NO: 2849)
I005F04	923	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 65	98 - 110	TYYDILTGRFFDI (SEQ ID NO: 2866)
I005F08	924	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	PSYDILTGYLYYFDY (SEQ ID NO: 2850)
I005G01	925	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DLRYDILTGYHDAFDI (SEQ ID NO: 2890)
I005G08	926	142 - 249	165 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GAYYDILTGYYPYGMDV (SEQ ID NO: 2860)
I005H02	927	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GQYYDILTGYNWFDP (SEQ ID NO: 2857)
I006B01	928	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I006C09	929	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GGYSSGWLRGGPTNWFDP (SEQ ID NO: 2967)
I006D09	930	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GDYDILTGYYIPLRDY (SEQ ID NO: 2792)
I006E01	931	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 68	101 - 116	NLFDVWTLPYYYYMDV (SEQ ID NO: 2965)
I006E07	932	143 - 250	166 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	ADYDILTGYSPLTYGMDV (SEQ ID NO: 2762)
I006F01	933	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 68	101 - 113	MYYDILTGHNFDY (SEQ ID NO: 2879)
I006F02	934	142 - 253	164 - 176	192 - 198	231 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	VSRDILTGNYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2817)
I006F07	935	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GGYSSGWLRGGPYNWFDP (SEQ ID NO: 2967)
I006G01	936	146 - 253	169 - 179	195 - 201	234 - 242	1 - 130	26 - 35	50 - 68	101 - 119	AGGYYYDILTGRDYYYGMDV (SEQ ID NO: 2877)
I006G04	937	131 - 239	153 - 163	179 - 185	218 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	RRYALDY (SEQ ID NO: 2920)
I006H01	938	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 130	26 - 35	50 - 65	98 - 119	DRGSYDILTGYYTPHYYGMDV (SEQ ID NO: 2761)
I006H02	939	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GGYSSGWLRGGPYNWFDP (SEQ ID NO: 2967)
I007A01	940	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I007A08	941	139 - 249	161 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDY (SEQ ID NO: 2746)
I007A11	942	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDFLTGYYGAFDI (SEQ ID NO: 2772)
I007A12	943	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 68	101 - 117	GIYDILTGYHWDGAFDI (SEQ ID NO: 2892)
I007B04	944	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I007C04	945	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I007C08	946	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 65	98 - 115	IRLYCYSLTGYYPYGMDD (SEQ ID NO: 2810)
I007C12	947	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	TNYDILTGYYQGVDY (SEQ ID NO: 2782)
I007D07	948	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GQYYDILTGYNWFDP (SEQ ID NO: 2857)
I007D08	949	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 68	101 - 117	GIYDILTGYHWDDAFDI (SEQ ID NO: 2872)
I007E03	950	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I007E10	951	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DFYDILTGYPLGGMDV (SEQ ID NO: 2741)
I007E11	952	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DLPYYDILTGYSLTSGMDV (SEQ ID NO: 2923)
I007F06	953	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I007F08	954	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	GRRYDILTGYYYYHHGMDV (SEQ ID NO: 2811)
I007G07	955	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I007G09	956	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DSGGDILTGYYMPYFDY (SEQ ID NO: 2847)
I007G10	957	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 65	98 - 115	VGLYYDILTGYYPSGMDV (SEQ ID NO: 2805)
I007H07	958	147 - 257	169 - 182	198 - 204	237 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 68	101 - 120	SQAHYDILTGYYLWSYGMDV (SEQ ID NO: 2875)
I007H11	959	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ESYDILTGYRIYGMDL (SEQ ID NO: 2891)

[0978]

[0979] [표 1x]

I008A02	960	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008A05	961	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008A06	962	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008A07	963	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DREYDLLTGYYLHAFDM (SEQ ID NO: 2960)
I008A12	964	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDFLTGYYGAFDI (SEQ ID NO: 2772)
I008B02	965	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008B04	966	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I008B05	967	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DHYDILTGLYYYGMDV (SEQ ID NO: 2760)
I008B06	968	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008B07	969	140 - 247	163 - 173	189 - 195	228 - 236	1 - 124	24 - 33	48 - 64	97 - 113	GRRYDILTGYYYKGPLDY (SEQ ID NO: 2902)
I008B10	970	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	AYYDNLTGFLPYGMGV (SEQ ID NO: 2947)
I008B11	971	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EGYDILTGYFLDYYHGMDV (SEQ ID NO: 2753)
I008C06	972	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008C08	973	149 - 259	171 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 133	26 - 35	50 - 66	99 - 122	GPRGGPYYDILTGYYLSLSDAFDI (SEQ ID NO: 2729)
I008C09	974	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EYYDILTGYRDPYGMDV (SEQ ID NO: 2973)
I008D01	975	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008D02	976	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008D03	977	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I008D04	978	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008D05	979	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008D06	980	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008D07	981	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DRGYYDILTGYYRGHGMDV (SEQ ID NO: 2837)
I008D08	982	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DLPYYDILTGYSLTSGMDV (SEQ ID NO: 2923)
I008D12	983	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EEGFYDILTGYYGPGYFDY (SEQ ID NO: 2974)
I008E01	984	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008E02	985	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	20 - 31	46 - 63	96 - 110	EGYDILTGYSKFLDY (SEQ ID NO: 2906)
I008E03	986	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008E04	987	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008E08	988	141 - 252	163 - 175	191 - 197	230 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I008E09	989	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	ERADYDILTGYYFYDMDV (SEQ ID NO: 2833)
I008E12	990	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 37	52 - 67	100 - 114	FRYDILTSYYYGMDV (SEQ ID NO: 2734)
I008F03	991	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008F06	992	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008F07	993	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	GRRYDILTGYYYYHHGMDV (SEQ ID NO: 2811)
I008F08	994	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GHYDILTGYDDYYYGMDV (SEQ ID NO: 2844)
I008F09	995	133 - 243	155 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 65	98 - 106	HDLITGFDY (SEQ ID NO: 2904)
I008F10	996	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	SGYDILTGYLYGMDV (SEQ ID NO: 2934)
I008F11	997	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 68	101 - 117	APYDILTGYSDYYGMDV (SEQ ID NO: 2968)
I008G02	998	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I008G03	999	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GDYDPLTGYSFGVDV (SEQ ID NO: 2941)
I008G04	1000	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	EGSYDILTGYYVGYGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
I008G05	1001	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DGYYDILTGGFYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2899)

[0980]

[0981] [표 1y]

1008G11	1002	136 - 246	158 - 171	187 - 193	226 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	AYYDILTGLDY (SEQ ID NO: 2966)
1008G12	1003	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DQQYDILTGYYIHYGMDV (SEQ ID NO: 2964)
1008H02	1004	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DQVDLLLMDHNYYMDV (SEQ ID NO: 2918)
1008H03	1005	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSPDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1008H06	1006	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	EGSYDILTGYYVGVGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
1008H09	1007	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DQQYDILTGYYIHYGMDV (SEQ ID NO: 2964)
1008H11	1008	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	TKYDILTGYYYYYMDV (SEQ ID NO: 2856)
1012B03	1009	141 - 249	163 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012B06	1010	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012B10	1011	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012C03	1012	143 - 255	165 - 178	194 - 200	233 - 244	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	TDRFGAKDVTSRWGMDV (SEQ ID NO: 2814)
1012C06	1013	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012C09	1014	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012D12	1015	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DRGGNYDILTGYYFHHGVDV (SEQ ID NO: 2914)
1012E07	1016	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012E08	1017	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
1012E09	1018	141 - 247	163 - 173	189 - 195	228 - 236	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012F05	1019	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012F12	1020	142 - 251	164 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012G03	1021	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1012G05	1022	141 - 250	163 - 173	189 - 195	228 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
1012G10	1023	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
1012H09	1024	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
1013A10	1025	148 - 259	170 - 182	198 - 204	237 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
1013A12	1026	149 - 256	171 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
1013B09	1027	149 - 257	171 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGDSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2165)
1013C02	1028	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
1013C04	1029	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
1013D02	1030	139 - 249	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
1013D03	1031	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
1013D10	1032	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGDSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2165)
1013E02	1033	146 - 257	168 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	GLRHVTLFGTGTRGHFYMDV (SEQ ID NO: 2789)
1013E05	1034	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
1013E09	1035	139 - 249	162 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
1013R03	1036	148 - 260	170 - 183	199 - 205	238 - 249	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGDSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2165)
1013R04	1037	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
1013R07	1038	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
1013R09	1039	147 - 260	170 - 185	201 - 207	240 - 249	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	AATTSQKHNKYAYYFYGMDV (SEQ ID NO: 2131)
1013F09	1040	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
1013F10	1041	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
1013H04	1042	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
1013H07	1043	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GRFDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)

[0982]

[0983] [표 1z]

I014A12	1044	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDLLTGYYYGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I014C06	1045	142 - 254	164 - 177	193 - 200	233 - 243	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GDYDILTGYPAECFQI (SEQ ID NO: 2854)
I014C10	1046	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I014C12	1047	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I014E06	1048	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I014F02	1049	143 - 251	166 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 37	52 - 67	100 - 114	AGYDLLTGYPFYFDS (SEQ ID NO: 2757)
I016A08	1050	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I016A09	1051	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016C02	1052	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016C03	1053	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016C05	1054	147 - 255	169 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 132	26 - 35	50 - 66	99 - 121	VQMDSEYYDLLTGINVGPYYFDY (SEQ ID NO: 2132)
I016C09	1055	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016C11	1056	147 - 255	169 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 132	26 - 35	50 - 66	99 - 121	VQMDSEYYDLLTGINVGPYYFDY (SEQ ID NO: 2132)
I016D10	1057	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016D11	1058	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016E03	1059	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016E04	1060	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016F03	1061	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016F11	1062	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016G01	1063	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016G06	1064	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I016G12	1065	147 - 255	169 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 132	26 - 35	50 - 66	99 - 121	VQMDSEYYDLLTGINVGPYYFDY (SEQ ID NO: 2132)
I016H10	1066	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I017A06	1067	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I017A07	1068	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I017A11	1069	140 - 253	162 - 175	191 - 197	233 - 242	1 - 124	25 - 34	49 - 65	98 - 113	ATYDPLTGYSFDGLDI (SEQ ID NO: 2157)
I017E12	1070	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I017G03	1071	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I017G07	1072	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I017H01	1073	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018A02	1074	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018A04	1075	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EGSYDILTGYYYGVGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
I018A05	1076	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018A11	1077	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018B02	1078	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018B08	1079	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018C04	1080	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018D02	1081	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018E06	1082	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018E08	1083	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018F04	1084	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I018G06	1085	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)

[0984]

[0985] [표 1aa]

I018H07	1086	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I019E05	1087	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	ERHYYDILTGYQTGYGMDV (SEQ ID NO: 2784)
I019F06	1088	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	ERHYYDILTGYQTGYGMDV (SEQ ID NO: 2784)
I019G12	1089	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I020D01	1090	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	DRETKVGYGMDV (SEQ ID NO: 2945)
I020D05	1091	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I020E10	1092	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I020G12	1093	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I020H06	1094	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYHILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2896)
I020H10	1095	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGENYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2903)
I021A11	1096	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I021B01	1097	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I021C11	1098	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I021D12	1099	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	DRETKVGYGMDV (SEQ ID NO: 2945)
I021E10	1100	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I021G02	1101	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I022A08	1102	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I022B01	1103	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I022B10	1104	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I022C02	1105	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I022C04	1106	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I022C08	1107	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I022D06	1108	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I022E08	1109	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	ASYYDILTGYYKGAFDI (SEQ ID NO: 2855)
I022F01	1110	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I022F04	1111	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I022F12	1112	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GDYDILTGTYYYIDV (SEQ ID NO: 2859)
I022G11	1113	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I023D01	1114	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I023D04	1115	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I024B04	1116	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VYYDILTGYNLFFDY (SEQ ID NO: 2177)
I024D01	1117	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I024F06	1118	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I024H01	1119	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I024H07	1120	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I025A01	1121	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)
I025A04	1122	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I025A07	1123	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I025B01	1124	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I025B10	1125	142 - 253	164 - 176	192 - 198	233 - 242	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DNYDILTGYSRRFDP (SEQ ID NO: 2942)
I025B12	1126	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)
I025C07	1127	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)

[0986]

[0987] [표 1ab]

I025D11	1128	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I025E04	1129	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	PLGITAVRGAKTDAFGI (SEQ ID NO: 2929)		
I025E05	1130	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I025E07	1131	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I025E10	1132	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)		
I025F01	1133	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)		
I025F08	1134	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GGSSQNFYGMDV (SEQ ID NO: 2884)		
I025G03	1135	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I025G08	1136	141 - 254	163 - 176	192 - 198	231 - 243	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I025H02	1137	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 128	26 - 35	50 - 65	98 - 117	AGSGFHDILTGYYKGGYFDY (SEQ ID NO: 2961)		
I026A01	1138	143 - 249	165 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GDYDILTGYPAECFQI (SEQ ID NO: 2854)		
I026B01	1139	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSVYDILTGTYYKSGMGV (SEQ ID NO: 2733)		
I026B06	1140	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I026C06	1141	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I026C10	1142	139 - 249	161 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 122	26 - 34	49 - 65	98 - 111	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)		
I026C11	1143	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)		
I026D09	1144	140 - 252	162 - 175	191 - 197	230 - 241	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)		
I026E04	1145	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I026E06	1146	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GYDDILTGYIMALDY (SEQ ID NO: 2821)		
I026E09	1147	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I026F01	1148	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I026F09	1149	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I026F12	1150	141 - 256	163 - 176	192 - 202	237 - 245	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I026G08	1151	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I026G10	1152	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I026G11	1153	144 - 255	166 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)		
I026H02	1154	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)		
I026H06	1155	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I026H10	1156	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	GGEYDILTGYYFGLGVYDY (SEQ ID NO: 2170)		
I027A09	1157	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I027B02	1158	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)		
I027B05	1159	141 - 250	163 - 176	192 - 198	230 - 239	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I027C08	1160	139 - 249	161 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 122	26 - 34	49 - 63	96 - 111	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I027D02	1161	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DPFGAVPGYYYYAMDV (SEQ ID NO: 2826)		
I027E03	1162	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I027E05	1163	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I027F04	1164	145 - 252	167 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	GPWYDPLFPPSGRHYGLDV (SEQ ID NO: 2793)		
I027F05	1165	141 - 254	163 - 176	192 - 198	231 - 243	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I027F11	1166	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)		
I027G06	1167	142 - 253	164 - 176	192 - 198	233 - 242	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DNYDILTGYSRRFDP (SEQ ID NO: 2942)		
I027G07	1168	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)		
I027H03	1169	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GDYDILTGYPAECFQI (SEQ ID NO: 2854)		

[0988]

[0989] [표 1ac]

I028A04	1170	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DMYYDILTGYYTGLAFDM (SEQ ID NO: 2880)
I028A07	1171	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	VLNYDILTGYYYGMDV (SEQ ID NO: 2832)
I028B08	1172	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I028B10	1173	148 - 258	170 - 183	199 - 205	238 - 247	1 - 132	26 - 35	50 - 68	101 - 121	DFGYYDILTGYYIGAFYAFDI (SEQ ID NO: 2861)
I028C01	1174	142 - 250	165 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 126	26 - 37	52 - 69	102 - 115	GGHTCIIPTCHMGG (SEQ ID NO: 2796)
I028C04	1175	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DMYYDILTGYYTGLAFDM (SEQ ID NO: 2880)
I028C08	1176	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I028D04	1177	140 - 247	163 - 173	189 - 195	228 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 65	98 - 113	ATQDLLTGYLYSGMDV (SEQ ID NO: 2977)
I028D05	1178	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EHYDILTGYSLLGMDV (SEQ ID NO: 2907)
I028D12	1179	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGYYDILTGYSYYYGMDV (SEQ ID NO: 2938)
I028E06	1180	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	EGSYDILTGYYYGVGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
I028E07	1181	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I028E08	1182	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I028F06	1183	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	DDRRGYYDILTGYYRFGSFDI (SEQ ID NO: 2901)
I028F08	1184	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	DIDIGGDDS (SEQ ID NO: 2954)
I028G08	1185	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	VSGYNSGYFESYDMDV (SEQ ID NO: 2732)
I028G09	1186	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I028G10	1187	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I028H02	1188	142 - 249	165 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 126	26 - 37	52 - 69	102 - 115	SGEPCITLACNLGG (SEQ ID NO: 2797)
I028H03	1189	147 - 256	169 - 179	195 - 201	234 - 245	1 - 132	26 - 35	50 - 66	99 - 121	DASEYYDILTGYYLATGRNWFDP (SEQ ID NO: 2888)
I028H06	1190	145 - 255	167 - 180	196 - 202	235 - 244	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DPSPYYDILTGYFLPYYMDV (SEQ ID NO: 2843)
I028H09	1191	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 68	101 - 113	EIDDILTGYYMDV (SEQ ID NO: 2905)
I029A10	1192	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 65	98 - 112	MNYDLTGLVNWFDP (SEQ ID NO: 2786)
I029A12	1193	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	RDLITGFYDS (SEQ ID NO: 2933)
I029B11	1194	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I029C08	1195	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EGSYDILTGYYVGVGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
I029E10	1196	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I029F08	1197	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I029G08	1198	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GYYDILTGYQSDAFDI (SEQ ID NO: 2927)
I030A02	1199	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	TERFGAKDVTARWGMDV (SEQ ID NO: 2874)
I030A03	1200	141 - 253	163 - 175	191 - 197	230 - 242	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDILTGYYNFFDY (SEQ ID NO: 2737)
I030A04	1201	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	RQYDILTGYYGGFDY (SEQ ID NO: 2958)
I030A05	1202	141 - 249	163 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030A09	1203	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030A12	1204	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030B06	1205	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030B08	1206	141 - 247	163 - 173	189 - 195	228 - 236	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030B10	1207	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ELGHREGGYWYSPYNV (SEQ ID NO: 2838)
I030C03	1208	140 - 252	162 - 175	191 - 197	230 - 241	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030C06	1209	147 - 256	169 - 182	198 - 204	237 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 68	101 - 119	DPGNYDLTGYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2935)
I030C08	1210	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	SGPGWFDP (SEQ ID NO: 2870)
I030C09	1211	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)

[0990]

[0991] [표 1ad]

I030C10	1212	141 - 250	163 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030C11	1213	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030C12	1214	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	SGPGWFDP (SEQ ID NO: 2870)
I030D07	1215	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030D12	1216	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030E02	1217	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030E05	1218	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030E07	1219	142 - 251	165 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030E08	1220	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030E09	1221	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030E10	1222	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030F02	1223	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 37	52 - 67	100 - 114	AGYDLLTGYPFYFDS (SEQ ID NO: 2757)
I030F05	1224	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030F06	1225	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030F08	1226	141 - 254	163 - 176	192 - 198	231 - 243	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030F09	1227	142 - 253	164 - 176	192 - 198	231 - 242	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030F11	1228	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030F12	1229	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DNYTDILTGYSRRFDP (SEQ ID NO: 2942)
I030G03	1230	141 - 256	163 - 176	192 - 202	237 - 245	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030G07	1231	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I030G09	1232	142 - 251	164 - 174	190 - 196	229 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030H05	1233	146 - 255	168 - 181	197 - 203	236 - 244	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DRGGNYDLITGYYFHHGVDV (SEQ ID NO: 2914)
I030H06	1234	148 - 258	170 - 182	198 - 204	239 - 247	1 - 130	26 - 37	52 - 69	102 - 119	ATKSYDLITRMYYYHMDV (SEQ ID NO: 2748)
I030H10	1235	141 - 253	163 - 176	192 - 198	231 - 242	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DNYTDILTGYSRRFDP (SEQ ID NO: 2942)
I030H11	1236	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I031A01	1237	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031A03	1238	143 - 251	166 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PYYDPLTAYTFQYFGN (SEQ ID NO: 2806)
I031A08	1239	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031A12	1240	147 - 257	169 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2972)
I031B03	1241	137 - 246	159 - 172	188 - 194	227 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 68	101 - 109	GLGHTDSDS (SEQ ID NO: 2959)
I031B06	1242	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	AKGYYYDSSGASDVFDV (SEQ ID NO: 2871)
I031B07	1243	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031B08	1244	149 - 260	171 - 183	199 - 205	238 - 249	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
I031B09	1245	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SNPPKGWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2840)
I031B11	1246	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031B12	1247	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031C01	1248	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031C02	1249	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PFYDTLTSYVFQYFDH (SEQ ID NO: 2137)
I031C04	1250	149 - 260	171 - 183	199 - 205	238 - 249	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GRKDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2813)
I031C08	1251	139 - 248	161 - 171	187 - 193	226 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031C11	1252	149 - 257	171 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031D01	1253	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	AATTSQKHNKYAYYFYGMDV (SEQ ID NO: 2131)

[0992]

[0993] [표 1ae]

I031D04	1254	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031D06	1255	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKLWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2807)
I031D08	1256	145 - 257	167 - 180	196 - 202	235 - 246	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	VRPKLRYFDWLSRHDAFDL (SEQ ID NO: 2820)
I031D09	1257	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031D11	1258	149 - 256	171 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGDSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2165)
I031D12	1259	146 - 254	168 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DKAHGEYGRDYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2735)
I031E01	1260	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
I031E05	1261	149 - 257	171 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SGPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2848)
I031E07	1262	148 - 259	170 - 182	198 - 204	237 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
I031E08	1263	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031E09	1264	139 - 246	162 - 173	189 - 195	228 - 235	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031E10	1265	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGDSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2165)
I031E11	1266	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
I031F01	1267	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031F04	1268	139 - 246	162 - 172	188 - 194	227 - 235	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031F06	1269	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	DTVRSGGMDV (SEQ ID NO: 2804)
I031F10	1270	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031F11	1271	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DKAHGEYGRDYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2735)
I031F12	1272	138 - 249	160 - 172	188 - 194	227 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031G01	1273	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031G03	1274	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
I031G05	1275	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031G06	1276	148 - 258	170 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031G07	1277	149 - 259	171 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGDSSYHSAMGV (SEQ ID NO: 2816)
I031G09	1278	148 - 263	170 - 183	199 - 209	244 - 252	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031G12	1279	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	AATTSQKHNKYAYYFYGMDV (SEQ ID NO: 2131)
I031H01	1280	138 - 250	160 - 173	189 - 195	228 - 239	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYDSSAFRAFDI (SEQ ID NO: 2136)
I031H02	1281	143 - 255	165 - 178	194 - 200	233 - 244	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	AKGYYYDSSGASDVFDV (SEQ ID NO: 2871)
I031H03	1282	148 - 260	170 - 183	199 - 205	238 - 249	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I031H06	1283	145 - 257	167 - 179	195 - 201	234 - 246	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DKAHGEYGRDYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2735)
I031H09	1284	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DKAHGEYGRDYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2735)
I031H10	1285	144 - 256	166 - 179	195 - 201	234 - 245	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DRGYTGYDRLVGGYYFDF (SEQ ID NO: 2931)
I031H11	1286	136 - 246	158 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	DTVRSGGMDV (SEQ ID NO: 2804)
I033A08	1287	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 37	52 - 69	102 - 117	DRYDILTGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2129)
I033B11	1288	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 37	52 - 69	102 - 117	DRYDILTGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2129)
I033C01	1289	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I033C08	1290	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EMGYDILTGYYLNYMDV (SEQ ID NO: 2862)
I033D02	1291	138 - 245	161 - 171	187 - 193	226 - 234	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	GDYDILTGYYMDV (SEQ ID NO: 2781)
I033D03	1292	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I033D05	1293	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I033D11	1294	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VKRDILTGYYEGMDV (SEQ ID NO: 2869)
I033D12	1295	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	GGPHYDILTGYYMAVGFDI (SEQ ID NO: 2962)

[0994]

[0995] [표 1af]

I033E01	1296	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	DIDARLAALDAFDI (SEQ ID NO: 2794)
I033E06	1297	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATHDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2780)
I033E11	1298	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	HRSRSCSSTSCRNDAFDI (SEQ ID NO: 2770)
I033E12	1299	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EMGYDLTGYYLNYMDV (SEQ ID NO: 2862)
I033F03	1300	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	EGAADYLNGQYFQD (SEQ ID NO: 2768)
I033F08	1301	145 - 256	167 - 179	195 - 201	234 - 245	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	QKVYYDLTGYNYYYGMDV (SEQ ID NO: 2767)
I033F10	1302	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I033F12	1303	133 - 241	155 - 165	181 - 187	220 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	DIDAGGIDS (SEQ ID NO: 2954)
I033G01	1304	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDLTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)
I033G03	1305	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	PQGVTLVRGAETDAFAI (SEQ ID NO: 2925)
I033G08	1306	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I033H04	1307	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	25 - 34	49 - 65	98 - 113	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I037A05	1308	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I037B03	1309	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTRLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2950)
I037B04	1310	144 - 251	167 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DPGYYDILTGYYHRYGMDV (SEQ ID NO: 2922)
I037C04	1311	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	ENGDYDILTGQTFYGMDV (SEQ ID NO: 2752)
I037C06	1312	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	LYYDILTGYHWDAFDI (SEQ ID NO: 2882)
I037C08	1313	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DGIDILLVPAALMDV (SEQ ID NO: 2160)
I037D11	1314	136 - 246	158 - 171	187 - 193	226 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	SQWLEHDVFDI (SEQ ID NO: 2864)
I037E06	1315	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DRRDYDILTRYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2928)
I037F04	1316	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 65	98 - 117	KQRGDYDILTGYQLGYAFDI (SEQ ID NO: 2808)
I037G01	1317	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTRLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2950)
I037G03	1318	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	DLGSFYDILTALRLENYGMDV (SEQ ID NO: 2963)
I037G10	1319	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DYYDILTKLPYGMDV (SEQ ID NO: 2975)
I042A07	1320	144 - 251	167 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	VSPSYDILTGYYLPHAFDV (SEQ ID NO: 2849)
I042A10	1321	142 - 249	165 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 65	98 - 115	GPRYYDILTGYRYNWFDP (SEQ ID NO: 2801)
I042B03	1322	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DIDDILTGYYLGMDV (SEQ ID NO: 2924)
I042B12	1323	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I042D01	1324	136 - 246	158 - 171	187 - 193	226 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	QQWLPYDAFDI (SEQ ID NO: 2839)
I042D03	1325	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 68	101 - 113	AYYDILTGYFFDI (SEQ ID NO: 2873)
I042D10	1326	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 65	98 - 115	ERADYDILTGYYFYGMDV (SEQ ID NO: 2802)
I042E10	1327	147 - 257	169 - 182	198 - 204	237 - 246	1 - 131	26 - 37	52 - 69	102 - 120	ERPYYDLITGYTVTYGMDV (SEQ ID NO: 2798)
I042E11	1328	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DEYDILTGLLGGMDV (SEQ ID NO: 2883)
I042F08	1329	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 37	52 - 67	100 - 115	GDYDILTGYPLHAFDI (SEQ ID NO: 2738)
I042F12	1330	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DGYDILTGYYFGMDV (SEQ ID NO: 2976)
I042G08	1331	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EHYDILTGYSLLGMDV (SEQ ID NO: 2907)
I042G10	1332	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SHYDILTGLNYWYFDL (SEQ ID NO: 2166)
I042H03	1333	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	GSLYYDILTGYYGNAFDI (SEQ ID NO: 2759)
I043A03	1334	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DGYYDILTGGFYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2899)
I043B02	1335	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 65	98 - 115	GGYYDILTGYLVYYGMDV (SEQ ID NO: 2744)
I043B03	1336	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I043B06	1337	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DQQYDILTGYHIDYYMDV (SEQ ID NO: 2828)

[0996]

[0997] [표 1ag]

I043B07	1338	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I043B09	1339	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	HVRDYDILTGYYRGHHFDY (SEQ ID NO: 2727)
I043D11	1340	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I043E05	1341	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	TESNYDILTGYYWPSMDV (SEQ ID NO: 2940)
I043F01	1342	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I043F04	1343	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLITGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I043F12	1344	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	TESNYDLTGYYWPSMDV (SEQ ID NO: 2940)
I043H07	1345	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I044A11	1346	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 68	101 - 117	APYDILTGYSDYYGMDV (SEQ ID NO: 2968)
I044B11	1347	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	DSDARLAALDAFDI (SEQ ID NO: 2978)
I044C09	1348	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GQFGVLPNYYYHMDV (SEQ ID NO: 2943)
I044C10	1349	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DIKRVTNSNWPYYDYYMDV (SEQ ID NO: 2726)
I044D03	1350	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DKQYYDILTGDPVEGGMDV (SEQ ID NO: 2889)
I044D09	1351	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I044E07	1352	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLVTYGTDV (SEQ ID NO: 2825)
I044E11	1353	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	SDDYDILTGNYYGSLLDY (SEQ ID NO: 2758)
I044F07	1354	147 - 257	169 - 182	198 - 204	237 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	DGRLSYDILTGYYARDYYGMDV (SEQ ID NO: 2912)
I044G02	1355	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I044G07	1356	149 - 259	171 - 184	200 - 206	239 - 248	1 - 133	26 - 35	50 - 66	99 - 122	DQNHPIYDILTGYYVPTGPLELKN (SEQ ID NO: 2845)
I044H01	1357	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
I050A01	1358	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DMGYDILTGYYGAFDI (SEQ ID NO: 2946)
I050B12	1359	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DYYDVLTGFSLDGMDV (SEQ ID NO: 2829)
I050C06	1360	142 - 248	165 - 175	191 - 197	230 - 237	1 - 124	26 - 35	50 - 65	98 - 113	DHYDVLTGSYLQAFDV (SEQ ID NO: 2728)
I050C08	1361	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 37	52 - 67	100 - 114	GRYDFLTGYLRNFDY (SEQ ID NO: 2731)
I050E01	1362	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GHYDILTGYYFGFDY (SEQ ID NO: 2886)
I050E10	1363	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	DMKVYYKYKYALDV (SEQ ID NO: 2823)
I050H08	1364	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DLRYDILTGYYHDAFDI (SEQ ID NO: 2890)
I051A04	1365	148 - 258	170 - 183	199 - 205	238 - 247	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPFKWYDALTGHSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2159)
I051A08	1366	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	HRRARVVVPYPGAMDV (SEQ ID NO: 2930)
I051A12	1367	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I051B08	1368	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 126	26 - 36	51 - 67	100 - 115	RSMIVVTTAPYDAFDL (SEQ ID NO: 2785)
I051C06	1369	136 - 246	158 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	DTVRSGGMDV (SEQ ID NO: 2804)
I051G12	1370	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I055A05	1371	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	SGPGWFDP (SEQ ID NO: 2870)
I055A11	1372	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	SGPGWFDP (SEQ ID NO: 2870)
I061A03	1373	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGSSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2852)
I061A04	1374	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GDYDILTGYPAECFQI (SEQ ID NO: 2854)
I061A08	1375	142 - 253	164 - 176	192 - 198	233 - 242	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DNYDILTGYSRRFDP (SEQ ID NO: 2942)
I061A09	1376	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I061A10	1377	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I061B07	1378	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I061B09	1379	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	24 - 33	48 - 64	97 - 116	EGGNYDILTGYYIGNGAFDI (SEQ ID NO: 2158)

[0998]

[0999] [표 1ah]

1061B12	1380	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1061C12	1381	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	TYYDILTGYHFDY (SEQ ID NO: 2788)
1061D01	1382	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	GPGVIGNYYDY (SEQ ID NO: 2749)
1061D03	1383	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1061D04	1384	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	AVLRYSAGLQGAFDI (SEQ ID NO: 2970)
1061D07	1385	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	VSGYNSGYFFESYDMDV (SEQ ID NO: 2732)
1061D09	1386	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	LNLEKTVYRGFGYFDL (SEQ ID NO: 2952)
1061D10	1387	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DHYDILTGLYYYGMDV (SEQ ID NO: 2760)
1061E01	1388	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	LNLEKTVVRGFGYFDL (SEQ ID NO: 2952)
1061E05	1389	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GGELVWFGESDYYGMDV (SEQ ID NO: 2787)
1061E09	1390	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1061E12	1391	132 - 240	154 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	SQRLFIDS (SEQ ID NO: 2842)
1061F01	1392	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	DRYYDILTGYYIPGLDDAFDI (SEQ ID NO: 2887)
1061F09	1393	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	DSDARLAALDAFDI (SEQ ID NO: 2978)
1061F10	1394	144 - 252	166 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	EESYYDILTGYYVHYYGMDV (SEQ ID NO: 2743)
1061F11	1395	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYYFDGFDI (SEQ ID NO: 2949)
1061G01	1396	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1061G03	1397	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	AYYDILTGFLPYDMDL (SEQ ID NO: 2771)
1061G09	1398	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGFLDN (SEQ ID NO: 2751)
1061G10	1399	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	EGSYDILTGYYVGVGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
1061G11	1400	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	RDLLTGFYDS (SEQ ID NO: 2933)
1061H05	1401	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 37	52 - 67	100 - 115	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1064A05	1402	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 68	101 - 115	DFYDILTGYQHGMDV (SEQ ID NO: 2919)
1064A11	1403	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	HSKEYNWNYALDY (SEQ ID NO: 2754)
1064B01	1404	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	TRMDVLTRYYSDF (SEQ ID NO: 2750)
1064B02	1405	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	AFEDYDILTGYYHIDAFDI (SEQ ID NO: 2911)
1064B12	1406	133 - 243	155 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	PSYHYMDV (SEQ ID NO: 2740)
1064C06	1407	145 - 255	167 - 180	196 - 202	235 - 244	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	VNADYDILTGYPRDYYGMDV (SEQ ID NO: 2819)
1064D01	1408	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1064D02	1409	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	EDATYYDILTGYYMGSYGMDV (SEQ ID NO: 2763)
1064E01	1410	143 - 250	166 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	ETRKYTSSPPYNYYMDV (SEQ ID NO: 2736)
1064E02	1411	140 - 251	162 - 174	190 - 196	229 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	RDYDILTGYSRGFDP (SEQ ID NO: 2725)
1064E03	1412	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DGIYDILTTLVSYYNGMDV (SEQ ID NO: 2775)
1064E07	1413	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 65	98 - 113	GERDILTGYYLDGMDV (SEQ ID NO: 2948)
1064E08	1414	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ERGSYSSGYSGAFDV (SEQ ID NO: 2898)
1064F05	1415	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	ESGGYSYSGSRDYYGMDV (SEQ ID NO: 2836)
1064F08	1416	144 - 252	166 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DRGVGYDILTGRTYYYGMDV (SEQ ID NO: 2900)
1064G06	1417	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1065A12	1418	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DVSGHDILTGYSYRYFDV (SEQ ID NO: 2795)
1065C04	1419	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	GQKNYYESSGYLEH (SEQ ID NO: 2916)
1065C09	1420	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GDYDILTGYYSHFDY (SEQ ID NO: 2908)
1065E02	1421	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	AYDYDILTGYSYYFDY (SEQ ID NO: 2895)

[1000]

[1001] [표 1ai]

I065E04	1422	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I065F03	1423	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I065G06	1424	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I065G07	1425	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GGNYDLLTGYYIGAFDI (SEQ ID NO: 2824)
I065G08	1426	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLPPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I065H06	1427	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	GYEYYDILTGYTNELGAFDI (SEQ ID NO: 2851)
I066A03	1428	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DGTYYDILTGYYNQYGMDV (SEQ ID NO: 2915)
I066A08	1429	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I066A09	1430	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I066A10	1431	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DRGYDILTGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2876)
I066A11	1432	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	EVRDYDILTGYYISYMDV (SEQ ID NO: 2778)
I066B02	1433	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I066B08	1434	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I066B10	1435	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GLYFEDTNYRHGDAFDI (SEQ ID NO: 2790)
I066C02	1436	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I066C11	1437	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I066C12	1438	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I066D06	1439	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDFLTGYYGAFDI (SEQ ID NO: 2772)
I066D08	1440	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	HSKEYNWNYALDY (SEQ ID NO: 2754)
I066D11	1441	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	ERSQFDFLTGVDRYHPMDV (SEQ ID NO: 2956)
I066D12	1442	139 - 249	161 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	EGAADYLNGQYFQH (SEQ ID NO: 2815)
I066E06	1443	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I066E12	1444	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I066G05	1445	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GLYFEDTNYRHGDAFDI (SEQ ID NO: 2790)
I066G08	1446	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	VYYDILTGHPTYGMDV (SEQ ID NO: 2791)
I066G10	1447	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 68	101 - 117	GIYDILTGYHWDDAFDI (SEQ ID NO: 2872)
I066G12	1448	143 - 254	165 - 177	193 - 199	232 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	ESTYDILTGSYHDYGLDV (SEQ ID NO: 2822)
I066H04	1449	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	DRLHYDILTGHQTTDDAFDI (SEQ ID NO: 2885)
I067A07	1450	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	VLITNYDILTGYYREDAFDM (SEQ ID NO: 2939)
I067A11	1451	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I067B08	1452	149 - 259	171 - 184	200 - 206	239 - 248	1 - 133	26 - 35	50 - 66	99 - 122	DRGASNYDILTGYYAPAQGVAFDI (SEQ ID NO: 2969)
I067C08	1453	148 - 258	170 - 183	199 - 205	238 - 247	1 - 132	26 - 37	52 - 69	102 - 121	EGAHYDILTGHNYYHYGMDV (SEQ ID NO: 2747)
I067C09	1454	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	ETRKYTSSPPYNYYYMDV (SEQ ID NO: 2736)
I067D07	1455	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067E01	1456	142 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DQHDILTGYYYGMDV (SEQ ID NO: 2921)
I067E06	1457	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I067E07	1458	150 - 260	172 - 184	200 - 206	239 - 249	1 - 134	26 - 35	50 - 67	100 - 123	DYPGSEYDILTGYLFGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2926)
I067E11	1459	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I067G03	1460	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ARRVGVLGGKNAFEI (SEQ ID NO: 2765)
I067G05	1461	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DQHDILTGGYYGMDV (SEQ ID NO: 2894)
I067G12	1462	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I067H05	1463	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 68	101 - 119	EGTYYDILTGYYPLGYFDY (SEQ ID NO: 2936)

[1002]

[1003] [표 1aj]

I067H06	1464	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I068C09	1465	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GGSSQNFYGMDV (SEQ ID NO: 2884)
I068G03	1466	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I068G04	1467	143 - 252	165 - 178	194 - 200	233 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GVVWVAYGDVGIYGFDV (SEQ ID NO: 2937)
I068G07	1468	142 - 251	164 - 174	190 - 196	229 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	HDYYIMTAAHYYYDS (SEQ ID NO: 2909)
I068G08	1469	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GIGYDLLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2846)
I070F07	1470	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DFYDILTGYHDAFDI (SEQ ID NO: 2910)
I070G05	1471	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 68	101 - 113	DVDDILTGYSWDY (SEQ ID NO: 2867)
I070H02	1472	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I071A01	1473	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	AAYTDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2783)
I071A03	1474	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DMHYDILTGYYTGLAFDM (SEQ ID NO: 2917)
I071B08	1475	144 - 252	166 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 126	27 - 36	51 - 67	100 - 115	GGYDILTQYPAEFFHP (SEQ ID NO: 2764)
I071E01	1476	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	DFGVIGDYRPFDY (SEQ ID NO: 2777)
I071F11	1477	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	SSNPVYGLDV (SEQ ID NO: 2957)
I071G11	1478	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I071H08	1479	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I074A02	1480	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DDRDILTNYYLEYFQH (SEQ ID NO: 2868)
I074A08	1481	148 - 259	170 - 182	198 - 204	237 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	SSPPKWYDALTGDSSYHSAMDV (SEQ ID NO: 2165)
I074D10	1482	146 - 253	168 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DKTLGDQLVEAYYYDGMDV (SEQ ID NO: 2776)
I074E01	1483	146 - 255	168 - 178	194 - 200	233 - 244	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	LGRTSRDLLTGYHFYNMDV (SEQ ID NO: 2944)
I074E02	1484	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DDYDILTGSLYYFDS (SEQ ID NO: 2803)
I074E08	1485	144 - 259	166 - 179	195 - 205	240 - 248	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I074F12	1486	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DRADILTGYNDAFDI (SEQ ID NO: 2739)
I074H06	1487	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I074H07	1488	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I074H08	1489	143 - 254	165 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	VSNDILTGWGGYNWFDP (SEQ ID NO: 2955)
I075A07	1490	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I075B01	1491	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQCGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075B04	1492	134 - 247	156 - 169	185 - 191	224 - 236	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQCGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075B06	1493	141 - 252	163 - 175	191 - 197	230 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I075B08	1494	144 - 257	166 - 179	195 - 201	234 - 246	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I075B09	1495	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	TYYDILTGYYAEYFQH (SEQ ID NO: 2932)
I075B12	1496	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	SDYDILTGYYWVPAV (SEQ ID NO: 2812)
I075C01	1497	148 - 259	170 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYFHYYYMDV (SEQ ID NO: 2835)
I075C05	1498	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQCGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075D05	1499	145 - 253	168 - 179	195 - 201	234 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSVFDP (SEQ ID NO: 2897)
I075D07	1500	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SYYDILTGYYHTPLDY (SEQ ID NO: 2853)
I075D08	1501	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I075E01	1502	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I075E03	1503	150 - 261	172 - 184	200 - 206	239 - 250	1 - 132	28 - 37	52 - 68	101 - 121	GGGYDILTGYSYPLYYGLDV (SEQ ID NO: 2865)
I075E04	1504	144 - 255	166 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GRGYDVLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2881)
I075E05	1505	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)

[1004]

[1005] [표 1ak]

I075E10	1506	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I075E11	1507	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	SGPGWFDP (SEQ ID NO: 2870)
I075E12	1508	143 - 254	165 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	TDRFGAKDVTARWGMDV (SEQ ID NO: 2979)
I075F02	1509	146 - 253	168 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EQGYDILTGYYPEGGWFDP (SEQ ID NO: 2834)
I075F04	1510	142 - 251	164 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 37	52 - 67	100 - 114	AGYDLLTGYPFYFDS (SEQ ID NO: 2757)
I075F06	1511	146 - 254	168 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	GRNYYDFLTGYNFNLGLDY (SEQ ID NO: 2830)
I075F07	1512	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDSLTGYYNYFDY (SEQ ID NO: 2971)
I075F08	1513	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQRKAQDI (SEQ ID NO: 2779)
I075F09	1514	147 - 257	169 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	LKAPYYDLLTGYHLPKWFDT (SEQ ID NO: 2953)
I075F10	1515	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075F11	1516	134 - 245	156 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075G05	1517	141 - 252	163 - 175	191 - 197	230 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I075G07	1518	141 - 252	163 - 175	191 - 197	230 - 241	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GRYYDMLTRGGYFDY (SEQ ID NO: 2858)
I075G08	1519	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	RQYDILTGYYGGFDY (SEQ ID NO: 2958)
I075G11	1520	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	TDYDILTGYPMGYFDP (SEQ ID NO: 2173)
I075G12	1521	134 - 245	156 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075H02	1522	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I075H03	1523	134 - 245	156 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075H06	1524	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075H08	1525	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSGYDLLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2766)
I076A01	1526	144 - 253	166 - 176	192 - 198	231 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DRRRDDLTGYLYDAFDS (SEQ ID NO: 2878)
I076A03	1527	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 119	26 - 35	50 - 68	101 - 108	GYDTAMQY (SEQ ID NO: 2951)
I076A06	1528	134 - 245	156 - 168	184 - 190	223 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I076A07	1529	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	DRRDILTGSNFGQD (SEQ ID NO: 2913)
I076A08	1530	144 - 253	166 - 176	192 - 198	231 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	MGHYDILTGYRHYGMDV (SEQ ID NO: 2831)
I076B01	1531	145 - 257	167 - 179	195 - 201	236 - 246	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSGYDLLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2766)
I076B03	1532	134 - 245	156 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I076B07	1533	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I076B08	1534	143 - 252	166 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	PYYDPLTAYTFQYFGN (SEQ ID NO: 2806)
I076C04	1535	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I076C10	1536	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GRYYDMLTRGGYFDY (SEQ ID NO: 2858)
I076D01	1537	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	LDYDILTGYYPSGFDY (SEQ ID NO: 2799)
I076D08	1538	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 37	52 - 67	100 - 113	RFYDLLTGYSAFDS (SEQ ID NO: 2756)
I076D11	1539	144 - 255	166 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I076D12	1540	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I076E04	1541	145 - 252	167 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I076E07	1542	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	EYYDVLTGLFYYMDV (SEQ ID NO: 2841)
I076E09	1543	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DDRDILTNYYLEYFQH (SEQ ID NO: 2868)
I076E11	1544	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I076F01	1545	144 - 253	166 - 178	194 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I076F03	1546	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 36	51 - 66	99 - 113	GDYDVLTGYLRKLDY (SEQ ID NO: 2742)
I076F04	1547	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)

[1006]

[1007] [표 1al]

I076F08	1548	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 36	51 - 66	99 - 113	VHYDILTGYLWAFDI (SEQ ID NO: 2730)
I076F10	1549	141 - 252	163 - 175	191 - 197	230 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I076G09	1550	134 - 245	156 - 168	184 - 190	223 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I076G10	1551	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GRYYDMLTRGGYFDY (SEQ ID NO: 2858)
I076G11	1552	144 - 259	166 - 179	195 - 205	240 - 248	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I076G12	1553	147 - 257	169 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	NGYYDILTGYYLWDYYYGMDV (SEQ ID NO: 2769)
I076H02	1554	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDSLTGYYNYFDY (SEQ ID NO: 2971)
I076H04	1555	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	THYDILTGYYSHPLDY (SEQ ID NO: 2863)
I076H05	1556	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I076H06	1557	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VPYDILTGYYWGAFDV (SEQ ID NO: 2827)
I076H09	1558	144 - 256	166 - 179	195 - 201	234 - 245	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSGYDLLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2766)
I076H10	1559	144 - 256	166 - 179	195 - 201	234 - 245	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSGYDLLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2766)
I077D06	1560	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VYYDILTGYNLFFDY (SEQ ID NO: 2177)
I078B04	1561	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VYYDILTGYNLFFDY (SEQ ID NO: 2177)
I078E10	1562	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I002A01-K	1563	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I002A01-R	1564	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I026C04-K	1565	142 - 250	164 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I026C04-R	1566	142 - 250	164 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I067B10	1567	149 - 259	171 - 183	199 - 205	238 - 248	1 - 133	26 - 35	50 - 66	99 - 122	DRGAPNYDILTGYYAPAQGVAFDI (SEQ ID NO: 2176)
I068C06	1568	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075F12	1569	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I003C06	1570	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I025B06	1571	141 - 249	163 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I025B09	1572	141 - 249	163 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I026C04	1573	141 - 249	163 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I027B12	1574	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 125	26 - 34	49 - 65	99 - 114	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I030A10	1575	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I064C04	1576	147 - 257	169 - 182	198 - 204	237 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	DGRLSYDILTGYYARDYYGMDD (SEQ ID NO: 2188)
I064C07	1577	134 - 241	157 - 167	183 - 189	222 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	SEGTIFGVD (SEQ ID NO: 2178)
I065D04	1578	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 36	51 - 66	99 - 117	GKGYYDILTGYYRDNWFDP (SEQ ID NO: 2181)
I065D08	1579	147 - 257	169 - 182	198 - 204	237 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	TPSSVYDLLTGYYIHYFYSYMDV (SEQ ID NO: 2189)
I065F08	1580	135 - 242	158 - 168	184 - 190	223 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	EKSAAGYFDY (SEQ ID NO: 2190)
I067F05	1581	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDSLTGYYGAFDI (SEQ ID NO: 2185)
I068B04	1582	134 - 244	156 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I068B08	1583	141 - 252	163 - 175	191 - 197	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	KLGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2186)
I068C08	1584	143 - 254	165 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EGMNDFINSHHYYTMDA (SEQ ID NO: 2182)
I068F03	1585	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	AGNEYGHTERPADY (SEQ ID NO: 2180)
I069B07	1586	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I071B03	1587	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I072B09	1588	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073F04	1589	136 - 246	158 - 171	187 - 193	226 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	SLATRPLGMDV (SEQ ID NO: 2184)

[1008]

[1009] [표 1am]

I074B12	1590	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I075A02	1591	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I075G01	1592	142 - 251	164 - 174	190 - 196	229 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DHFDTLTGYFRRLDS (SEQ ID NO: 2187)
I078D02	1593	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VYYDLITGYNLFFDY (SEQ ID NO: 2177)
I078D08	1594	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DAQSYYDLTGYQSYAFDI (SEQ ID NO: 2183)
I078H08	1595	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VYYDLITGYNLFFDY (SEQ ID NO: 2177)
I064A03	1596	149 - 257	171 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 134	26 - 35	50 - 66	99 - 123	GPSITYYDLTGYYTPYYYYYYMDV (SEQ ID NO: 3014)
I064B03	1597	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 129	26 - 37	52 - 67	100 - 118	HVRDYDILTGYYRGHYFDY (SEQ ID NO: 2167)
I064B05	1598	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ERGVVTAYGGDSFDL (SEQ ID NO: 2985)
I064B11	1599	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	DRGPGLLSSFFES (SEQ ID NO: 3033)
I064C02	1600	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	DEYYDILTGYQAPYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3068)
I064C03	1601	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ERGVVTAYGGDSFDL (SEQ ID NO: 2985)
I064C11	1602	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	DVTYHDILTGYAGHEAFDI (SEQ ID NO: 3055)
I064C12	1603	148 - 255	171 - 181	197 - 203	236 - 244	1 - 132	26 - 37	52 - 69	102 - 121	ESGRYDILTGYYSGGGGMDV (SEQ ID NO: 3012)
I064D03	1604	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	DGANYDILTGYYTTYYGMDV (SEQ ID NO: 3072)
I064D04	1605	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	RSYDILTGYYTYGMDV (SEQ ID NO: 3090)
I064D06	1606	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	EGSSGYLVG (SEQ ID NO: 298)
I064E05	1607	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 130	26 - 37	52 - 67	100 - 119	KQRGDYDILTGYQLGYAFDI (SEQ ID NO: 2808)
I064E06	1608	145 - 255	167 - 180	196 - 202	235 - 244	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	ERPGYDILTGYPSSIYGMDV (SEQ ID NO: 3053)
I064F07	1609	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I064F09	1610	147 - 257	169 - 181	197 - 203	236 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	DTLGYDILTGYPPPYYYYYDMDV (SEQ ID NO: 2988)
I064F10	1611	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	22 - 31	46 - 62	95 - 116	DTLGYDILTGYPPPYYYYYDMDV (SEQ ID NO: 2988)
I064F11	1612	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 65	98 - 115	GRHYYDILTGYYNEAFDI (SEQ ID NO: 3031)
I064G01	1613	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	NYYDVLTQSYYGMDV (SEQ ID NO: 3077)
I064G04	1614	133 - 243	155 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DNSGTYGY (SEQ ID NO: 3084)
I064G08	1615	137 - 245	159 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	GGVTAGRSVYFDS (SEQ ID NO: 2990)
I064G10	1616	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	SPNGDYSGYAWGLEY (SEQ ID NO: 3085)
I064G11	1617	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 65	98 - 111	YFDGSGYYPVSFSY (SEQ ID NO: 3064)
I064G12	1618	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 65	98 - 112	VNYDILTGLGYYFDY (SEQ ID NO: 3049)
I064H03	1619	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 37	52 - 67	100 - 116	SYYDILTGRPYTDAFDI (SEQ ID NO: 2989)
I064H04	1620	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	PLGITAVRGAKTDAFGI (SEQ ID NO: 2929)
I064H06	1621	148 - 256	170 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 133	26 - 35	50 - 66	99 - 122	DRGASNYDILTGYYAPAQGVAFDI (SEQ ID NO: 2969)
I065A02	1622	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I065A04	1623	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I065A06	1624	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I065A07	1625	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DGGGYDILTGYQYYYGMDV (SEQ ID NO: 2987)
I065B01	1626	145 - 255	167 - 180	196 - 202	235 - 244	1 - 129	26 - 35	50 - 65	98 - 118	WATYYDILTGYRLKKDHAGFDI (SEQ ID NO: 3017)
I065B05	1627	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	SPGDDILTGYYKYYFDY (SEQ ID NO: 3032)
I065B09	1628	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	DAGESYDILTGYYVIEGYMDV (SEQ ID NO: 2986)
I065B12	1629	139 - 249	161 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	EGAADYLNGQYFQH (SEQ ID NO: 2815)
I065C02	1630	136 - 246	158 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	EGSWSGLDLDY (SEQ ID NO: 3007)
I065C06	1631	141 - 253	163 - 175	191 - 197	230 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)

[1010]

[1011] [표 1an]

1065C08	1632	141 - 250	163 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	VSGYNSGYFESYDMDV (SEQ ID NO: 2732)
1065C10	1633	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	QGGQYDSPPLDV (SEQ ID NO: 3002)
1065D01	1634	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DRDYDILTDYSNYGMDV (SEQ ID NO: 3074)
1065D03	1635	142 - 249	165 - 175	191 - 197	230 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	APLYDILTGYYIGGNDY (SEQ ID NO: 3028)
1065D05	1636	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DKDYDILTGYWRDELLDY (SEQ ID NO: 3040)
1065D06	1637	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DPNYDILTGYYYYAMDV (SEQ ID NO: 3062)
1065E01	1638	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	EFDQLLARGHGMDV (SEQ ID NO: 3027)
1065E05	1639	136 - 244	158 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
1065E06	1640	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	ARGSYDILTGYYRPGDGYFDY (SEQ ID NO: 3043)
1065E08	1641	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GLYFEDTNYRHGDAFDI (SEQ ID NO: 2790)
1065E09	1642	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 129	26 - 35	50 - 65	98 - 118	ERSYYDILTGYSPRSKYGMDV (SEQ ID NO: 3021)
1065E12	1643	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1065F04	1644	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ERGVVTAYGGDSFDL (SEQ ID NO: 2985)
1065F05	1645	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 65	98 - 113	RYSDALTGYSLGAFDV (SEQ ID NO: 3018)
1065F07	1646	144 - 252	166 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 129	26 - 38	53 - 69	102 - 118	GAYYDILTGYYPYGMDV (SEQ ID NO: 2860)
1065F09	1647	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DYPIDVLTGRRTKNWFDP (SEQ ID NO: 3013)
1065F12	1648	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DQVDRLLMQYNYYMDA (SEQ ID NO: 3047)
1065G01	1649	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1065G09	1650	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 68	101 - 116	DAYYDILTGWYYGMDV (SEQ ID NO: 3030)
1065G10	1651	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 36	51 - 66	99 - 113	FRYDILTGYYYDMDV (SEQ ID NO: 2983)
1065H05	1652	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	EYYDILTGYSGAFDI (SEQ ID NO: 2984)
1065H07	1653	138 - 248	160 - 173	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	TRMDVLTRYYSDF (SEQ ID NO: 2750)
1066A05	1654	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
1066A06	1655	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	EGAADYLNGQYFQH (SEQ ID NO: 2815)
1066A12	1656	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DTRVIGIQLWERGAFDM (SEQ ID NO: 3080)
1066B05	1657	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1066B11	1658	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	PLGITAVRGAKTDAFGI (SEQ ID NO: 2929)
1066C06	1659	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 65	98 - 117	GRRYYDILTGYSLGRGEMDV (SEQ ID NO: 3009)
1066C10	1660	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1066D02	1661	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGTSLMNYGTDV (SEQ ID NO: 3048)
1066D07	1662	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GPYDVLTGYLSGNFDY (SEQ ID NO: 2992)
1066E01	1663	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	QGGQYDSPPFDV (SEQ ID NO: 3001)
1066E03	1664	149 - 259	171 - 184	200 - 206	239 - 248	1 - 133	26 - 35	50 - 66	99 - 122	GEKARYYDILTGYYSAWGGYYMDV (SEQ ID NO: 3045)
1066E04	1665	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	LNLEKTVIRGFGYFDL (SEQ ID NO: 3081)
1066E05	1666	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	VGGYDILTGYYLRGMDV (SEQ ID NO: 2997)
1066E07	1667	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1066E09	1668	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1066F01	1669	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SPYDTLTGYYYNGVDV (SEQ ID NO: 3058)
1066F03	1670	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1066F04	1671	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	VAAAGARTLGYFGMDV (SEQ ID NO: 3071)
1066F07	1672	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DVSGHDILTGYSYRYFDV (SEQ ID NO: 2795)
1066F08	1673	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	SPMYYDRLTGFYPSGYFDS (SEQ ID NO: 3036)

[1012]

[1013] [표 1ao]

I066F11	1674	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GAYYDLTGYYPYGMDV (SEQ ID NO: 2860)
I066F12	1675	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GPSSAGTTIGLGSFDP (SEQ ID NO: 3005)
I066G06	1676	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	ETRKYTSSPPYNYYYMDV (SEQ ID NO: 2736)
I066G07	1677	133 - 243	155 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 117	26 - 30	45 - 61	94 - 106	DQFSVGGRIIAFDL (SEQ ID NO: 3054)
I066H02	1678	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I067A02	1679	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I067A03	1680	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067A06	1681	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I067A08	1682	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067A10	1683	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ERGVVTAYGGDSFDL (SEQ ID NO: 2985)
I067B03	1684	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	PLGITAVRGAKTDAFGI (SEQ ID NO: 2929)
I067B04	1685	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067C03	1686	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DWGHWFDP (SEQ ID NO: 2982)
I067C05	1687	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	SGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 3015)
I067C07	1688	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EPYDILTGYYGSYFDY (SEQ ID NO: 3041)
I067C10	1689	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067C12	1690	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	TYYDILTGYSGGGAFDY (SEQ ID NO: 3024)
I067D01	1691	136 - 246	158 - 171	187 - 193	226 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	GSRVRGVTPDL (SEQ ID NO: 3020)
I067D03	1692	136 - 244	158 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067D05	1693	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	ECSGSSCPARQPPYYQYYMDV (SEQ ID NO: 2993)
I067D06	1694	136 - 244	158 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067D09	1695	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GAYYDILTGYYPYGMDV (SEQ ID NO: 2860)
I067D12	1696	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	QGGQYDSPPLDV (SEQ ID NO: 3002)
I067E02	1697	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067E04	1698	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GAYYDILTGYYPYGMDV (SEQ ID NO: 2860)
I067E05	1699	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DYRNYDLTGHPYYYGMDV (SEQ ID NO: 2996)
I067E01	1700	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	QHYDILTGYSQEPFDI (SEQ ID NO: 3022)
I067F03	1701	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DQTYYDILTGHYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3087)
I067F04	1702	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	EGAADYLNGQYFQH (SEQ ID NO: 2815)
I067F08	1703	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	LGYYDLITGYRSDDY (SEQ ID NO: 3029)
I067F10	1704	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMAYGTDV (SEQ ID NO: 3016)
I067F11	1705	139 - 248	161 - 171	187 - 193	226 - 237	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDFLTGYYGAFDI (SEQ ID NO: 2772)
I067G01	1706	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I067G09	1707	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I067H07	1708	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	GGLYDILTGRPATDDAFDI (SEQ ID NO: 3035)
I068A07	1709	143 - 254	165 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	TDRFGAKDVTARWGMDV (SEQ ID NO: 2979)
I068B05	1710	148 - 257	170 - 183	199 - 205	238 - 246	1 - 131	26 - 35	50 - 66	99 - 120	GREDTDKVKPWDRYYHYYYMDV (SEQ ID NO: 2809)
I068E08	1711	135 - 247	157 - 169	185 - 193	226 - 236	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I068E11	1712	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I068F04	1713	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ELGHREGGYWYSPYNV (SEQ ID NO: 2838)
I068G05	1714	137 - 245	159 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	98 - 108	KNMGASAAADF (SEQ ID NO: 3042)
I068G06	1715	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)

[1014]

[1015] [표 1ap]

I068G11	1716	147 - 258	169 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	ESGSHIYDLLTGLLVAANGFDV (SEQ ID NO: 3044)
I069A09	1717	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I069A10	1718	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I069B06	1719	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I069B09	1720	139 - 249	161 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	PYYDLTGYFAFDI (SEQ ID NO: 3026)
I069B12	1721	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I069C06	1722	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	VLPHYDILTGYSQNWFDP (SEQ ID NO: 3000)
I069C09	1723	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	VLPHYDILTGYSQNWFDP (SEQ ID NO: 3000)
I069D03	1724	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I069E09	1725	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSYYGMDV (SEQ ID NO: 2135)
I069E11	1726	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VYYDILTGYNLFFDY (SEQ ID NO: 2177)
I069F05	1727	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I069F07	1728	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I069F12	1729	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GYYDILTGYYDAFDI (SEQ ID NO: 3051)
I069G06	1730	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DGYYDILTGYSGYYMDV (SEQ ID NO: 3059)
I069G08	1731	144 - 252	166 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DRLEYYDILTGYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3039)
I069G11	1732	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I070A03	1733	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I070A09	1734	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I070B01	1735	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	SQSDYDILTGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3038)
I070B05	1736	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I070D03	1737	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I070D04	1738	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTSYYGGYFDY (SEQ ID NO: 3034)
I070E01	1739	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	SQSDYDILTGYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3038)
I070F01	1740	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	SQSNYDILTGYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3067)
I070G10	1741	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I071A06	1742	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I071B02	1743	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I071D02	1744	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGTSLMNYGTDV (SEQ ID NO: 3048)
I071D08	1745	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 37	52 - 66	99 - 119	VPYYYDTSGGYLGEYYYGMDV (SEQ ID NO: 3010)
I071F01	1746	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGTSLMNYGTDV (SEQ ID NO: 3048)
I071G09	1747	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I072A01	1748	139 - 249	161 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I072A09	1749	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I072B02	1750	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I072B10	1751	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGSSLMTYGTDV (SEQ ID NO: 2773)
I072B11	1752	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I072B12	1753	140 - 249	162 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDYLTGYYGAFDI (SEQ ID NO: 2995)
I072C05	1754	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I072C10	1755	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I072D01	1756	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I072D05	1757	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)

[1016]

[1017] [표 1aq]

1072E01	1758	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1072E04	1759	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EGSYDILTGYYVGVGRMDV (SEQ ID NO: 2171)
1072E05	1760	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1072E06	1761	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
1072F03	1762	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
1072F07	1763	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1072F11	1764	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	DEYDILTGLLQGMDV (SEQ ID NO: 2883)
1072G03	1765	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1072G04	1766	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	RDLLTGFYDS (SEQ ID NO: 2933)
1072G05	1767	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GYRNDWYGAFEI (SEQ ID NO: 3079)
1072G09	1768	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1072H03	1769	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1072H07	1770	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	AGTSLMNYGMDV (SEQ ID NO: 3070)
1073A02	1771	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GPYDILTGYYRDAFDI (SEQ ID NO: 2998)
1073A03	1772	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	THYDLLTGYYTADAFDI (SEQ ID NO: 3019)
1073A04	1773	148 - 258	170 - 183	199 - 205	238 - 247	1 - 132	26 - 35	50 - 66	99 - 121	VQMDSEYYDLLTGINVGPYYFDY (SEQ ID NO: 2132)
1073A05	1774	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073A06	1775	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073A09	1776	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073A10	1777	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 130	26 - 35	50 - 66	99 - 119	GDFGDYDILTGYYPVYYGMDV (SEQ ID NO: 3082)
1073A11	1778	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SYYDLITGYYPFGMDV (SEQ ID NO: 3004)
1073B02	1779	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DLWYYDILTGYYLDDAFDI (SEQ ID NO: 2999)
1073B05	1780	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DLWYYDILTGYYLDDAFDI (SEQ ID NO: 2999)
1073B06	1781	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
1073B07	1782	138 - 248	160 - 172	189 - 195	228 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	TRMDVLTRYYSDF (SEQ ID NO: 2750)
1073B08	1783	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073B11	1784	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073C01	1785	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GYHDTLTSYNYNWFDP (SEQ ID NO: 3006)
1073C02	1786	147 - 255	169 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 132	26 - 35	50 - 66	99 - 121	AQMDSEYYDLLTGINVGPYYFDY (SEQ ID NO: 3076)
1073C04	1787	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073C07	1788	133 - 241	155 - 165	181 - 187	220 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	GMGDHYMDV (SEQ ID NO: 3008)
1073C08	1789	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EMGYDILTGYYLNYMDV (SEQ ID NO: 2862)
1073C09	1790	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	QHYDILTGYSQEPFDI (SEQ ID NO: 3022)
1073C11	1791	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 130	26 - 35	50 - 68	101 - 119	FNPTYDILTGYYIGGYFQH (SEQ ID NO: 2155)
1073C12	1792	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073D01	1793	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073D03	1794	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
1073D06	1795	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073D08	1796	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)
1073D10	1797	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 68	101 - 113	QYYDILTGYELDI (SEQ ID NO: 3073)
1073D11	1798	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
1073E01	1799	148 - 258	170 - 183	199 - 205	238 - 247	1 - 132	26 - 37	52 - 69	102 - 121	EGAHYDILTGHNYYHYGMDV (SEQ ID NO: 2747)

[1018]

[1019] [표 1ar]

I073E02	1800	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073E03	1801	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSLDGFDI (SEQ ID NO: 3003)
I073E05	1802	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	QHYDILTGYSQEPFDI (SEQ ID NO: 3022)
I073E06	1803	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073E08	1804	140 - 250	162 - 175	191 - 197	230 - 239	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ENYDPLTGYYGAFDI (SEQ ID NO: 2772)
I073F01	1805	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073F02	1806	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073F03	1807	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073F05	1808	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073F07	1809	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYPYWYFDL (SEQ ID NO: 3023)
I073F09	1810	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073F11	1811	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073F12	1812	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073G03	1813	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGSYDILTGYYIDNYMDV (SEQ ID NO: 2154)
I073G04	1814	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 65	98 - 116	GEGGYDILTGYLRGYGMDV (SEQ ID NO: 3037)
I073G05	1815	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GMGDHYGMDV (SEQ ID NO: 2161)
I073G06	1816	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073G07	1817	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GSYYDILTGISSLGMDV (SEQ ID NO: 3063)
I073G08	1818	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	SRDLLLFPHYGMDV (SEQ ID NO: 2133)
I073G09	1819	145 - 255	167 - 180	196 - 202	235 - 244	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DRGHYDILTGYYIEPSGFDY (SEQ ID NO: 3061)
I073G10	1820	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GPGVIGNYDY (SEQ ID NO: 2749)
I073G12	1821	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 68	101 - 115	GGMIRAREDYYYMDV (SEQ ID NO: 3083)
I073H01	1822	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073H03	1823	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073H05	1824	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073H06	1825	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I073H07	1826	137 - 245	159 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	TYYDILTGYYFDY (SEQ ID NO: 3056)
I073H08	1827	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ATYDPLTGYSFDGFDI (SEQ ID NO: 2153)
I074A05	1828	144 - 255	166 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	LPPYDMLTGYYVGGGMDV (SEQ ID NO: 3050)
I074A06	1829	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	AKPYTDFSKGSDADAFDV (SEQ ID NO: 3065)
I074B03	1830	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I074B11	1831	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	RYGDPFYYYYYMNV (SEQ ID NO: 2755)
I074C07	1832	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I074D03	1833	143 - 251	165 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	GGYDLTQYPAEFFHP (SEQ ID NO: 2764)
I074D04	1834	134 - 246	156 - 169	185 - 191	224 - 235	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I074D05	1835	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DRYYDILTKGDYYYGMDV (SEQ ID NO: 3060)
I074D07	1836	151 - 262	173 - 186	202 - 208	241 - 251	1 - 134	26 - 35	50 - 66	99 - 123	VQGETYYDILTGYWGPKRDLYGMDV (SEQ ID NO: 3069)
I074D08	1837	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVVATTGALDM (SEQ ID NO: 2980)
I074D11	1838	139 - 249	161 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	ESEGGDYTNPFGY (SEQ ID NO: 2991)
I074E05	1839	134 - 245	156 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I074E07	1840	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I074E09	1841	147 - 258	169 - 182	198 - 204	237 - 247	1 - 130	26 - 35	50 - 68	101 - 119	DPGNYDILTGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 2935)

[1020]

[1021] [표 1as]

I074E11	1842	138 - 244	160 - 170	186 - 192	225 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	VRLPHHHYPMAV (SEQ ID NO: 3075)
I074H05	1843	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	ESSITVNPPYYFYGMDV (SEQ ID NO: 3025)
I075A03	1844	135 - 242	158 - 168	184 - 190	223 - 231	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075A10	1845	135 - 244	157 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I075B07	1846	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	SPEGDYQPLSSNYNWLDP (SEQ ID NO: 3011)
I075D11	1847	134 - 246	156 - 169	185 - 191	224 - 235	1 - 117	26 - 36	51 - 66	99 - 106	GKEGYNDN (SEQ ID NO: 3089)
I075D12	1848	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSGYDLLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2766)
I075G02	1849	144 - 255	166 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	SPEGDYQPLSSNYNWLDP (SEQ ID NO: 3011)
I075G09	1850	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	MGHYDILTGYRHYGMDV (SEQ ID NO: 2831)
I075G10	1851	140 - 250	162 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	GNYDILTGYPHDL (SEQ ID NO: 3086)
I075H05	1852	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	SYYDILTGYYHTPLDY (SEQ ID NO: 2853)
I075H07	1853	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSGYDLLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 2766)
I076A11	1854	142 - 254	164 - 177	193 - 199	232 - 243	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DDRDILTNYYLEYFQH (SEQ ID NO: 2868)
I076A12	1855	144 - 256	166 - 178	194 - 200	233 - 245	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GSGYDVLTGYFTGSPLDY (SEQ ID NO: 3057)
I076B06	1856	142 - 249	164 - 174	190 - 196	229 - 238	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	GRYDILTGYFTSFDY (SEQ ID NO: 3066)
I076B10	1857	142 - 254	164 - 177	193 - 199	232 - 243	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DDRDILTNYYLEYFQH (SEQ ID NO: 2868)
I076B12	1858	145 - 253	167 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I076C06	1859	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	MGHYDILTGYRHYGMDV (SEQ ID NO: 2831)
I076C11	1860	134 - 245	156 - 168	184 - 190	223 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I076D06	1861	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I076E05	1862	144 - 255	166 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GTGYDILTGYYMGSAFDQ (SEQ ID NO: 2800)
I076E08	1863	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DQGRYLDL (SEQ ID NO: 2175)
I076F06	1864	134 - 245	156 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 117	26 - 36	51 - 66	99 - 106	RDVQGAPY (SEQ ID NO: 3088)
I076G01	1865	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	VEGVYDILTGYSFDAFDI (SEQ ID NO: 3078)
I076H01	1866	146 - 254	168 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EQGYDILTGYYPEGGWFDP (SEQ ID NO: 2834)
I076H03	1867	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 34	49 - 65	98 - 113	ELGLSIVGATTGALDM (SEQ ID NO: 2174)
I077B05	1868	147 - 257	169 - 182	198 - 204	237 - 246	1 - 131	26 - 37	52 - 69	102 - 120	DKSYYDILTGYYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3052)
I077C10	1869	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I077D01	1870	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I077D04	1871	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I077D11	1872	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I077D12	1873	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	EKYDILTGYYDAFDI (SEQ ID NO: 3046)
I077E01	1874	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EMGYDILTGYYLNYMDV (SEQ ID NO: 2862)
I077E03	1875	142 - 252	164 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EMGYDILTGYYLNYMDV (SEQ ID NO: 2862)
I077E08	1876	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I077F05	1877	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I077G06	1878	141 - 251	163 - 176	192 - 198	231 - 240	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I077H02	1879	141 - 248	164 - 174	190 - 196	229 - 237	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	MEYDILTGYYGGYFDY (SEQ ID NO: 2179)
I078B05	1880	143 - 253	165 - 178	194 - 200	233 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	ESHYDILTGYYSNPSFDI (SEQ ID NO: 2994)
I079E02	1881	137 - 244	160 - 170	186 - 192	225 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	DSGSYYYDAFDI (SEQ ID NO: 2194)
I079F11	1882	132 - 239	155 - 165	181 - 187	220 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	TGSGFDY (SEQ ID NO: 2192)
I082G02	1883	136 - 243	159 - 169	185 - 191	224 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DGYRTNDALDI (SEQ ID NO: 2191)

[1022]

[1023] [표 1at]

I082H08	1884	132 - 242	154 - 167	183 - 189	222 - 231	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	DWDMDV (SEQ ID NO: 2193)
I099D03	1885	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DNGGGTIGFDY (SEQ ID NO: 2195)
I079B05	1886	130 - 240	152 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	FVLDY (SEQ ID NO: 2210)
I079B12	1887	134 - 241	157 - 167	183 - 189	222 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	WTSSGAFDI (SEQ ID NO: 2205)
I079C01	1888	131 - 241	153 - 166	182 - 188	221 - 230	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	DWDMDV (SEQ ID NO: 2193)
I079F06	1889	134 - 241	157 - 167	183 - 189	222 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	DNLHAAFDI (SEQ ID NO: 2202)
I079F08	1890	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	YYYHSSGSDAFDI (SEQ ID NO: 2206)
I080A03	1891	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VGIKAAAVDNFEY (SEQ ID NO: 2197)
I080A08	1892	136 - 247	158 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	VHSTGYAFEN (SEQ ID NO: 2200)
I080B01	1893	144 - 254	166 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EYSGYHYVEGGSYAMDV (SEQ ID NO: 2201)
I080D03	1894	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VGIKAAAVDNFEY (SEQ ID NO: 2197)
I080I05	1895	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EGGGDAYDVAPYYFDY (SEQ ID NO: 2204)
I080G07	1896	138 - 245	161 - 172	188 - 194	227 - 234	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	EGPGYYYGMDV (SEQ ID NO: 2209)
I080G09	1897	137 - 249	159 - 172	188 - 194	227 - 238	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DNGGGTIGFDY (SEQ ID NO: 2195)
I082A05	1898	131 - 240	153 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	DLDFDY (SEQ ID NO: 2208)
I082B08	1899	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	DLGIAGTIYFDY (SEQ ID NO: 2207)
I082C03	1900	138 - 245	161 - 171	187 - 193	226 - 234	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	DASRDIVYLPLAI (SEQ ID NO: 2198)
I082D07	1901	134 - 241	157 - 167	183 - 189	222 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	WTSSGAFDI (SEQ ID NO: 2205)
I082G01	1902	138 - 245	161 - 171	187 - 193	226 - 234	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	DRGSGWPNWYFDL (SEQ ID NO: 2212)
I083B12	1903	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	ESGAGGYYYDDY (SEQ ID NO: 2196)
I083G03	1904	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VGIKAAAVDNFEY (SEQ ID NO: 2197)
I084A01	1905	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084B02	1906	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084C04	1907	130 - 238	152 - 162	178 - 184	217 - 227	1 - 115	25 - 34	49 - 65	98 - 104	NLWGLDY (SEQ ID NO: 2199)
I084C11	1908	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	GNAWGAFDI (SEQ ID NO: 2211)
I079A01	1909	134 - 243	156 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	EGVAAGEDY (SEQ ID NO: 3123)
I079A03	1910	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	GGMDWDFDY (SEQ ID NO: 3183)
I079A04	1911	133 - 241	155 - 165	181 - 187	220 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	VDSSGYAYY (SEQ ID NO: 3213)
I079A06	1912	132 - 240	154 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	DAAVTAEG (SEQ ID NO: 3142)
I079A07	1913	136 - 246	158 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	GSNYSPDAFDI (SEQ ID NO: 3112)
I079A10	1914	147 - 255	169 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 132	26 - 35	50 - 68	101 - 121	LPPDLRYCDGGICPGFDWLGP (SEQ ID NO: 3163)
I079A11	1915	135 - 242	158 - 168	184 - 190	223 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GPSYYYYMAV (SEQ ID NO: 3114)
I079B02	1916	134 - 243	156 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	EGVAAGIDY (SEQ ID NO: 3123)
I079B03	1917	136 - 246	158 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	GSNYSPDAFDI (SEQ ID NO: 3112)
I079B04	1918	130 - 240	152 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	LLSDY (SEQ ID NO: 3168)
I079B07	1919	137 - 245	159 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	DLSGSYTSRYFDY (SEQ ID NO: 3193)
I079B09	1920	139 - 246	162 - 172	188 - 194	227 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	VEWEDIVVGSAFDI (SEQ ID NO: 3128)
I079C02	1921	144 - 251	167 - 177	193 - 199	232 - 240	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	VTSLYSSSSGGYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3145)
I079C04	1922	132 - 239	155 - 165	181 - 187	220 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	GWRGVDY (SEQ ID NO: 3195)
I079C05	1923	140 - 247	163 - 173	189 - 195	228 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	AGGNPRSGSLVYFDY (SEQ ID NO: 3225)
I079C07	1924	136 - 244	158 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GLDVYAIYGLDV (SEQ ID NO: 3176)
I079D01	1925	144 - 254	166 - 179	195 - 201	234 - 243	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	EVRNYDLLTRSYLAGPLDN (SEQ ID NO: 2751)

[1024]

[1025] [표 1au]

I079D02	1926	135 - 245	157 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	EIGWEGAFDI (SEQ ID NO: 3178)
I079D04	1927	133 - 243	155 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	VRPGLMDV (SEQ ID NO: 3132)
I079D06	1928	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	EAYTSSWAEFDF (SEQ ID NO: 3190)
I079D07	1929	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	NITPLAMVGDF (SEQ ID NO: 3146)
I079D08	1930	130 - 240	152 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	LIEDF (SEQ ID NO: 3161)
I079D09	1931	130 - 238	152 - 162	178 - 184	217 - 227	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	DSGSPD (SEQ ID NO: 3108)
I079D11	1932	134 - 241	157 - 167	183 - 189	222 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	EGVAAGEDY (SEQ ID NO: 3123)
I079E06	1933	136 - 244	158 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	EKRGSRRVFDI (SEQ ID NO: 3093)
I079E08	1934	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	EAYASSWAEFDF (SEQ ID NO: 3189)
I079E11	1935	136 - 243	159 - 169	185 - 191	224 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	PYGSGSYAFDI (SEQ ID NO: 3185)
I079E12	1936	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	ARDYYDSSGYYYPDAFDI (SEQ ID NO: 3107)
I079F01	1937	132 - 241	154 - 164	180 - 186	219 - 230	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	GHFYGMDV (SEQ ID NO: 3098)
I079F02	1938	147 - 253	169 - 179	195 - 201	234 - 242	1 - 132	26 - 35	50 - 68	101 - 121	LPPDLRYCDGGMCSGFDWLGP (SEQ ID NO: 3219)
I079F03	1939	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ESLLTEEYCGSDCYS (SEQ ID NO: 3115)
I079F04	1940	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	NSAPPAPSMDV (SEQ ID NO: 3099)
I079F09	1941	129 - 237	151 - 161	177 - 183	216 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	RYYDY (SEQ ID NO: 3139)
I079F10	1942	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	NITPLAMVGDF (SEQ ID NO: 3146)
I079F12	1943	136 - 243	159 - 169	185 - 191	224 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	ADYSNDYYMDV (SEQ ID NO: 3166)
I079G02	1944	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	NITPLAMVGDF (SEQ ID NO: 3146)
I079G05	1945	136 - 243	159 - 169	185 - 191	224 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	FPLESYYYMDV (SEQ ID NO: 3124)
I079G06	1946	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	GNSFGRTLDY (SEQ ID NO: 3158)
I079H05	1947	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DVPPPDGYLEV (SEQ ID NO: 3192)
I079I06	1948	134 - 241	157 - 167	183 - 189	222 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	ASYFVPFDY (SEQ ID NO: 3171)
I080A01	1949	132 - 242	154 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	GGWLDD (SEQ ID NO: 3210)
I080A02	1950	134 - 245	156 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	EHSSSFDY (SEQ ID NO: 3111)
I080A05	1951	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EGEGDGYNVAPYFFDY (SEQ ID NO: 3160)
I080A06	1952	143 - 250	166 - 176	192 - 198	231 - 239	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EAGGSGSYHFSPFFDY (SEQ ID NO: 3188)
I080A07	1953	136 - 247	158 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	TGIWGYYFDY (SEQ ID NO: 3175)
I080A10	1954	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	DGNLNYDGSTDYGMDV (SEQ ID NO: 3140)
I080B02	1955	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	LGRNYTSSWSLDY (SEQ ID NO: 3181)
I080B03	1956	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VVGGYSSTLGTDV (SEQ ID NO: 3096)
I080B05	1957	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	LGVARGREAFDL (SEQ ID NO: 3206)
I080B06	1958	143 - 254	165 - 177	193 - 199	232 - 243	1 - 126	26 - 37	52 - 69	102 - 115	AVRSPGYYYYYMDV (SEQ ID NO: 3125)
I080B07	1959	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	GRKPLFDY (SEQ ID NO: 3141)
I080B08	1960	137 - 248	159 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 120	26 - 37	52 - 67	100 - 109	KQRREKYFDY (SEQ ID NO: 3100)
I080B09	1961	143 - 254	165 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EKAIIETTSGEADPFDI (SEQ ID NO: 3151)
I080B10	1962	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 37	52 - 67	100 - 111	RPALRSLWYFDL (SEQ ID NO: 3102)
I080B11	1963	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	LHCTGGSCGF (SEQ ID NO: 3186)
I080B12	1964	141 - 253	164 - 179	195 - 201	234 - 242	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	NFYYYDSSEGFFDY (SEQ ID NO: 3109)
I080C03	1965	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SGRQAYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3091)
I080C06	1966	146 - 254	168 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 128	26 - 36	51 - 66	99 - 117	DYYDGSSYSSGDYYYYMDV (SEQ ID NO: 3227)
I080C07	1967	145 - 256	167 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	DSDLVVIPTAIQGRYYFDN (SEQ ID NO: 3113)

[1026]

[1027] [표 1av]

I080C08	1968	138 - 249	160 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GKCRYSYGWYFDI (SEQ ID NO: 3130)
I080C10	1969	132 - 243	154 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	DTPLDP (SEQ ID NO: 3094)
I080C11	1970	138 - 249	160 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	EGDPTDNDAFDV (SEQ ID NO: 3155)
I080C12	1971	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	DGPTYARPYYLDH (SEQ ID NO: 3153)
I080D01	1972	138 - 245	161 - 171	187 - 193	226 - 234	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DGTKYDWGFDY (SEQ ID NO: 3220)
I080D02	1973	142 - 254	164 - 177	193 - 199	232 - 243	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	ETFSHCSGGSCYPFDY (SEQ ID NO: 3212)
I080D04	1974	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	SGRQAYYYYGMDV (SEQ ID NO: 3091)
I080D05	1975	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	EFFGYVYLTDY (SEQ ID NO: 3165)
I080D08	1976	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	LHCTGGSCGF (SEQ ID NO: 3186)
I080D09	1977	139 - 250	161 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VDYTDYEMGAFEI (SEQ ID NO: 3187)
I080D11	1978	136 - 247	158 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	VGNFGYYFEY (SEQ ID NO: 3196)
I080D12	1979	137 - 245	159 - 169	185 - 191	224 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 68	101 - 108	SSRNGGDY (SEQ ID NO: 3214)
I080E01	1980	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DLSRVAGRFDY (SEQ ID NO: 3164)
I080E04	1981	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 120	26 - 37	52 - 67	100 - 109	HDVYGDLFDY (SEQ ID NO: 3211)
I080E06	1982	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	LHCSGGSCGF (SEQ ID NO: 3221)
I080E07	1983	143 - 254	165 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	EGSIVGATLTINDAFDI (SEQ ID NO: 3150)
I080E08	1984	138 - 249	160 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GKCRYSYGWYFDI (SEQ ID NO: 3130)
I080E12	1985	132 - 242	154 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DPFDY (SEQ ID NO: 3134)
I080F04	1986	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	DGPTYARPYYLDH (SEQ ID NO: 3153)
I080F05	1987	143 - 253	165 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	ESSGTLGEFSLELPFDY (SEQ ID NO: 3203)
I080F06	1988	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	LGRNYTSSWSLDY (SEQ ID NO: 3181)
I080F08	1989	132 - 240	154 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	NAFDY (SEQ ID NO: 3121)
I080G03	1990	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 124	26 - 36	51 - 66	99 - 113	GRGYSSSSSSYYGMDI (SEQ ID NO: 3095)
I080G04	1991	133 - 244	156 - 171	187 - 193	226 - 233	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	VHSSGS (SEQ ID NO: 3216)
I080G10	1992	145 - 252	167 - 177	193 - 199	232 - 241	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	KRGDFGVIRLHHYYGMDV (SEQ ID NO: 3136)
I080G11	1993	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 120	26 - 37	52 - 67	100 - 109	HDVYGDLFDS (SEQ ID NO: 3205)
I080H01	1994	142 - 252	164 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 37	52 - 67	100 - 113	LRPDADYGDYGFDY (SEQ ID NO: 3218)
I080H02	1995	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	TSERGTYRQWDFDN (SEQ ID NO: 3204)
I080H03	1996	136 - 246	158 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	EAGEVAAIDY (SEQ ID NO: 3180)
I080H04	1997	138 - 249	160 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GKCRYSYGWYFDI (SEQ ID NO: 3130)
I080H05	1998	137 - 247	159 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 120	26 - 37	52 - 67	100 - 109	HDVYGDLFDS (SEQ ID NO: 3205)
I080H06	1999	138 - 249	160 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GKCRYSYGWYFDV (SEQ ID NO: 3217)
I080H07	2000	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	LHCTGGSCGF (SEQ ID NO: 3186)
I080H08	2001	140 - 251	162 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	ERGGRDGDYALDF (SEQ ID NO: 3148)
I080H09	2002	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 36	51 - 66	99 - 112	RTPDHNGDSGPPDY (SEQ ID NO: 3215)
I081A01	2003	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081A03	2004	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	ESLTGGAFDI (SEQ ID NO: 3117)
I081A04	2005	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081A06	2006	129 - 237	151 - 161	177 - 183	216 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081A08	2007	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081A09	2008	133 - 241	155 - 165	181 - 187	220 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	GAGSRYFDL (SEQ ID NO: 3118)
I081A10	2009	133 - 243	155 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	GGDRAFDI (SEQ ID NO: 3119)

[1028]

[1029] [표 1aw]

I081B01	2010	129 - 236	151 - 161	177 - 183	216 - 225	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081B04	2011	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	GNAWGAFDI (SEQ ID NO: 2211)
I081B05	2012	133 - 243	155 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	GGDRAFDI (SEQ ID NO: 3119)
I081B06	2013	132 - 240	154 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	VKRYYFDY (SEQ ID NO: 3179)
I081B07	2014	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	ELTGANDAFDI (SEQ ID NO: 3104)
I081B08	2015	131 - 239	153 - 163	179 - 185	218 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	RRYALDY (SEQ ID NO: 2920)
I081B09	2016	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081B10	2017	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081B11	2018	131 - 239	153 - 163	179 - 185	218 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	GFALYKD (SEQ ID NO: 3169)
I081C07	2019	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081C08	2020	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081D04	2021	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	EDLTGDAFDI (SEQ ID NO: 3103)
I081D06	2022	131 - 239	153 - 163	179 - 185	218 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	GDAYFDY (SEQ ID NO: 3147)
I081D08	2023	131 - 239	153 - 163	179 - 185	218 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	GDAYFDY (SEQ ID NO: 3147)
I081D09	2024	130 - 238	152 - 162	178 - 184	217 - 227	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081D10	2025	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081D11	2026	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	EGLLDAFDI (SEQ ID NO: 3200)
I081D12	2027	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081E02	2028	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081E03	2029	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081E05	2030	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081E06	2031	133 - 241	155 - 165	181 - 187	220 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	VGYGGKGDY (SEQ ID NO: 3137)
I081E07	2032	133 - 241	155 - 165	181 - 187	220 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	GAGSRYFDL (SEQ ID NO: 3118)
I081E10	2033	141 - 249	163 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	GLAPVDGGMTNDAFDI (SEQ ID NO: 3184)
I081F01	2034	130 - 239	152 - 164	180 - 186	219 - 228	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081F04	2035	131 - 239	153 - 163	179 - 185	218 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	RLRKAR (SEQ ID NO: 3170)
I081F05	2036	129 - 237	151 - 161	177 - 183	216 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081F06	2037	134 - 244	156 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	ERGNQAFDI (SEQ ID NO: 3156)
I081F07	2038	131 - 239	153 - 163	179 - 185	218 - 228	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	RRYALDY (SEQ ID NO: 2920)
I081F11	2039	129 - 237	151 - 161	177 - 183	216 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081G01	2040	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081G04	2041	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081G06	2042	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	SRSPYDAFDI (SEQ ID NO: 3097)
I081G10	2043	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081H02	2044	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081H03	2045	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I081H04	2046	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	SNWGGDAFDI (SEQ ID NO: 3202)
I081H06	2047	130 - 240	152 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	LAFDI (SEQ ID NO: 3174)
I081H08	2048	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I082A02	2049	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	PAASSRGFKDAFDI (SEQ ID NO: 3129)
I082A04	2050	130 - 240	152 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	LSGDS (SEQ ID NO: 3122)
I082A08	2051	134 - 243	156 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	EGYAAGEDY (SEQ ID NO: 3123)

[1030]

[1031] [표 1ax]

I082A11	2052	130 - 240	152 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	FVLDY (SEQ ID NO: 2210)
I082B06	2053	131 - 238	154 - 164	180 - 186	219 - 227	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	GNGKDV (SEQ ID NO: 3135)
I082B09	2054	134 - 241	157 - 167	183 - 189	222 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	EGVAAGEDY (SEQ ID NO: 3123)
I082B12	2055	131 - 241	153 - 166	182 - 188	221 - 230	1 - 115	26 - 35	50 - 66	99 - 104	DLDFDY (SEQ ID NO: 2208)
I082C01	2056	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	VNDIVVVDMDV (SEQ ID NO: 3143)
I082C05	2057	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	EKRGSRRVFDI (SEQ ID NO: 3093)
I082C08	2058	136 - 244	158 - 168	184 - 190	223 - 233	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	LSNRNDNLRLDY (SEQ ID NO: 3106)
I082D02	2059	130 - 240	152 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	FVLDY (SEQ ID NO: 2210)
I082E05	2060	133 - 241	155 - 165	181 - 187	220 - 230	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	TWATNTFDM (SEQ ID NO: 3152)
I082E06	2061	130 - 240	152 - 165	181 - 187	220 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	FDLDY (SEQ ID NO: 3167)
I082E07	2062	139 - 246	162 - 172	188 - 194	227 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	VEWEDIVVGSAFDI (SEQ ID NO: 3128)
I082F11	2063	136 - 243	159 - 169	185 - 191	224 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	GGDMTTVTTDY (SEQ ID NO: 3177)
I082G07	2064	136 - 243	159 - 169	185 - 191	224 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	ADYSNDYYMDV (SEQ ID NO: 3166)
I082G10	2065	138 - 249	160 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	EGVAAGEDY (SEQ ID NO: 3123)
I082G11	2066	142 - 250	164 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	GPIYYFDGSAYEGYYFDY (SEQ ID NO: 3222)
I082H04	2067	131 - 238	153 - 163	179 - 185	218 - 227	1 - 116	26 - 35	50 - 65	98 - 105	MNADAFEI (SEQ ID NO: 3223)
I082H09	2068	138 - 246	160 - 170	186 - 192	225 - 235	1 - 123	26 - 35	50 - 66	99 - 112	PAASSRGPKDAFDI (SEQ ID NO: 3129)
I083A06	2069	137 - 244	159 - 169	185 - 191	224 - 233	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DSRPTNRAFHY (SEQ ID NO: 3110)
I083A09	2070	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	LHCTGGSCGF (SEQ ID NO: 3186)
I083A11	2071	136 - 248	158 - 171	187 - 193	226 - 237	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	VRDDSAGFDY (SEQ ID NO: 3173)
I083B03	2072	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	VLVRGQYRGMDL (SEQ ID NO: 3138)
I083B05	2073	139 - 250	161 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VDYTDYEMGAFDL (SEQ ID NO: 3172)
I083B06	2074	139 - 250	161 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	DRIAAAGGDAFDI (SEQ ID NO: 3194)
I083B10	2075	139 - 246	162 - 172	188 - 194	227 - 235	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	DLYKNGYALFDS (SEQ ID NO: 3197)
I083C01	2076	136 - 247	158 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	DEYSSLYMDV (SEQ ID NO: 3201)
I083C02	2077	136 - 246	158 - 171	187 - 193	226 - 235	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	FGAGRLYDDY (SEQ ID NO: 3224)
I083C07	2078	137 - 249	159 - 172	188 - 194	227 - 238	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DNGGGTIGFDY (SEQ ID NO: 2195)
I083C12	2079	136 - 246	158 - 171	187 - 193	226 - 235	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	DQGIETANDY (SEQ ID NO: 3207)
I083D04	2080	146 - 256	168 - 181	197 - 203	236 - 245	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DILFDYDFWNPNEDASSLDT (SEQ ID NO: 3133)
I083D07	2081	150 - 262	173 - 188	204 - 210	243 - 251	1 - 132	26 - 35	50 - 66	99 - 121	DFQMVRGVFIANPPIYNYYGMDV (SEQ ID NO: 3154)
I083D08	2082	143 - 254	165 - 178	194 - 200	233 - 243	1 - 126	26 - 35	50 - 66	99 - 115	DADEGLVEAETTNWFDS (SEQ ID NO: 3126)
I083D10	2083	147 - 258	169 - 181	197 - 203	236 - 247	1 - 130	26 - 37	52 - 69	102 - 119	ATKSYDILTRMYYYHMDV (SEQ ID NO: 2748)
I083D12	2084	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 116	26 - 35	50 - 66	99 - 105	DRTRMDV (SEQ ID NO: 3182)
I083E02	2085	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VGIKAAAVDNFEY (SEQ ID NO: 2197)
I083E03	2086	136 - 248	158 - 171	187 - 193	226 - 237	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	DEIYNDAFDY (SEQ ID NO: 3105)
I083E04	2087	144 - 255	166 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 127	26 - 35	50 - 66	99 - 116	DGDISDSPINNQNYAMDI (SEQ ID NO: 3101)
I083E08	2088	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	RGGTSENYSGMDV (SEQ ID NO: 3209)
I083E12	2089	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	DYPHNAFDI (SEQ ID NO: 3127)
I083F02	2090	146 - 258	168 - 181	197 - 203	236 - 247	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	DVRSDRFWSGGYFHYSGMDV (SEQ ID NO: 3131)
I083F04	2091	138 - 248	160 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	STLEVGATDFDY (SEQ ID NO: 3199)
I083F06	2092	135 - 247	157 - 170	186 - 192	225 - 236	1 - 118	26 - 35	50 - 66	99 - 107	SDDWGAYHI (SEQ ID NO: 3198)
I083F08	2093	139 - 250	161 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	ERGGRDGDY ALDF (SEQ ID NO: 3148)

[1032]

[1033] [표 1ay]

I083F11	2094	137 - 248	159 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	ELVGAPGGFDP (SEQ ID NO: 3191)
I083G04	2095	139 - 250	161 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VDYTDYEMGAFDL (SEQ ID NO: 3172)
I083G05	2096	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 121	26 - 35	50 - 68	101 - 110	SVAGRGNFDY (SEQ ID NO: 3208)
I083G06	2097	139 - 250	161 - 174	190 - 196	229 - 239	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	ERGGRDGDYALDF (SEQ ID NO: 3148)
I083G08	2098	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EGGGDAYDVAPYYFDY (SEQ ID NO: 2204)
I083G09	2099	132 - 242	154 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DPFDY (SEQ ID NO: 3134)
I083G11	2100	141 - 252	163 - 176	192 - 198	231 - 241	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	ALLGLPSDFSYYVDV (SEQ ID NO: 3159)
I083H04	2101	142 - 253	164 - 177	193 - 199	232 - 242	1 - 125	26 - 35	50 - 66	99 - 114	EGEGDGYNVAPYYFDY (SEQ ID NO: 3160)
I083H05	2102	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	TDYGGFDY (SEQ ID NO: 3092)
I083H07	2103	139 - 247	161 - 171	187 - 193	226 - 236	1 - 121	26 - 35	50 - 66	99 - 110	GGVGDSRGVFDP (SEQ ID NO: 3162)
I084A03	2104	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084A08	2105	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084B08	2106	134 - 242	156 - 166	182 - 188	221 - 231	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	ESLTGDAFDI (SEQ ID NO: 3116)
I084C02	2107	135 - 243	157 - 167	183 - 189	222 - 232	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	SPLHFSDAFDI (SEQ ID NO: 3120)
I084D03	2108	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084D05	2109	133 - 243	155 - 168	184 - 190	223 - 232	1 - 117	26 - 35	50 - 66	99 - 106	EVGGAFDI (SEQ ID NO: 3157)
I084E01	2110	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084E06	2111	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084E10	2112	129 - 237	151 - 161	177 - 183	216 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084E12	2113	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084F04	2114	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084F07	2115	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084F12	2116	135 - 245	157 - 170	186 - 192	225 - 234	1 - 119	26 - 35	50 - 66	99 - 108	ESLTGDAFDI (SEQ ID NO: 3116)
I084G12	2117	130 - 240	152 - 164	180 - 186	219 - 229	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I084H02	2118	130 - 237	153 - 163	179 - 185	218 - 226	1 - 114	26 - 35	50 - 66	99 - 103	DTTDY (SEQ ID NO: 2203)
I099B05	2119	146 - 256	168 - 180	196 - 202	235 - 245	1 - 129	26 - 35	50 - 66	99 - 118	GAHYYDRSPSHLKSYWYFDL (SEQ ID NO: 3149)
I099G09	2120	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VGIKAAAVDNFEY (SEQ ID NO: 2197)
I099H01	2121	140 - 248	162 - 172	188 - 194	227 - 237	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	LGRNYTSSWSLDY (SEQ ID NO: 3181)
I099H06	2122	139 - 249	161 - 173	189 - 195	228 - 238	1 - 122	26 - 35	50 - 66	99 - 111	VGIKAAAVDNFEY (SEQ ID NO: 2197)
I099H08	2123	145 - 255	167 - 179	195 - 201	234 - 244	1 - 128	26 - 35	50 - 66	99 - 117	GGRYGYYYDGTGYVDAFDI (SEQ ID NO: 3226)
I100A01	2124	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DNGGGTIGFDY (SEQ ID NO: 2195)
I100A10	2125	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VRQQIADPPRSFFDP (SEQ ID NO: 3144)
I100B03	2126	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DNGGGTIGFDY (SEQ ID NO: 2195)
I100B04	2127	137 - 247	159 - 172	188 - 194	227 - 236	1 - 120	26 - 35	50 - 66	99 - 109	DNGGGTIGFDY (SEQ ID NO: 2195)
I100C03	2128	141 - 251	163 - 175	191 - 197	230 - 240	1 - 124	26 - 35	50 - 66	99 - 113	VRQQIADPPRSFFDP (SEQ ID NO: 3144)

[1034]

[1035] PCT 규칙 13bis

기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 정보 (PCT 규칙 13bis)	
A. 하기에 기재된 정보는 명세서의 제20면 제58행에서 언급된 기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 것이다.	
B. 기탁 확인	추가의 기탁은 다음장에 표시된다 ☒
기탁 기관의 명칭 **아메리칸 타입 컬처 컬렉션**	
기탁 기관의 주소 (우편 번호 및 국가를 포함) **미국 버지니아주 20110-2209 유니버시티 불러바드 마나사스 10801**	
기탁일: **1996년 10월 22일**	수탁 번호: **97768**
C. 추가 정보 (미적용시 공백으로 함)	상기 정보는 다음장에 포함된다 ☐
D. 기재된 정보가 적용되는 지정국 (정보가 모든 지정된 국가에 해당되지 않는 경우)	
유럽 유럽 특허가 추구하고자 하는 상기 지정국과 관련하여, 상기 기탁된 미생물 샘플은 유럽 특허의 특허사정에 대한 진술이 공표되거나 상기 출원이 거절 또는 취하되는 날 또는 취하될 것으로 생각되는 날까지 상기 샘플을 요구하는 사람에 의해 추천된 전문가에게 상기 샘플을 배포함에 의해서만 이용할 수 있을 것이다(규칙 28(4) EPC)	
E. 정보의 별도 구비 (미적용시 공백으로 함)	
하기에 열거된 정보는 이후에 국제사무국에 제출될 것이다 (정보의 일반적인 특성, 예를 들어, "기탁물의 수탁번호"를 명시한다)	
수리관청용	국제사무국용
☐ 본 서류를 국제 출원 명세서와 함께 수령하였다.	☐ 본 서류를 국제사무국에서 일자로 수령 하였다.
공인관	공인관

양식 PCT/RO/134(2001년 1월)

[1036]

[1037] ATCC 기탁번호 제97768호

[1038] 캐나다

[1039] 출원인은 캐나다 특허가 출원을 기초로 허여되거나, 출원이 거절 또는 포기되어 더 이상 회복될 수 없거나 취하될 때까지 특허청장은 단지 본원에 언급된 생물학적 기탁물의 시료를 특허청장이 지명한 독립적인 전문가에게만 분양할 것을 신청하며, 이에 따라 출원인은 국제특허원의 공표를 위한 기술적 준비가 완료되기 이전에 국제사무국에 서면으로 알려야한다.

[1040] 노르웨이

[1041] 출원인은 본 문서로서 본원이 노르웨이 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 노르웨이 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 일반대중에 의해 입수가능한 시점 이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 노르웨이 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1042] 호주

[1043] 출원인은 본 문서로서 미생물 시료의 분양은 단지 특허 승인 이전 또는 출원의 소멸, 거절 또는 취하 전에 본 발명에 이해 없이 전문수신인에게 이루어질 수 있음을 고시한다(호주 특허 규정의 규칙 3.25(3)).

[1044] 핀란드

[1045] 출원인은 본 문서로서 출원이 관계기관(National Board of Patents and Regulations)에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게 이루어질 것을 신청한다.

[1046] 영국

[1047] 출원인은 본 문서로서 미생물의 시료 분양은 단지 전문가에 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원의 국제 공개에 대한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 출원인에 의해 제출되어야 한다.

[1048] 덴마크

[1049] 출원인은 본 문서로서 본원이 덴마크 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 덴마크 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 제3자에 의해 입수가능한 시점이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 덴마크 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1050] 스웨덴

[1051] 출원인은 본 문서로서 본원이 스웨덴 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 우선일로부터 16개월이 만료되기 이전에 국제사무국에 출원인에 의해(바람직하게는 PCT 출원인 가이드 제1권 부록 Z에 복사된 서식 PCT/RO/134를 이용) 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 스웨덴 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1052] 네덜란드

[1053] 출원인은 본 문서로서 네덜란드 특허의 승인일 또는 출원이 거절, 취하 또는 소멸된 날까지 미생물은 특허 규칙 31F(1)에 규정된 바에 따라 단지 전문가에게 그 시료를 분양할 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 네덜란드 특허 조항의 섹션 22C 또는 섹션 25에 의거 제3자에 의해 입수 가능한 양 시점 중 빠른 날 이전에 출원인에 의해 네덜란드 공업소유청에 제출되어야 한다.

기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 정보 (PCT 규칙 13bis)	
A. 하기에 기재된 정보는 명세서의 제20면 제59행에서 언급된 기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 것이다.	
B. 기탁 확인	추가의 기탁은 다음장에 표시된다☒
기탁 기관의 명칭 **아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션**	
기탁 기관의 주소 (우편 번호 및 국가를 포함) **미국 버지니아주 20110-2209 유니버시티 블러바드 마나사스 10801**	
기탁일: **1998년 12월 10일**	수탁 번호: **203518**
C. 추가 정보 (미적용시 공백으로 함)	상기 정보는 다음장에 포함된다 □
D. 기재된 정보가 적용되는 지정국 (정보가 모든 지정된 국가에 해당되지 않는 경우)	
유럽 유럽 특허가 추구하고자 하는 상기 지정국과 관련하여, 상기 기탁된 미생물 샘플은 유럽 특허의 특허사정에 대한 진술이 공표되거나 상기 출원이 거절 또는 취하되는 날 또는 취하될 것으로 생각되는 날까지 상기 샘플을 요구하는 사람에 의해 추천된 전문가에게 상기 샘플을 배포함에 의해서만 이용할 수 있을 것이다(규칙 28(4) EPC)	
E. 정보의 별도 구비 (미적용시 공백으로 함)	
하기에 열거된 정보는 이후에 국제사무국에 제출될 것이다 (정보의 일반적인 특성, 예를 들어, "기탁물의 수탁번호"를 명시한다)	
수리관청용	국제사무국용
□ 본 서류를 국제 출원 명세서와 함께 수령하였다.	□ 본 서류를 국제사무국에서 일자로 수령 하였다.
공인관	공인관

양식 PCT/RO/134(2001년 1월)

[1054]

[1055] ATCC 기탁번호 제203518호

[1056] 캐나다

[1057] 출원인은 캐나다 특허가 출원을 기초로 허여되거나, 출원이 거절 또는 포기되어 더 이상 회복될 수 없거나 취하될 때까지 특허청장은 단지 본원에 언급된 생물학적 기탁물의 시료를 특허청장이 지명한 독립적인 전문가에게만 분양할 것을 신청하며, 이에 따라 출원인은 국제특허원의 공표를 위한 기술적 준비가 완료되기 이전에 국제사무국에 서면으로 알려야한다.

[1058] 노르웨이

[1059] 출원인은 본 문서로서 본원이 노르웨이 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 노르웨이 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 일반대중에 의해 입수가능한 시점 이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 노르웨이 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1060] 호주

[1061] 출원인은 본 문서로서 미생물 시료의 분양은 단지 특허 승인 이전 또는 출원의 소멸, 거절 또는 취하 전에 본 발명에 이해 없이 전문수신인에게 이루어질 수 있음을 고시한다(호주 특허 규정의 규칙 3.25(3)).

[1062] 핀란드

[1063] 출원인은 본 문서로서 출원이 관계기관(National Board of Patents and Regulations)에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게 이루어질 것을 신청한다.

[1064] 영국

[1065] 출원인은 본 문서로서 미생물의 시료 분양은 단지 전문가에 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원의 국제 공개에 대한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 출원인에 의해 제출되어야 한다.

[1066] 덴마크

[1067] 출원인은 본 문서로서 본원이 덴마크 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 덴마크 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 제3자에 의해 입수가능한 시점이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 덴마크 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1068] 스웨덴

[1069] 출원인은 본 문서로서 본원이 스웨덴 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 우선일로부터 16개월이 만료되기 이전에 국제사무국에 출원인에 의해(바람직하게는 PCT 출원인 가이드 제1권 부록 Z에 복사된 서식 PCT/RO/134를 이용) 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 스웨덴 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1070] 네덜란드

[1071] 출원인은 본 문서로서 네덜란드 특허의 승인일 또는 출원이 거절, 취하 또는 소멸된 날까지 미생물은 특허 규칙 31F(1)에 규정된 바에 따라 단지 전문가에게 그 시료를 분양할 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 네덜란드 특허 조항의 섹션 22C 또는 섹션 25에 의거 제3자에 의해 입수 가능한 양 시점 중 빠른 날 이전에 출원인에 의해 네덜란드 공업소유청에 제출되어야 한다.

기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 정보 (PCT 규칙 13bis)	
A. 하기에 기재된 정보는 명세서의 제145면 표 2에서 언급된 기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 것이다.	
B. 기탁 확인	추가의 기탁은 다음장에 표시된다☒
기탁 기관의 명칭 **아메리칸 타입 컬처 컬렉션**	
기탁 기관의 주소 (우편 번호 및 국가를 포함) **미국 버지니아주 20110-2209 유니버시티 불러바드 마나사스 10801**	
기탁일: **2001년 3월 27일**	수탁 번호: **PTA-3238**
C. 추가 정보 (미적용시 공백으로 함)	상기 정보는 다음장에 포함된다 □
D. 기재된 정보가 적용되는 지정국 (정보가 모든 지정된 국가에 해당되지 않는 경우)	
유럽 유럽 특허가 추구하고자 하는 상기 지정국과 관련하여, 상기 기탁된 미생물 샘플은 유럽 특허의 특허사정에 대한 진술이 공표되거나 상기 출원이 거절 또는 취하되는 날 또는 취하될 것으로 생각되는 날까지 상기 샘플을 요구하는 사람에 의해 추천된 전문가에게 상기 샘플을 배포함에 의해서만 이용할 수 있을 것이다(규칙 28(4) EPC)	
E. 정보의 별도 구비 (미적용시 공백으로 함)	
하기에 열거된 정보는 이후에 국제사무국에 제출될 것이다 (정보의 일반적인 특성, 예를 들어, "기탁물의 수탁번호"를 명시한다)	
수리관청용	국제사무국용
□ 본 서류를 국제 출원 명세서와 함께 수령하였다.	□ 본 서류를 국제사무국에서 일자로 수령하였다.
공인관	공인관

양식 PCT/RO/134(2001년 1월)

[1072]

[1073] ATCC 기탁번호 제PTA-3238호

[1074] 캐나다

[1075] 출원인은 캐나다 특허가 출원을 기초로 허여되거나, 출원이 거절 또는 포기되어 더 이상 회복될 수 없거나 취하될 때까지 특허청장은 단지 본원에 언급된 생물학적 기탁물의 시료를 특허청장이 지명한 독립적인 전문가에게만 분양할 것을 신청하며, 이에 따라 출원인은 국제특허원의 공표를 위한 기술적 준비가 완료되기 이전에 국제사무국에 서면으로 알려야한다.

[1076] 노르웨이

[1077] 출원인은 본 문서로서 본원이 노르웨이 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 노르웨이 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 일반대중에 의해 입수가능한 시점 이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 노르웨이 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1078] 호주

[1079] 출원인은 본 문서로서 미생물 시료의 분양은 단지 특허 승인 이전 또는 출원의 소멸, 거절 또는 취하 전에 본 발명에 이해 없이 전문수신인에게 이루어질 수 있음을 고시한다(호주 특허 규정의 규칙 3.25(3)).

[1080] 핀란드

[1081] 출원인은 본 문서로서 출원이 관계기관(National Board of Patents and Regulations)에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게 이루어질 것을 신청한다.

[1082] 영국

[1083] 출원인은 본 문서로서 미생물의 시료 분양은 단지 전문가에 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원의 국제 공개에 대한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 출원인에 의해 제출되어야 한다.

[1084] 덴마크

[1085] 출원인은 본 문서로서 본원이 덴마크 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 덴마크 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 제3자에 의해 입수가능한 시점이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 덴마크 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1086] 스웨덴

[1087] 출원인은 본 문서로서 본원이 스웨덴 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 우선일로부터 16개월이 만료되기 이전에 국제사무국에 출원인에 의해(바람직하게는 PCT 출원인 가이드 제1권 부록 Z에 복사된 서식 PCT/RO/134를 이용) 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 스웨덴 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1088] 네덜란드

[1089] 출원인은 본 문서로서 네덜란드 특허의 승인일 또는 출원이 거절, 취하 또는 소멸된 날까지 미생물은 특허 규칙 31F(1)에 규정된 바에 따라 단지 전문가에게 그 시료를 분양할 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 네덜란드 특허 조항의 섹션 22C 또는 섹션 25에 의거 제3자에 의해 입수 가능한 양 시점 중 빠른 날 이전에 출원인에 의해 네덜란드 공업소유청에 제출되어야 한다.

기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 정보 (PCT 규칙 13bis)	
A. 하기에 기재된 정보는 명세서의 제145면 표 2에서 언급된 기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 것이다.	
B. 기탁 확인	추가의 기탁은 다음장에 표시된다☒
기탁 기관의 명칭 **아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션**	
기탁 기관의 주소 (우편 번호 및 국가를 포함) **미국 버지니아주 20110-2209 유니버시티 불러바드 마나사스 10801**	
기탁일: 2001년 3월 27일	수탁 번호: PTA-3239
C. 추가 정보 (미적용시 공백으로 함)	상기 정보는 다음장에 포함된다 □
D. 기재된 정보가 적용되는 지정국 (정보가 모든 지정된 국가에 해당되지 않는 경우)	
유럽 유럽 특허가 추구하고자 하는 상기 지정국과 관련하여, 상기 기탁된 미생물 샘플은 유럽 특허의 특허사정에 대한 진술이 공표되거나 상기 출원이 거절 또는 취하되는 날 또는 취하될 것으로 생각되는 날까지 상기 샘플을 요구하는 사람에 의해 추천된 전문가에게 상기 샘플을 배포함에 의해서만 이용할 수 있을 것이다(규칙 28(4) EPC)	
E. 정보의 별도 구비 (미적용시 공백으로 함)	
하기에 열거된 정보는 이후에 국제사무국에 제출될 것이다 (정보의 일반적인 특성, 예를 들어, "기탁물의 수탁번호"를 명시한다)	
수리관청용	국제사무국용
□ 본 서류를 국제 출원 명세서와 함께 수령하였다.	□ 본 서류를 국제사무국에서 일자로 수령하였다.
공인관	공인관

양식 PCT/RO/134(2001년 1월)

[1090]

[1091] ATCC 기탁번호 제PTA-3239호

[1092] 캐나다

[1093] 출원인은 캐나다 특허가 출원을 기초로 허여되거나, 출원이 거절 또는 포기되어 더 이상 회복될 수 없거나 취하될 때까지 특허청장은 단지 본원에 언급된 생물학적 기탁물의 시료를 특허청장이 지명한 독립적인 전문가에게만 분양할 것을 신청하며, 이에 따라 출원인은 국제특허원의 공표를 위한 기술적 준비가 완료되기 이전에 국제사무국에 서면으로 알려야한다.

[1094] 노르웨이

[1095] 출원인은 본 문서로서 본원이 노르웨이 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 노르웨이 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 일반대중에 의해 입수가능한 시점 이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 노르웨이 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1096] 호주

[1097] 출원인은 본 문서로서 미생물 시료의 분양은 단지 특허 승인 이전 또는 출원의 소멸, 거절 또는 취하 전에 본 발명에 이해 없이 전문수신인에게 이루어질 수 있음을 고시한다(호주 특허 규정의 규칙 3.25(3)).

[1098] 핀란드

[1099] 출원인은 본 문서로서 출원이 관계기관(National Board of Patents and Regulations)에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게 이루어질 것을 신청한다.

[1100] 영국

[1101] 출원인은 본 문서로서 미생물의 시료 분양은 단지 전문가에 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원의 국제 공개에 대한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 출원인에 의해 제출되어야 한다.

[1102] 덴마크

[1103] 출원인은 본 문서로서 본원이 덴마크 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 덴마크 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 제3자에 의해 입수가능한 시점이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 덴마크 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1104] 스웨덴

[1105] 출원인은 본 문서로서 본원이 스웨덴 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 우선일로부터 16개월이 만료되기 이전에 국제사무국에 출원인에 의해(바람직하게는 PCT 출원인 가이드 제1권 부록 Z에 복사된 서식 PCT/RO/134를 이용) 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 스웨덴 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1106] 네덜란드

[1107] 출원인은 본 문서로서 네덜란드 특허의 승인일 또는 출원이 거절, 취하 또는 소멸된 날까지 미생물은 특허 규칙 31F(1)에 규정된 바에 따라 단지 전문가에게 그 시료를 분양할 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 네덜란드 특허 조항의 섹션 22C 또는 섹션 25에 의거 제3자에 의해 입수 가능한 양 시점 중 빠른 날 이전에 출원인에 의해 네덜란드 공업소유청에 제출되어야 한다.

기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 정보 (PCT 규칙 13bis)	
A. 하기에 기재된 정보는 명세서의 제145면 표 2 에서 언급된 기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 것이다.	
B. 기탁 확인	추가의 기탁은 다음장에 표시된다☒
기탁 기관의 명칭 **아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션**	
기탁 기관의 주소 (우편 번호 및 국가를 포함) **미국 버지니아주 20110-2209 유니버시티 불러바드 마나사스 10801**	
기탁일: **2001년 3월 27일**	수탁 번호: **PTA-3240**
C. 추가 정보 (미적용시 공백으로 함)	상기 정보는 다음장에 포함된다 □
D. 기재된 정보가 적용되는 지정국 (정보가 모든 지정된 국가에 해당되지 않는 경우)	
유럽 유럽 특허가 추구하고자 하는 상기 지정국과 관련하여, 상기 기탁된 미생물 샘플은 유럽 특허의 특허사정에 대한 진술이 공표되거나 상기 출원이 거절 또는 취하되는 날 또는 취하될 것으로 생각되는 날까지 상기 샘플을 요구하는 사람에 의해 추천된 전문가에게 상기 샘플을 배포함에 의해서만 이용할 수 있을 것이다(규칙 28(4) EPC)	
E. 정보의 별도 구비 (미적용시 공백으로 함)	
하기에 열거된 정보는 이후에 국제사무국에 제출될 것이다 (정보의 일반적인 특성, 예를 들어, "기탁물의 수탁번호"를 명시한다)	
수리관청용	국제사무국용
□ 본 서류를 국제 출원 명세서와 함께 수령하였다.	□ 본 서류를 국제사무국에서 일자로 수령하였다.
공인관	공인관

[1108] 양식 PCT/RO/134(2001년 1월)

[1109] ATCC 기탁번호 제PTA-3240호

[1110] 캐나다

[1111] 출원인은 캐나다 특허가 출원을 기초로 허여되거나, 출원이 거절 또는 포기되어 더 이상 회복될 수 없거나 취하될 때까지 특허청장은 단지 본원에 언급된 생물학적 기탁물의 시료를 특허청장이 지명한 독립적인 전문가에게만 분양할 것을 신청하며, 이에 따라 출원인은 국제특허원의 공표를 위한 기술적 준비가 완료되기 이전에 국제사무국에 서면으로 알려야한다.

[1112] 노르웨이

[1113] 출원인은 본 문서로서 본원이 노르웨이 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 노르웨이 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 일반대중에 의해 입수가능한 시점 이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 노르웨이 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1114] 호주

[1115] 출원인은 본 문서로서 미생물 시료의 분양은 단지 특허 승인 이전 또는 출원의 소멸, 거절 또는 취하 전에 본 발명에 이해 없이 전문수신인에게 이루어질 수 있음을 고시한다(호주 특허 규정의 규칙 3.25(3)).

[1116] 핀란드

[1117] 출원인은 본 문서로서 출원이 관계기관(National Board of Patents and Regulations)에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게 이루어질 것을 신청한다.

[1118] 영국

[1119] 출원인은 본 문서로서 미생물의 시료 분양은 단지 전문가에 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원의 국제 공개에 대한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 출원인에 의해 제출되어야 한다.

[1120] 덴마크

[1121] 출원인은 본 문서로서 본원이 덴마크 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 덴마크 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 제3자에 의해 입수가능한 시점이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 덴마크 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1122] 스웨덴

[1123] 출원인은 본 문서로서 본원이 스웨덴 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 우선일로부터 16개월이 만료되기 이전에 국제사무국에 출원인에 의해(바람직하게는 PCT 출원인 가이드 제1권 부록 Z에 복사된 서식 PCT/RO/134를 이용) 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 스웨덴 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1124] 네덜란드

[1125] 출원인은 본 문서로서 네덜란드 특허의 승인일 또는 출원이 거절, 취하 또는 소멸된 날까지 미생물은 특허 규칙 31F(1)에 규정된 바에 따라 단지 전문가에게 그 시료를 분양할 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 네덜란드 특허 조항의 섹션 22C 또는 섹션 25에 의거 제3자에 의해 입수 가능한 양 시점 중 빠른 날 이전에 출원인에 의해 네덜란드 공업소유청에 제출되어야 한다.

기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 정보 (PCT 규칙 13bis)	
A. 하기에 기재된 정보는 명세서의 제145면 표 2에서 언급된 기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 것이다.	
B. 기탁 확인	추가의 기탁은 다음장에 표시된다☒
기탁 기관의 명칭 아메리칸 타입 컬처 컬렉션	
기탁 기관의 주소 (우편 번호 및 국가를 포함) 미국 버지니아주 20110-2209 유니버시티 불러바드 마나사스 10801	
기탁일: 2001년 3월 27일	수탁 번호: PTA-3241
C. 추가 정보 (미적용시 공백으로 함)	상기 정보는 다음장에 포함된다 □
D. 기재된 정보가 적용되는 지정국 (정보가 모든 지정된 국가에 해당되지 않는 경우)	
유럽 유럽 특허가 추구하고자 하는 상기 지정국과 관련하여, 상기 기탁된 미생물 샘플은 유럽 특허의 특허사정에 대한 진술이 공표되거나 상기 출원이 거절 또는 취하되는 날 또는 취하될 것으로 생각되는 날까지 상기 샘플을 요구하는 사람에 의해 추천된 전문가에게 상기 샘플을 배포함에 의해서만 이용할 수 있을 것이다(규칙 28(4) EPC)	
E. 정보의 별도 구비 (미적용시 공백으로 함)	
하기에 열거된 정보는 이후에 국제사무국에 제출될 것이다 (정보의 일반적인 특성, 예를 들어, "기탁물의 수탁번호"를 명시한다)	
수리관청용	국제사무국용
□ 본 서류를 국제 출원 명세서와 함께 수령하였다.	□ 본 서류를 국제사무국에서 일자로 수령하였다.
공인관	공인관

[1126] 양식 PCT/RO/134(2001년 1월)

[1127] ATCC 기탁번호 제PTA-3241호

[1128] 캐나다

[1129] 출원인은 캐나다 특허가 출원을 기초로 허여되거나, 출원이 거절 또는 포기되어 더 이상 회복될 수 없거나 취하될 때까지 특허청장은 단지 본원에 언급된 생물학적 기탁물의 시료를 특허청장이 지명한 독립적인 전문가에게만 분양할 것을 신청하며, 이에 따라 출원인은 국제특허원의 공표를 위한 기술적 준비가 완료되기 이전에 국제사무국에 서면으로 알려야한다.

[1130] 노르웨이

[1131] 출원인은 본 문서로서 본원이 노르웨이 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 노르웨이 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 일반대중에 의해 입수가능한 시점 이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 노르웨이 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1132] 호주

[1133] 출원인은 본 문서로서 미생물 시료의 분양은 단지 특허 승인 이전 또는 출원의 소멸, 거절 또는 취하 전에 본 발명에 이해 없이 전문수신인에게 이루어질 수 있음을 고시한다(호주 특허 규정의 규칙 3.25(3)).

[1134] 핀란드

[1135] 출원인은 본 문서로서 출원이 관계기관(National Board of Patents and Regulations)에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게 이루어질 것을 신청한다.

[1136] 영국

[1137] 출원인은 본 문서로서 미생물의 시료 분양은 단지 전문가에 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원의 국제 공개에 대한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 출원인에 의해 제출되어야 한다.

[1138] 덴마크

[1139] 출원인은 본 문서로서 본원이 덴마크 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 덴마크 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 제3자에 의해 입수가능한 시점이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 덴마크 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1140] 스웨덴

[1141] 출원인은 본 문서로서 본원이 스웨덴 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 우선일로부터 16개월이 만료되기 이전에 국제사무국에 출원인에 의해(바람직하게는 PCT 출원인 가이드 제1권 부록 Z에 복사된 서식 PCT/RO/134를 이용) 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 스웨덴 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1142] 네덜란드

[1143] 출원인은 본 문서로서 네덜란드 특허의 승인일 또는 출원이 거절, 취하 또는 소멸된 날까지 미생물은 특허 규칙 31F(1)에 규정된 바에 따라 단지 전문가에게 그 시료를 분양할 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 네덜란드 특허 조항의 섹션 22C 또는 섹션 25에 의거 제3자에 의해 입수 가능한 양 시점 중 빠른 날 이전에 출원인에 의해 네덜란드 공업소유청에 제출되어야 한다.

기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 정보 (PCT 규칙 13bis)	
A. 하기에 기재된 정보는 명세서의 제145면 표 2 에서 언급된 기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 것이다.	
B. 기탁 확인	추가의 기탁은 다음장에 표시된다☒
기탁 기관의 명칭 **아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션**	
기탁 기관의 주소 (우편 번호 및 국가를 포함) **미국 버지니아주 20110-2209 유니버시티 불러바드 마나사스 10801**	
기탁일: 2001년 3월 27일	수탁 번호: PTA-3242
C. 추가 정보 (미적용시 공백으로 함)	상기 정보는 다음장에 포함된다 □
D. 기재된 정보가 적용되는 지정국 (정보가 모든 지정된 국가에 해당되지 않는 경우)	
유럽 유럽 특허가 추구하고자 하는 상기 지정국과 관련하여, 상기 기탁된 미생물 샘플은 유럽 특허의 특허사정에 대한 진술이 공표되거나 상기 출원이 거절 또는 취하되는 날 또는 취하될 것으로 생각되는 날까지 상기 샘플을 요구하는 사람에 의해 추천된 전문가에게 상기 샘플을 배포함에 의해서만 이용할 수 있을 것이다(규칙 28(4) EPC)	
E. 정보의 별도 구비 (미적용시 공백으로 함)	
하기에 열거된 정보는 이후에 국제사무국에 제출될 것이다 (정보의 일반적인 특성, 예를 들어, "기탁물의 수탁번호"를 명시한다)	

수리관청용	국제사무국용
□ 본 서류를 국제 출원 명세서와 함께 수령하였다.	□ 본 서류를 국제사무국에서 일자로 수령하였다.
공인관	공인관

[1144] 양식 PCT/RO/134(2001년 1월)

[1145] ATCC 기탁번호 제PTA-3242호

[1146] 캐나다

[1147] 출원인은 캐나다 특허가 출원을 기초로 허여되거나, 출원이 거절 또는 포기되어 더 이상 회복될 수 없거나 취하될 때까지 특허청장은 단지 본원에 언급된 생물학적 기탁물의 시료를 특허청장이 지명한 독립적인 전문가에게만 분양할 것을 신청하며, 이에 따라 출원인은 국제특허원의 공표를 위한 기술적 준비가 완료되기 이전에 국제사무국에 서면으로 알려야한다.

[1148] 노르웨이

[1149] 출원인은 본 문서로서 본원이 노르웨이 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 노르웨이 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 일반대중에 의해 입수가능한 시점 이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 노르웨이 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1150] 호주

[1151] 출원인은 본 문서로서 미생물 시료의 분양은 단지 특허 승인 이전 또는 출원의 소멸, 거절 또는 취하 전에 본 발명에 이해 없이 전문수신인에게 이루어질 수 있음을 고시한다(호주 특허 규정의 규칙 3.25(3)).

[1152] 핀란드

[1153] 출원인은 본 문서로서 출원이 관계기관(National Board of Patents and Regulations)에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게 이루어질 것을 신청한다.

[1154] 영국

[1155] 출원인은 본 문서로서 미생물의 시료 분양은 단지 전문가에 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원의 국제 공개에 대한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 출원인에 의해 제출되어야 한다.

[1156] 덴마크

[1157] 출원인은 본 문서로서 본원이 덴마크 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 덴마크 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 제3자에 의해 입수가능한 시점이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 덴마크 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1158] 스웨덴

[1159] 출원인은 본 문서로서 본원이 스웨덴 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 우선일로부터 16개월이 만료되기 이전에 국제사무국에 출원인에 의해(바람직하게는 PCT 출원인 가이드 제1권 부록 Z에 복사된 서식 PCT/RO/134를 이용) 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 스웨덴 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1160] 네덜란드

[1161] 출원인은 본 문서로서 네덜란드 특허의 승인일 또는 출원이 거절, 취하 또는 소멸된 날까지 미생물은 특허 규칙 31F(1)에 규정된 바에 따라 단지 전문가에게 그 시료를 분양할 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 네덜란드 특허 조항의 섹션 22C 또는 섹션 25에 의거 제3자에 의해 입수 가능한 양 시점 중 빠른 날 이전에 출원인에 의해 네덜란드 공업소유청에 제출되어야 한다.

기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 정보 (PCT 규칙 13bis)	
A. 하기에 기재된 정보는 명세서의 제145면 표 2에서 언급된 기탁된 미생물 또는 또 다른 생물학적 물질에 관한 것이다.	
B. 기탁 확인	추가의 기탁은 다음장에 표시된다☒
기탁 기관의 명칭 **아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션**	
기탁 기관의 주소 (우편 번호 및 국가를 포함) **미국 버지니아주 20110-2209 유니버시티 불러바드 마나사스 10801**	
기탁일: **2001년 3월 27일**	수탁 번호: **PTA-3243**
C. 추가 정보 (미적용시 공백으로 함)	상기 정보는 다음장에 포함된다 □
D. 기재된 정보가 적용되는 지정국 (정보가 모든 지정된 국가에 해당되지 않는 경우)	
유럽 유럽 특허가 추구하고자 하는 상기 지정국과 관련하여, 상기 기탁된 미생물 샘플은 유럽 특허의 특허사정에 대한 진술이 공표되거나 상기 출원이 거절 또는 취하되는 날 또는 취하될 것으로 생각되는 날까지 상기 샘플을 요구하는 사람에 의해 추천된 전문가에게 상기 샘플을 배포함에 의해서만 이용할 수 있을 것이다(규칙 28(4) EPC)	
E. 정보의 별도 구비 (미적용시 공백으로 함)	
하기에 열거된 정보는 이후에 국제사무국에 제출될 것이다 (정보의 일반적인 특성, 예를 들어, "기탁물의 수탁번호"를 명시한다)	
수리관청용	국제사무국용
□ 본 서류를 국제 출원 명세서와 함께 수령하였다.	□ 본 서류를 국제사무국에서 일자로 수령하였다.
공인관	공인관

[1162] 양식 PCT/RO/134(2001년 1월)

[1163] ATCC 기탁번호 제PTA-3243호

[1164] 캐나다

[1165] 출원인은 캐나다 특허가 출원을 기초로 허여되거나, 출원이 거절 또는 포기되어 더 이상 회복될 수 없거나 취하될 때까지 특허청장은 단지 본원에 언급된 생물학적 기탁물의 시료를 특허청장이 지명한 독립적인 전문가에게만 분양할 것을 신청하며, 이에 따라 출원인은 국제특허원의 공표를 위한 기술적 준비가 완료되기 이전에 국제사무국에 서면으로 알려야한다.

[1166] 노르웨이

[1167] 출원인은 본 문서로서 본원이 노르웨이 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 노르웨이 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 일반대중에 의해 입수가능한 시점 이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 노르웨이 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1168] 호주

[1169] 출원인은 본 문서로서 미생물 시료의 분양은 단지 특허 승인 이전 또는 출원의 소멸, 거절 또는 취하 전에 본 발명에 이해 없이 전문수신인에게 이루어질 수 있음을 고시한다(호주 특허 규정의 규칙 3.25(3)).

[1170] 핀란드

[1171] 출원인은 본 문서로서 출원이 관계기관(National Board of Patents and Regulations)에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게 이루어질 것을 신청한다.

[1172] 영국

[1173] 출원인은 본 문서로서 미생물의 시료 분양은 단지 전문가에 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원의 국제 공개에 대한 기술적 준비가 완료되기 전에 국제사무국에 출원인에 의해 제출되어야 한다.

[1174] 덴마크

[1175] 출원인은 본 문서로서 본원이 덴마크 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 덴마크 특허 조항의 섹션 22 및 33(3)에 의거 제3자에 의해 입수가능한 시점이전에 노르웨이 특허청에 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 덴마크 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1176] 스웨덴

[1177] 출원인은 본 문서로서 본원이 스웨덴 특허청에 의해 공개되거나 공개되지 않고 최종 결정될 때까지 시료의 분양은 단지 당해 분야의 전문가에게만 이루어질 것을 신청한다. 이 신청서는 우선일로부터 16개월이 만료되기 이전에 국제사무국에 출원인에 의해(바람직하게는 PCT 출원인 가이드 제1권 부록 Z에 복사된 서식 PCT/RO/134를 이용) 제출되어야 한다. 만일 이러한 신청서가 출원인에 의해 제출된 경우, 이는 제3자가 시료의 분양을 신청했을 때 그 전문가가 사용할 수 있음을 부여하는 것이다. 그 전문가는 스웨덴 특허청에서 인정하고 작성한 전문가 목록에 들어 있는 자 또는 개별적인 경우로 출원인에 의해 인정된 자일 수 있다.

[1178] 네덜란드

[1179] 출원인은 본 문서로서 네덜란드 특허의 승인일 또는 출원이 거절, 취하 또는 소멸된 날까지 미생물은 특허 규칙 31F(1)에 규정된 바에 따라 단지 전문가에게 그 시료를 분양할 것을 신청한다. 이 신청서는 출원이 네덜란드 특허 조항의 섹션 22C 또는 섹션 25에 의거 제3자에 의해 입수 가능한 양 시점 중 빠른 날 이전에 출원인에 의해 네덜란드 공업소유청에 제출되어야 한다.

수탁번호

[1180]

기탁기관명 : 아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션 (ATCC)

수탁번호 : 97768

수탁일자 : 19961022

기탁기관명 : 아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션 (ATCC)

수탁번호 : PTA-3238

수탁일자 : 20010327

기탁기관명 : 아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션 (ATCC)

수탁번호 : PTA-3239

수탁일자 : 20010327

기탁기관명 : 아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션 (ATCC)

수탁번호 : PTA-3240

수탁일자 : 20010327

기탁기관명 : 아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션 (ATCC)

수탁번호 : PTA-3241

수탁일자 : 20010327

기탁기관명 : 아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션 (ATCC)

수탁번호 : PTA-3242

수탁일자 : 20010327

기탁기관명 : 아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션 (ATCC)

수탁번호 : PTA-3243

수탁일자 : 20010327

기탁기관명 : 아메리칸 타입 컬쳐 컬렉션 (ATCC)

수탁번호 : 203518

수탁일자 : 19981210

도면

도면1

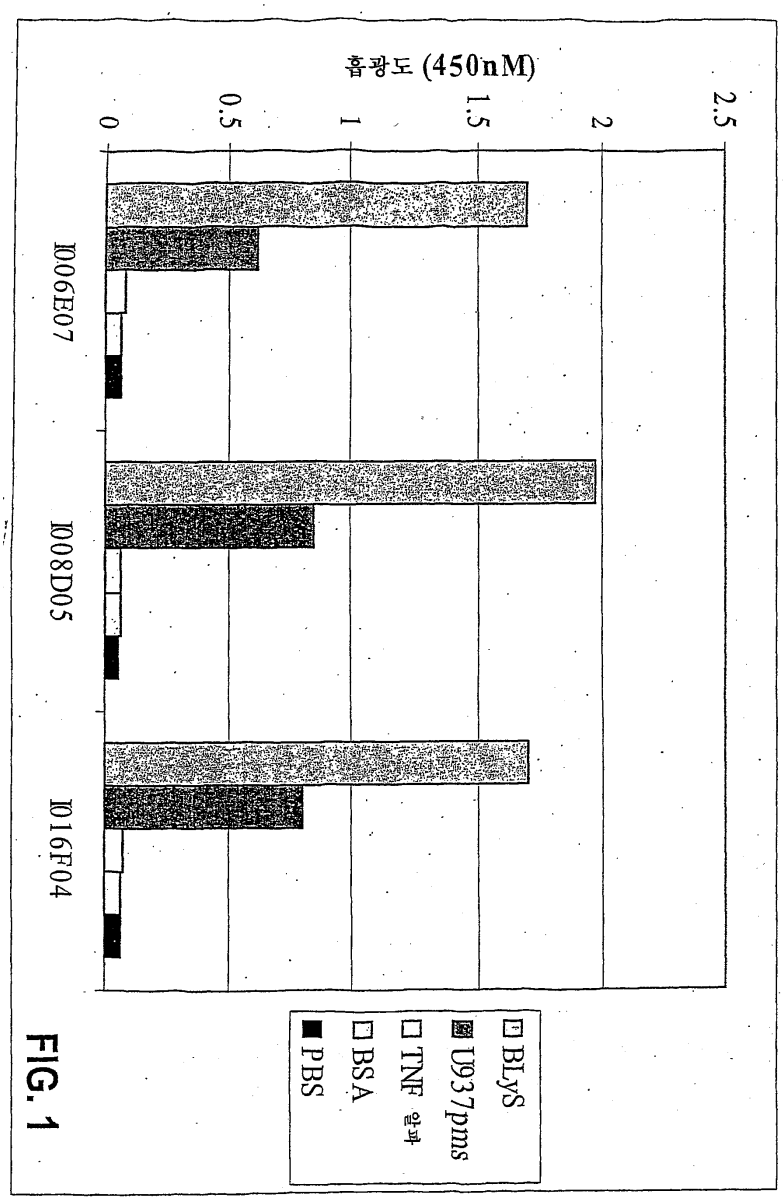
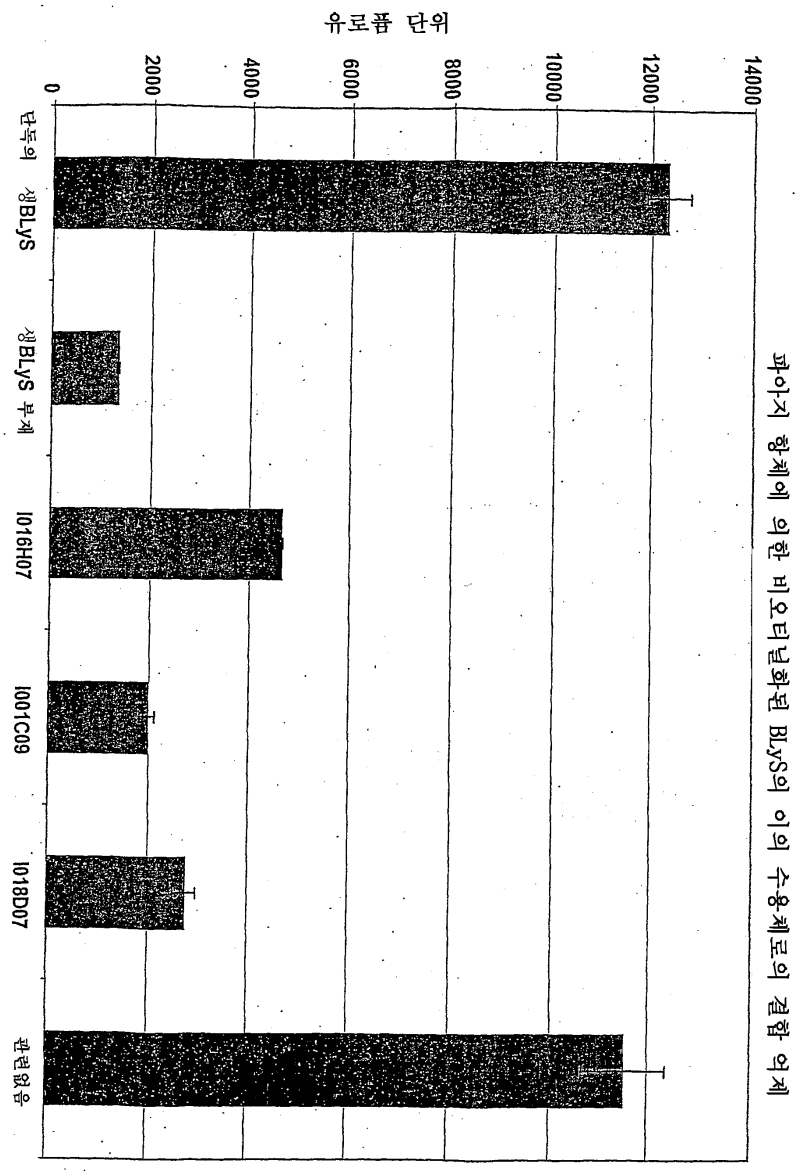
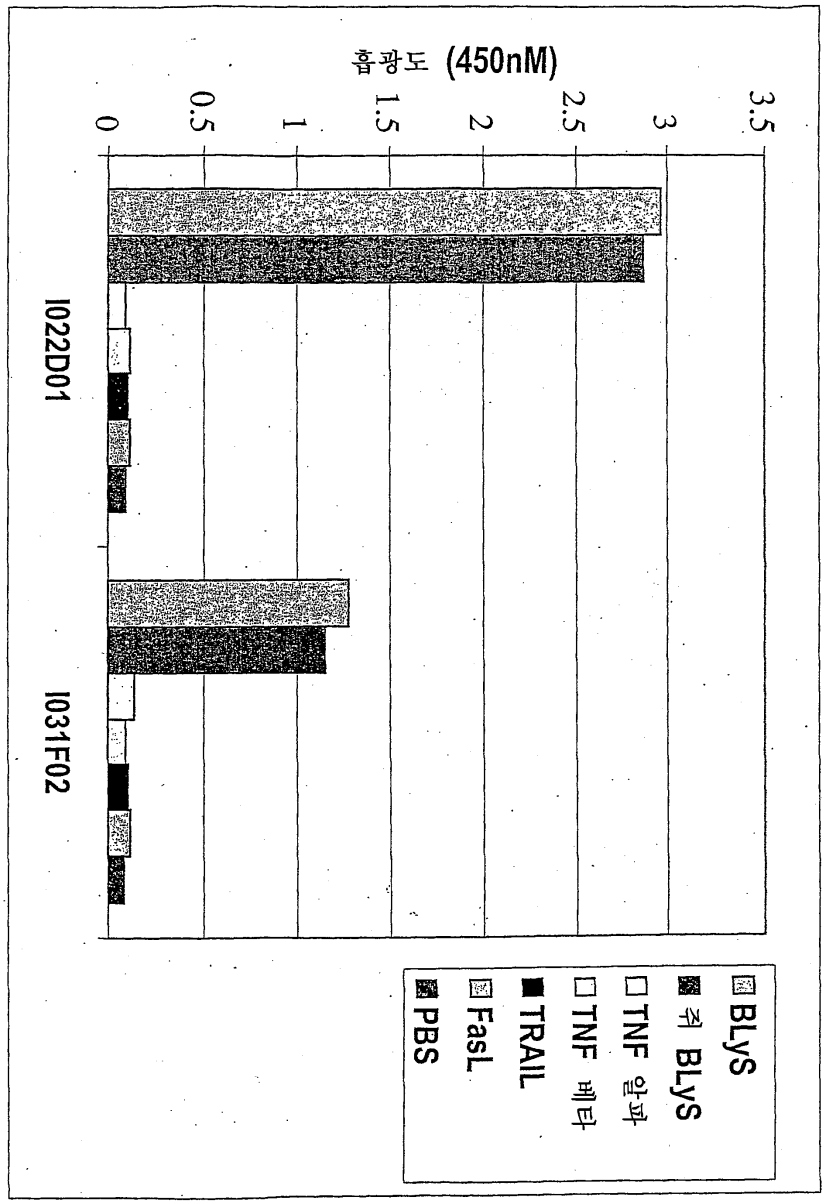

흡광도 (450nM)
0
0.5
1
1.5
2
2.5
I006E07
I008D05
I016F04
BLyS
U937pms
TNF 알파
BSA
PBS

FIG. 1

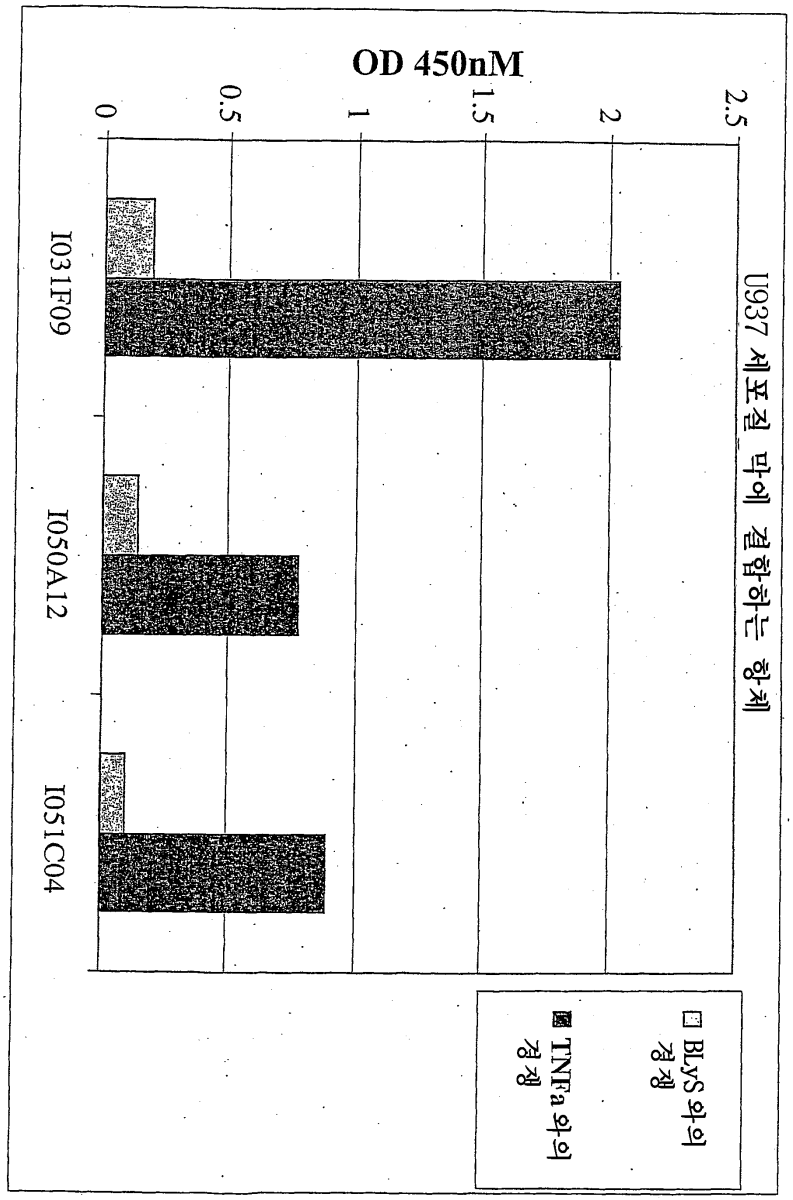
도면2


파아지 항체에 의한 비오티닐화된 BLyS의 이의 수용체로의 결합 억제
유로퓸 단위
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
단독의 sBLyS
sBLyS 부재
I016H07
I001C09
I018D07
관련없음

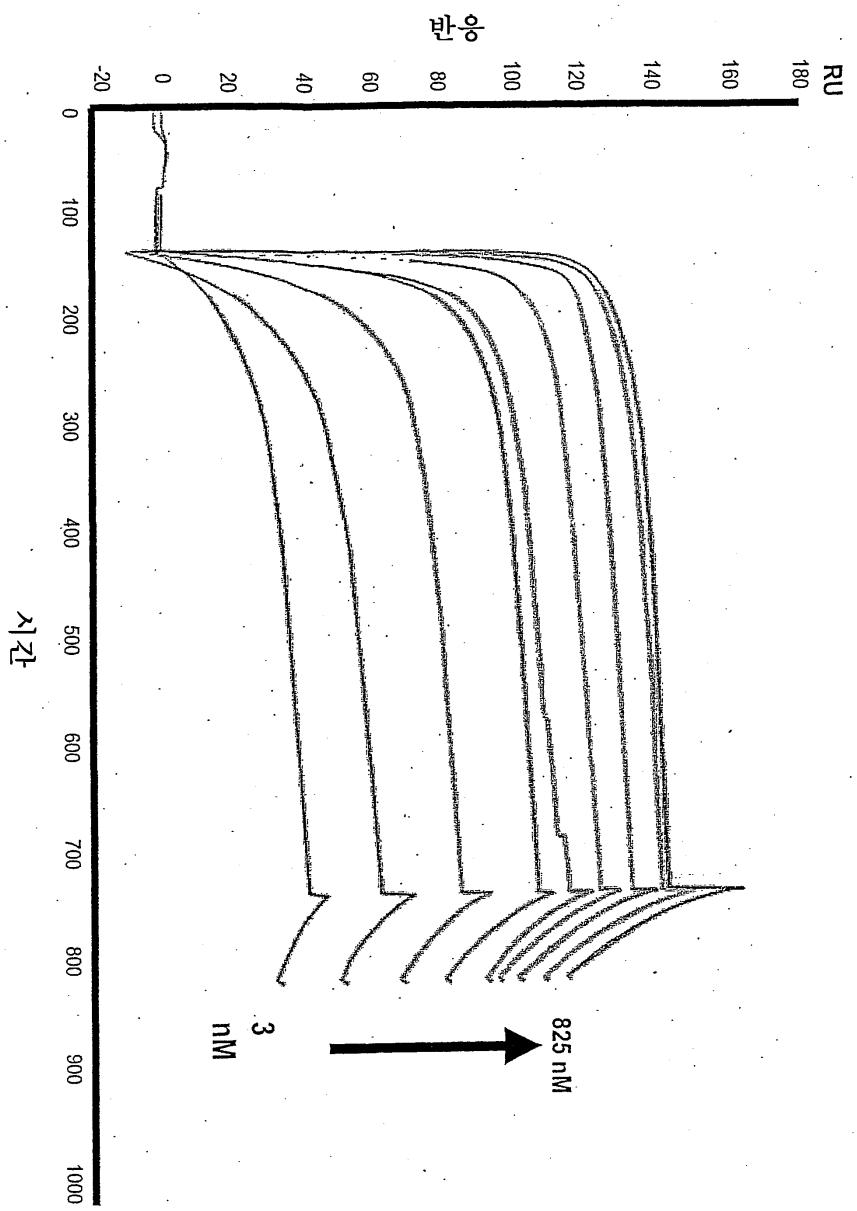
도면3


흡광도 (450nM)
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5
I022D01
I031F02
BLyS
쥐 BLyS
TNF 알파
TNF 베타
TRAIL
FasL
PBS

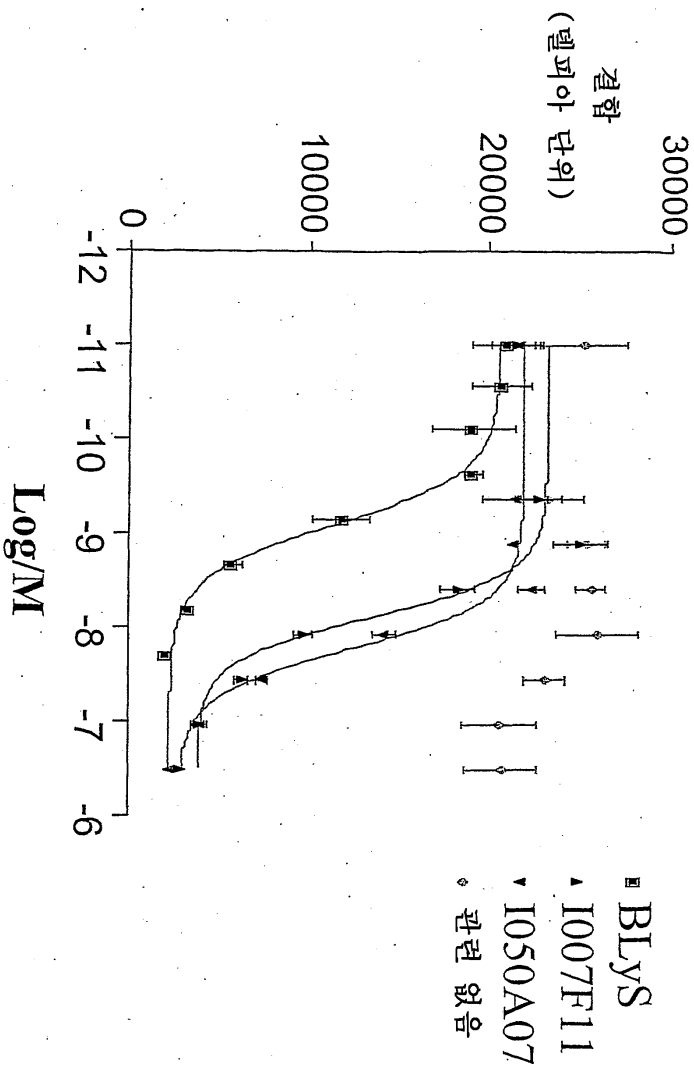
도면4


OD 450nM
0
0.5
1
1.5
2
2.5
U937 세포질_막에 결합하는 항체
I031F09
I050A12
I051C04
BLyS 와의 경쟁
TNFa 와의 경쟁

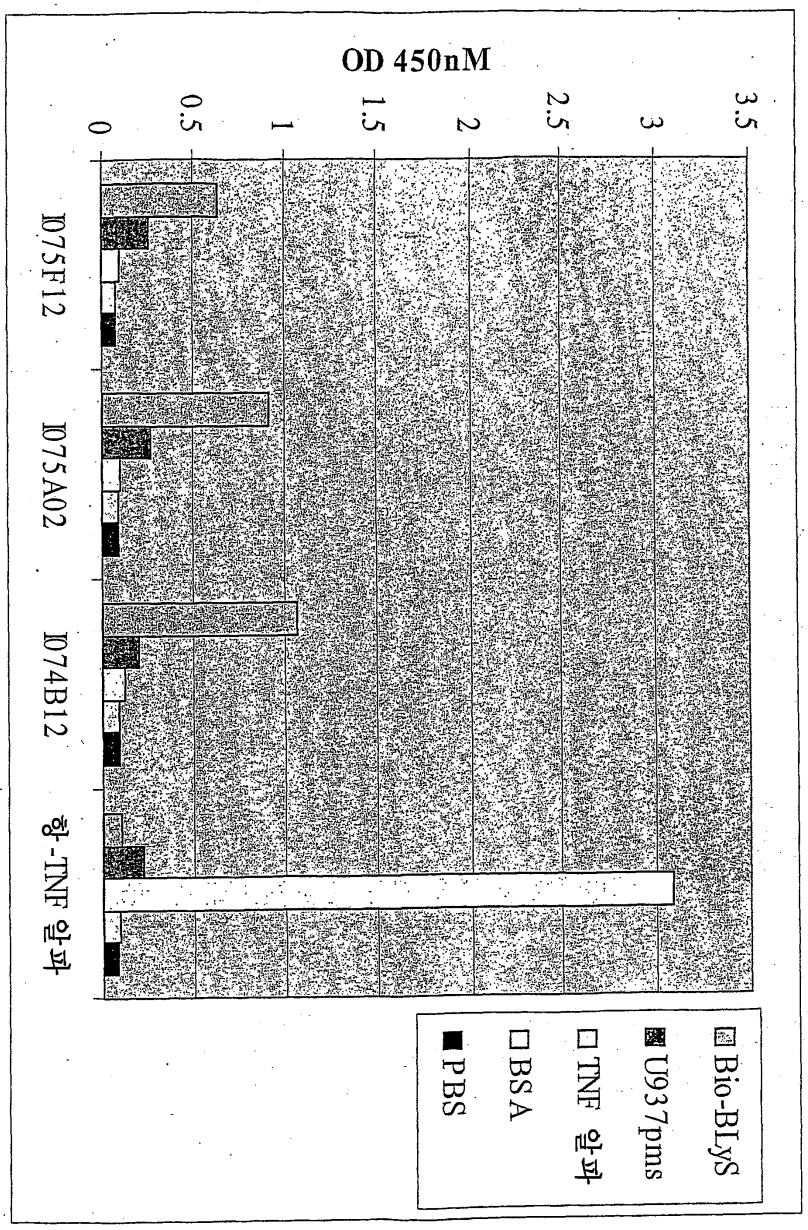
도면5


반응
RU
-20
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
시간
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
3 nM
825 nM

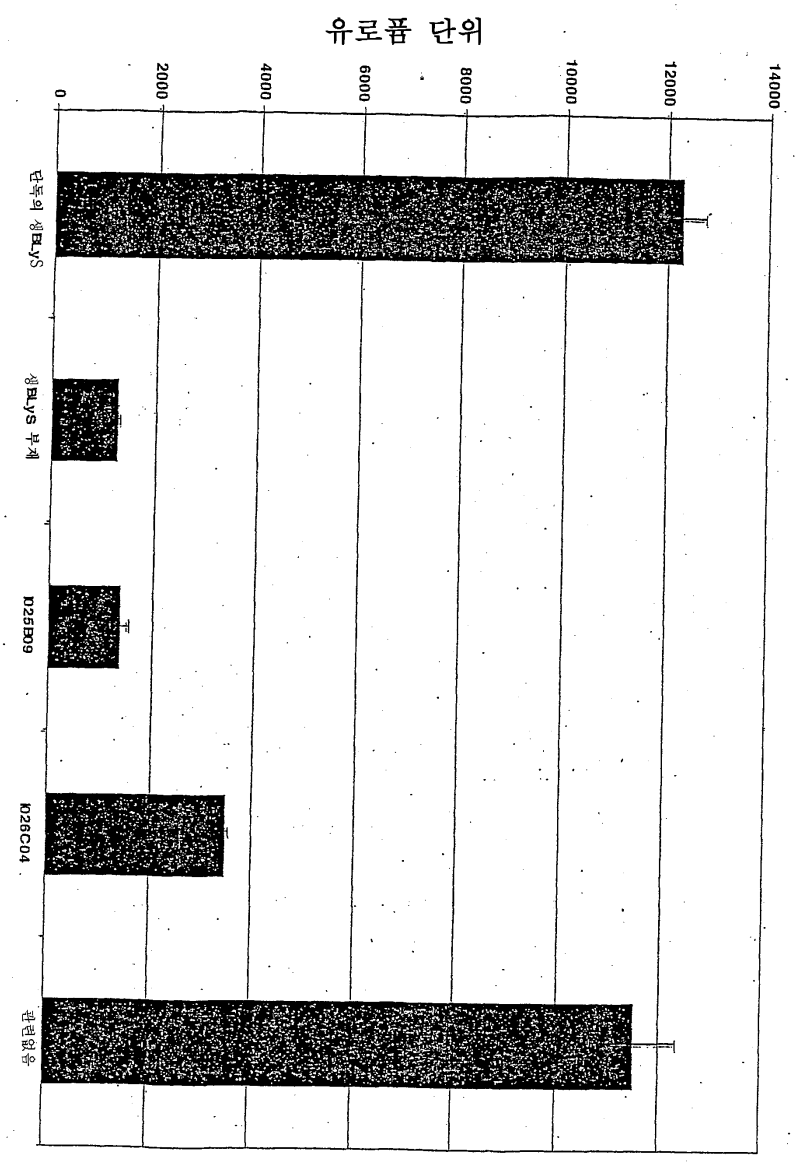
도면6


결합
(펠피아 단위)
30000
20000
10000
0
-12
-11
-10
-9
-8
-7
-6
Log/M
BLyS
I007F11
I050A07
관련 없음

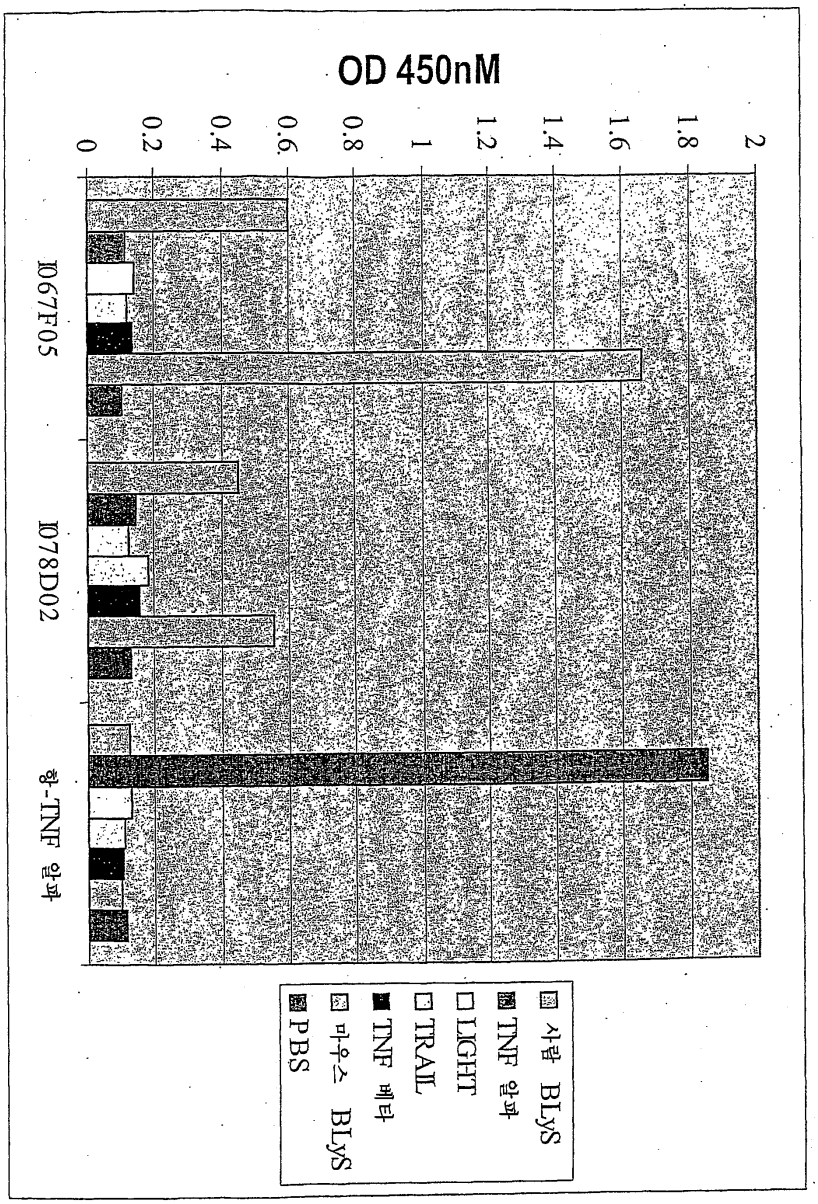
도면7


OD 450nM
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
3.5
I075F12
I075A02
I074B12
항-TNF 알파
Bio-BLyS
U937pms
TNF 알파
BSA
PBS

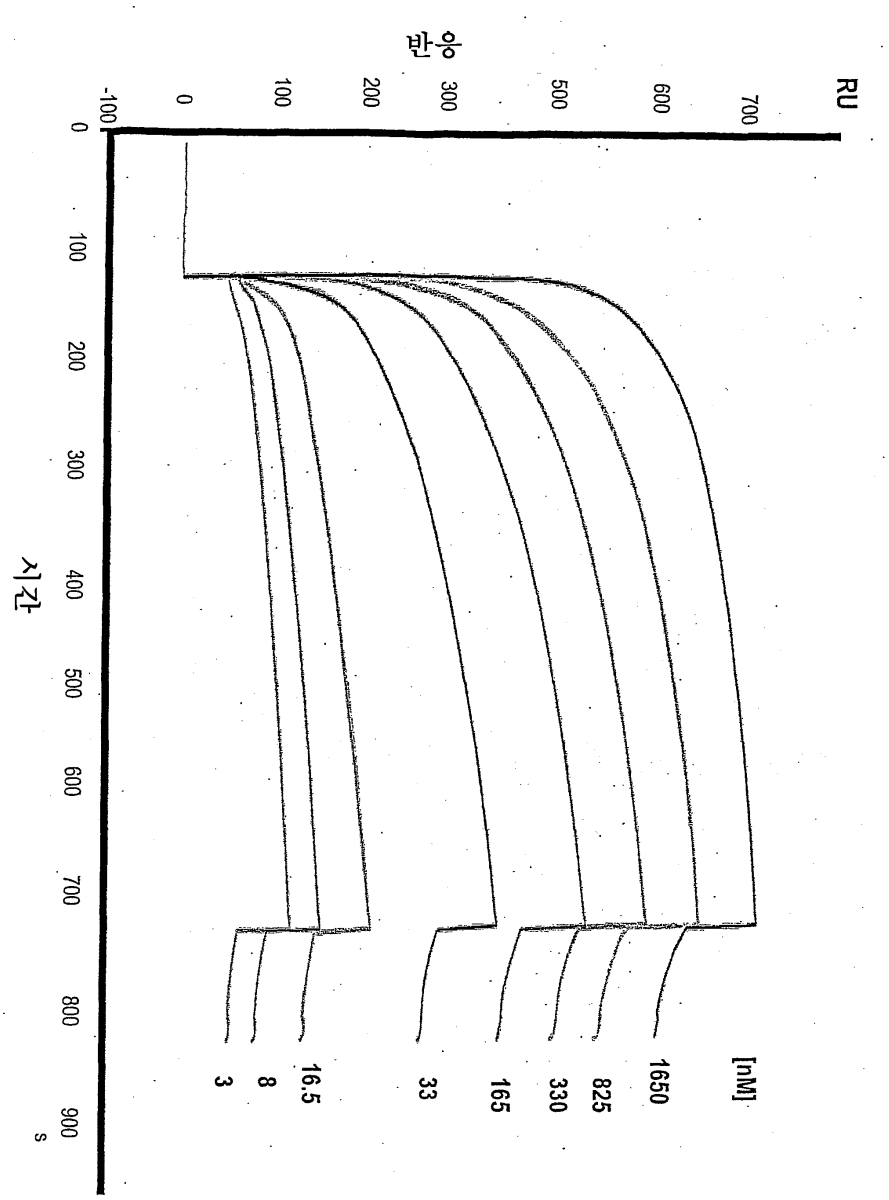
도면8


유로퓸 단위
0
2000
4000
6000
8000
10000
12000
14000
단독의 rBLyS
rBLyS 부재
D25B09
D26C04
무관련 항
체

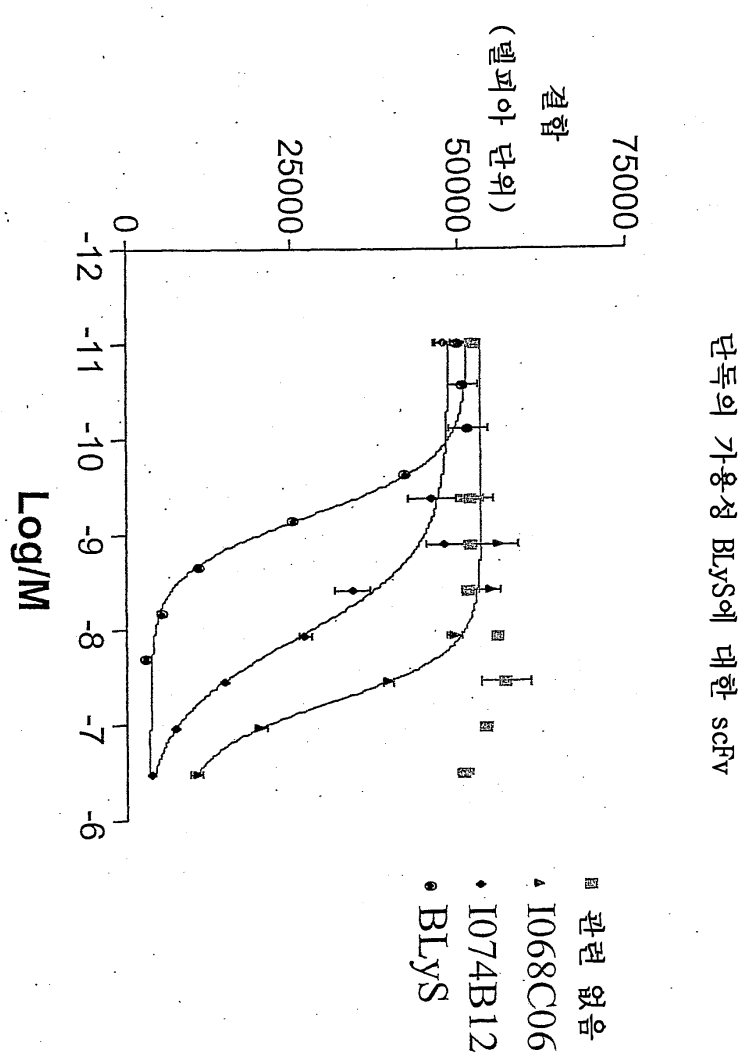
도면9


OD 450nM
0
0.2
0.4
0.6
0.8
1
1.2
1.4
1.6
1.8
2
I067F05
I078D02
항-TNF 알파
사람 BLyS
TNF 알파
LIGHT
TRAIL
TNF 베타
마우스 BLyS
PBS

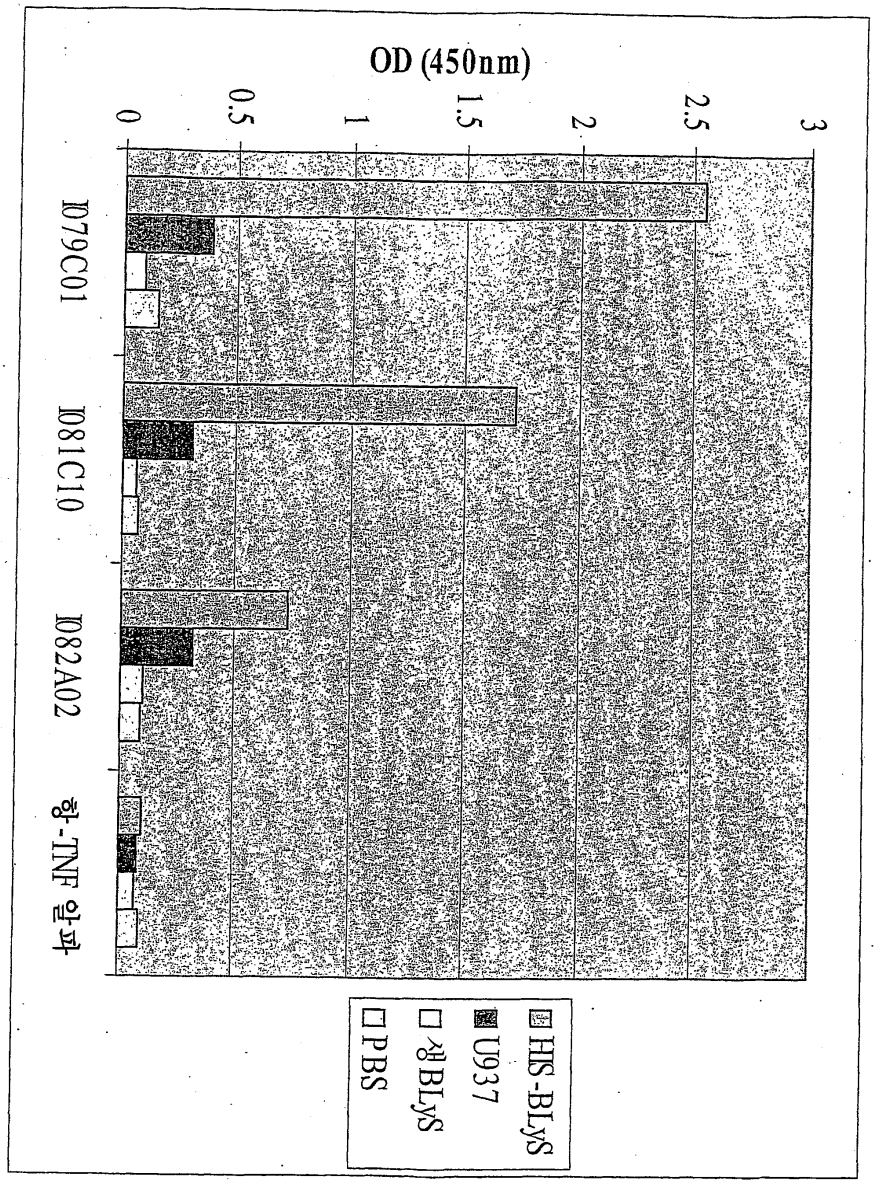
도면10


반응
RU
-100
0
100
200
300
500
600
700
시간
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
s
3
8
16.5
33
165
330
825
1650
[nM]

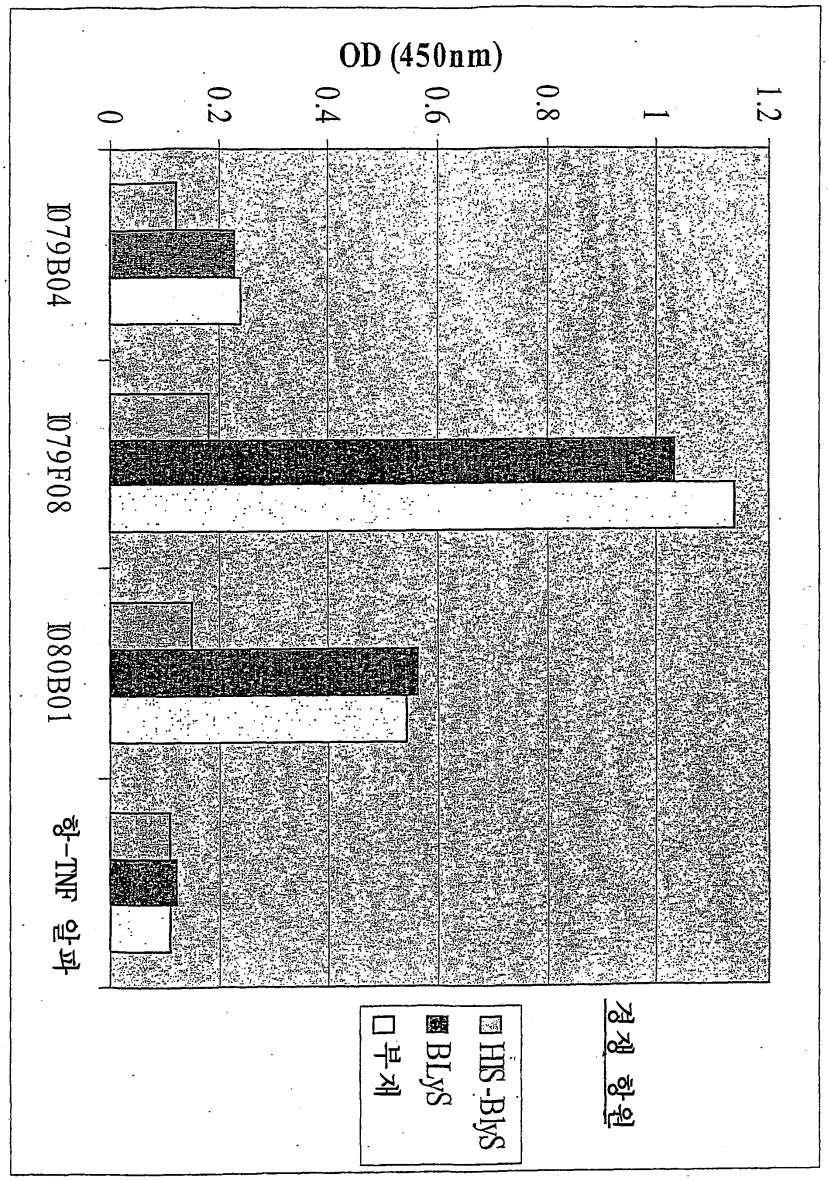
도면11


단독의 가용성 BLyS에 대한 scFv
결합
(델피아 단위)
75000
50000
25000
0
-12
-11
-10
-9
-8
-7
-6
Log/M
관련 없음
I068C06
I074B12
BLyS

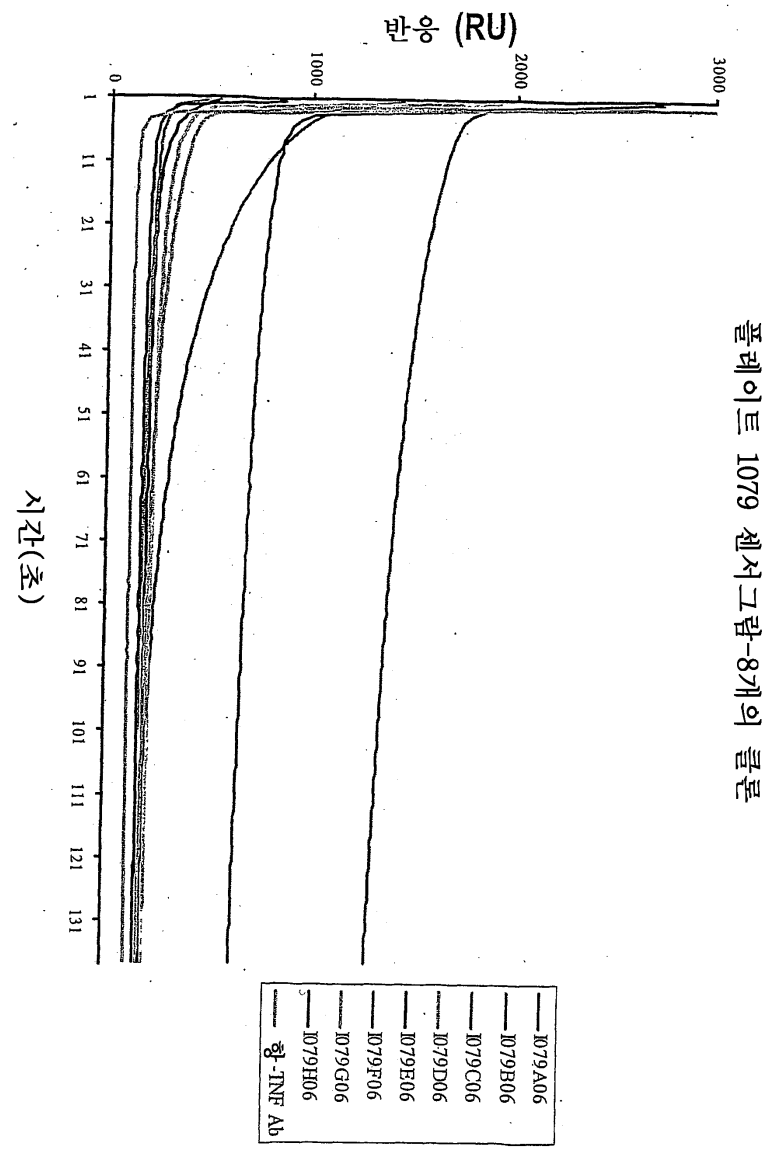
도면12


OD (450nm)
0
0.5
1
1.5
2
2.5
3
D79C01
D81C10
D82A02
항-TNF 알파
HIS-BLyS
U937
생BLyS
PBS

도면13

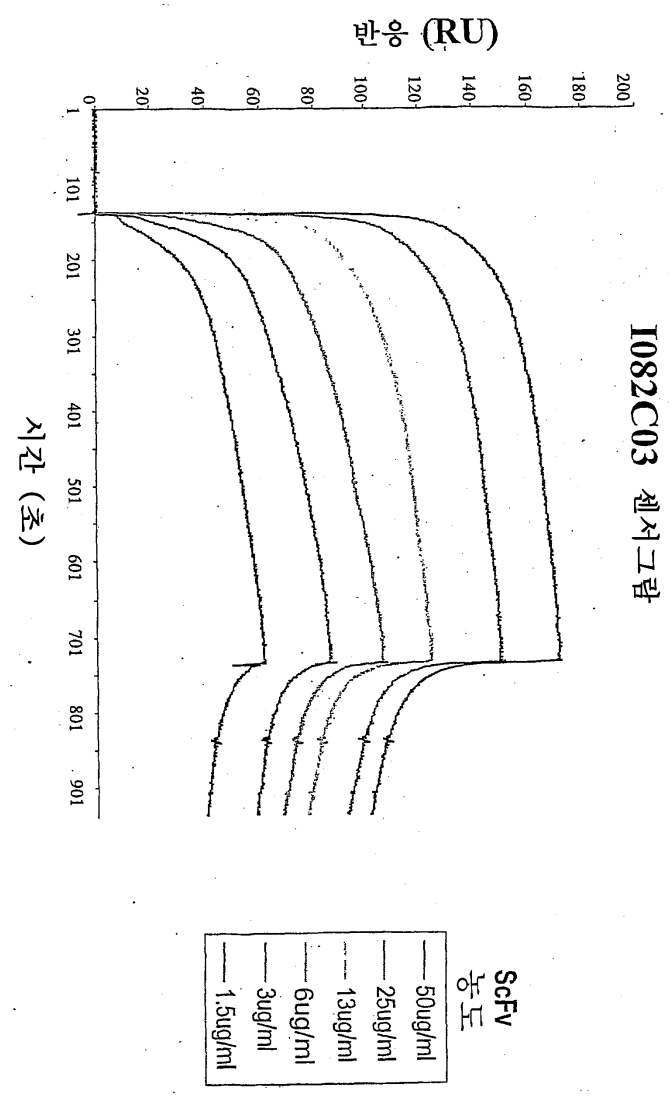

OD (450nm)
0
0.2
0.4
0.6
0.8
1
1.2
경쟁 항원
HIS-BlyS
BLyS
부재
항-TNF 알파
D80B01
D79F08
D79B04

도면14

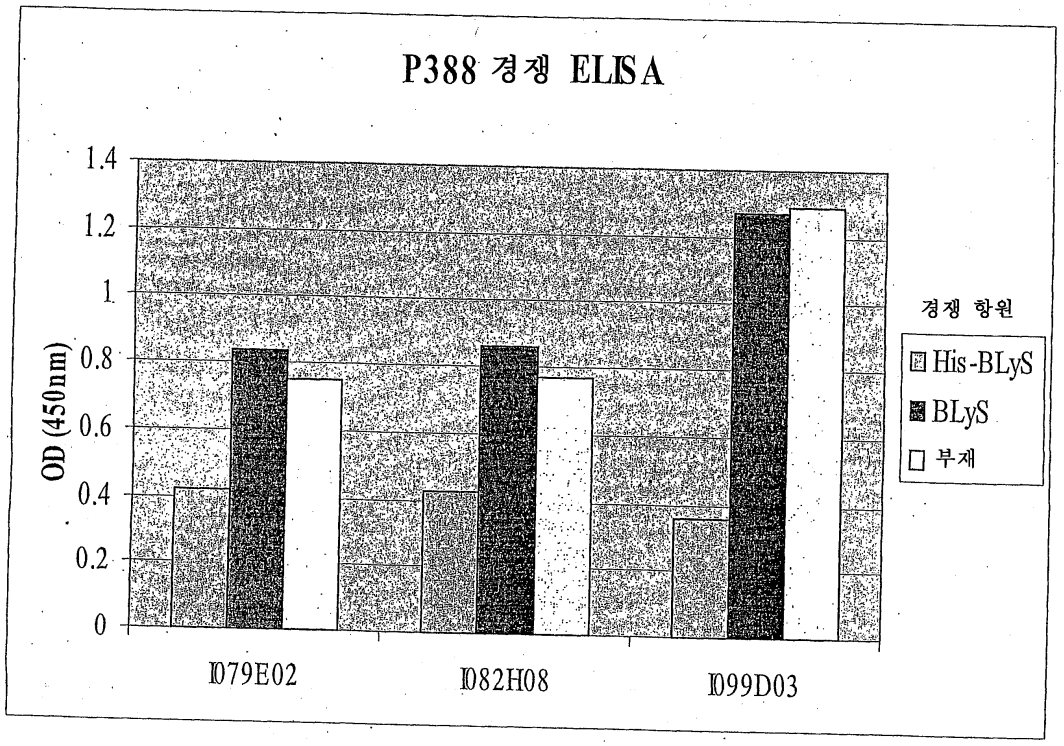


플레이트 1079 센서그람-8개의 클론

도면15


반응 (RU)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
180
200
시간 (초)
1
101
201
301
401
501
601
701
801
901
I082C03 센서그람
ScFv
농도
50ug/ml
25ug/ml
13ug/ml
6ug/ml
3ug/ml
1.5ug/ml

도면16



서 열 목 록

<110> Human Genome Sciences, Inc.

Cambridge Antibody Technology Group PLC

<120> Antibodies that Immunospecifically Bind BLyS

<130> 5-1998-084740-7

5-2002-046986-7

<140> PCT/US2001/19110

<141> 2001-06-15

<150> 60/212,210

<151> 2000-06-16

<150> 60/240,816

<151> 2000-10-17

<150> 60/276,248

<151> 2001-03-16

<150> 60/277,379

<151> 2001-03-21

<150> 60/293,499

<151> 2001-05-25

<160> 3239

<170> KopatentIn 1.71

<210> 1

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Phe Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Leu Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser His Thr Thr Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60

Glu Gly His Val Asn Ile Ser Val Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg His Asp Asp Asp Val Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Glu Ser Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 3

<211> 254

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 3

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Ile Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ala Ser Asn
20 25 30
Gly Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Val Asp Tyr Ala
50 55 60

Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95
Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140
Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Thr Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asp
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu
180 185 190

Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ser Thr Tyr Ala Pro Pro Gly
225 230 235 240
Ile Ile Met Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 4
<211> 255
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 4
Arg Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Asp
20 25 30
His Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Pro His His Gly Lys Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Gln Met Asp Ser Glu Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Ile

100 105 110

Asn Val Gly Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

130 135 140

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

145 150 155 160

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

165 170 175

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

180 185 190

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly

225 230 235 240

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 5

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 5

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Asp Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Pro Met Val Ala Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 6

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 6

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
             20                  25                  30
Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
     50                  55                  60
Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
 65                  70                  75                  80
Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
            100                 105                 110

Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
    130                 135                 140
Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr
145                 150                 155                 160
Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Gln Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile His Gly Asn Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr
        195                 200                 205
Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Asp Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Phe Ser Gly Tyr Val
225                 230                 235                 240
```

Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 7

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 7

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser His Tyr
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Asn Ala Val Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ala Thr Ile Thr Ala Asp Gly Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Pro Tyr Asp Leu Leu Thr His Tyr Phe His Tyr Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu
130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Thr Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Pro Ser Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Pro Lys Asn
180 185 190

Ile Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Ala Ser Ser Gly Asn His Tyr Val Phe
225 230 235 240

Ala Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 8

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 8

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Thr Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Gly Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Val Ile Pro Ile Ser Ser Thr Ile Lys Tyr Gly Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Leu Thr Ile Ala Ala Asp Asp Leu Thr Asn Thr Thr Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Ala Thr Thr Ser Gln Lys His Asn Lys Tyr Ala Tyr Tyr
100 105 110

Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140

Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

145 150 155 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Met Ile Tyr Glu Val Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ser

225 230 235 240

Ser Ser Thr Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 9

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 9

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 10

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 10

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110
Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 11
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 11
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 12

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 12

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 13

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 13

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 14

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 14

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 15
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 15
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 16

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 16

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 17

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 17

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 18

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 18

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Val Trp
100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 19

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 19

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 20
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 20
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110
Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 21

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 21

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 22

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 22

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 23
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 23
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 24

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 24

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Val Trp
100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 25

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 25

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 26

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 26

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 27

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 27

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 28

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 28

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 29

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 29

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 30

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 30

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 31

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 31

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 32

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 32

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 33

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 33

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 34

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 34

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 35

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 35

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 36

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 36

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 37

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 37

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 38

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 38

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gly Tyr Tyr

100 105 110

Leu Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 39

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 39

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 40

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 40

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Val Trp

100 105 110

Val Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 41

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 41

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 42

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 42

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 43

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 43

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 44

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 44

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 45

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 45

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 46
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 46
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 47

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 47

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Arg Val
100 105 110

Ile Pro Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 48

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 48

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Cys Arg Pro His

100 105 110

Phe Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 49

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 49

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Arg Cys Pro Tyr

100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160
Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190
Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu
195 200 205
Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220
Phe Ala Met Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240
Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 50
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 50
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Arg Pro Asp

100 105 110

Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 51

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 51

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Lys Ser Met Pro

100 105 110

Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 52

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 52

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Pro Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Thr Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Phe Leu Tyr

100 105 110

Cys Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 53

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 53

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Val Pro Ser
100 105 110

Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr
130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Ala Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu
195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 54

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 54

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Gly Ile His Gly

100 105 110

Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 55

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 55

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Cys Ser Pro

100 105 110

Pro Arg Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 56

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 56

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Cys Tyr Pro Pro

100 105 110

Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 57

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 57

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Leu Leu

100 105 110
Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr
130 135 140
Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160
Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190
Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu
195 200 205
Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220
Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240
Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 58
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 58
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ala Leu Tyr Arg

100 105 110

Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 59

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 59

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Arg Ala Ser Phe
100 105 110

Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr
130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu
195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 60

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 60

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Cys Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Cys Thr Pro Val

100 105 110

Pro Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Ala Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 61

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 61

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Trp Pro Ser Phe

100 105 110

Phe Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 62

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 62

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Thr Pro Arg Gly

100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 63

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 63

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Val Val Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ser Ser Leu Leu

100 105 110

Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 64

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 64

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Leu Leu Pro

100 105 110
Leu Cys Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 65

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 65

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Pro Pro Ser

100 105 110

Phe Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 66

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 66

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Thr Ser Thr

100 105 110

Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 67

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 67

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Ser Cys Ser

100 105 110

Trp Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Leu Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 68

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 68

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ser Ala Leu Pro

100 105 110
Pro Pro Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 69
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 69
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Cys Arg His Leu

100 105 110

Phe Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 70

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 70

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asp His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Val Ser Phe Pro
100 105 110

Ser Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 71

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 71

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met Gly Val Thr

100 105 110

Pro Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Arg Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 72

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 72

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Phe Arg Pro

100 105 110

Val Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 73

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 73

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Ser Val Gly

100 105 110

Gly Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 74

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 74

Gln Val Gln Leu Val Gln Pro Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Pro Thr Arg

100 105 110

His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 75

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 75

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Arg Ser Arg

100 105 110

Asp Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 76

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 76

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Arg Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Leu Leu Pro
100 105 110

Pro Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr
130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu
195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 77

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 77

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Arg Cys Val

100 105 110

Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 78

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 78

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val His Pro Ser Arg

100 105 110

Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 79

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 79

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Arg Leu Pro

100 105 110

Pro Gln Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 80

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 80

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Gly Pro Tyr Gly

100 105 110
Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr
130 135 140
Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160
Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190
Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220
Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240
Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 81
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 81
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Thr Thr Pro Cys

100 105 110

Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly

180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu

195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp

210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe

225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 82

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 82

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Thr Trp Asn Ser Gly His Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Glu Gly Arg Phe Ala Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ala Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Lys Ala Ser Tyr Leu Ser Thr Ser Ser Ser Leu Asp Asn Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
130 135 140

Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145 150 155 160

Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser
180 185 190

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys
210 215 220

Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Tyr Ala Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val

225 230 235 240

Glu Ile Lys Arg

<210> 83

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 83

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asp His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Thr Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 84

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 84

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Gly Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Pro Phe Leu

100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 85
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 85
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Ile Tyr

100 105 110

Pro His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 86
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 86
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Asn Tyr Val Phe Glu Tyr Tyr
100 105 110

Ala Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 87

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 87

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Leu Tyr Tyr
100 105 110

Leu His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 88

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 88

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Pro Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 89

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 89

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Met Tyr Phe
100 105 110

Pro His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 90

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 90

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Phe Phe Tyr
100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 91

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 91

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Val Ile Arg Arg
245 250

<210> 92
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 92
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Asp Tyr Tyr
100 105 110

Ala Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 93
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 93
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Gly Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Pro Phe Leu

100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Ser Arg

245 250

<210> 94

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 94

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Ser Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 95

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 95

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Glu Tyr Tyr
100 105 110

Ser Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 96
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 96
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 97
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 97
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ala Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 98

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 98

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Phe Tyr
100 105 110

Leu Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 99

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 99

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Lys Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Pro Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 100

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 100

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Leu Asp
100 105 110

Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr
130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu
195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220
Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe
225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 101
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 101
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Glu Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Tyr Phe Tyr
100 105 110

Pro Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 102
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 102
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 103

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 103

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Val Lys Arg
245 250

<210> 104
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 104
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Thr Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 105
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 105

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
 1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
            20                  25                  30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65                  70                  75                  80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Glu Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
            100                 105                 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
    130                 135                 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145                 150                 155                 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
                165                 170                 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
            180                 185                 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225                 230                 235                 240
```

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Val Lys Arg
245 250

<210> 106

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 106

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr
100 105 110

Ala Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 107

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 107

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Pro Ser

100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr

130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala

145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190
Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu
195 200 205
Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220
Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe
225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 108
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 108
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Pro Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 109

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 109

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 110

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 110

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 111
<211> 248
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 111

Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala Ser Val Lys
1 5 10 15

Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His Gly Ile Ser
20 25 30

Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val Gly Trp Ile
35 40 45

Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe Gln Gly Arg
50 55 60

Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr Ile Glu Leu
65 70 75 80

Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Pro
85 90 95

Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp His Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr Leu Thr
130 135 140

Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu
145 150 155 160

Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly Thr Ser
180 185 190

Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu Ser Gly
195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220

Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe Gly Gln
225 230 235 240

Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 112

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 112

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr
100 105 110

Leu Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 113

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 113

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Ile Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 114

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 114

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Ile Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 115

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 115

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 116
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 116

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ala Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 117

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 117

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
             20                  25                  30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
            100                 105                 110

Asp His Trp Asp Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
    130                 135                 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145                 150                 155                 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
                165                 170                 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Arg Arg Leu Leu Met Tyr
            180                 185                 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Cys Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
```

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 118

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 118

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 119

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 119

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Asn Arg
245 250

<210> 120
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 120
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Val Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 121
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 121

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe His Tyr Tyr
100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 122

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 122

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Pro Val Tyr
100 105 110

Tyr Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 123

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 123

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Gly Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Phe Ile
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 124

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 124

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Pro Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 125

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 125

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Pro Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Cys Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 126

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 126

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala His Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Asp Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 127
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 127
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe His Tyr Tyr
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 128
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 128
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Gly Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 129

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 129

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val His Glu Phe Phe
100 105 110

Ser Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 130

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 130

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Ser Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 131
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 131
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Lys Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Gly Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 132
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 132
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Arg Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 133

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 133

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 134

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 134

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Thr
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Gly Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Lys Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 135

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 135

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 136
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 136
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 137
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 137
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 138

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 138

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Ala Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asn Arg Phe Ser Asp Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Tyr Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 139
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 139
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Arg Arg
245 250

<210> 140
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 140

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Ala Leu Asp
100 105 110

Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Asn Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr
130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr Gly
180 185 190

Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Glu
195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr Phe
225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 141

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 141

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gly Tyr Tyr
100 105 110

Ser Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ile Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 142

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 142

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Gly Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 143
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 143
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Lys Tyr Tyr
100 105 110

Thr Asp Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 144

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 144

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Ala Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 145

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 145

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met His Ala Tyr
100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Ser Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Gln Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 146

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 146

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
             20                  25                  30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe His Tyr Leu
            100                 105                 110

Pro Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
    130                 135                 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145                 150                 155                 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
                165                 170                 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
            180                 185                 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225                 230                 235                 240
```

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 147

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 147

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Pro Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 148

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 148

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Cys Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Glu Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Thr Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Asp Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Asp Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 149

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 149

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Ala Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 150

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 150

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Glu Tyr Phe
100 105 110

Ser Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 151
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 151
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Cys Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 152

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 152

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Phe Tyr Tyr
100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 153

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 153

Gln Val Gln Leu Val Gln Pro Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 154

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 154

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Arg Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Ala Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 155
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 155
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys His Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 156
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 156

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Val Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Asp Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Arg Arg
245 250

<210> 157

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 157

Gln Ile Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Asp Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 158

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 158

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 159

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 159

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Phe Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 160

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 160

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Ala Tyr Tyr
100 105 110

Pro Asp Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 161

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 161

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 162
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 162
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Asp Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 163
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 163
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Glu Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 164

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 164

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Thr Trp Asn Ser Gly His Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Glu Gly Arg Phe Ala Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ala Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Lys Ala Ser Tyr Leu Ser Thr Ser Ser Ser Leu Asp Asn Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
130 135 140

Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145 150 155 160

Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser
180 185 190

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys

210 215 220

Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Tyr Ala Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225 230 235 240

Glu Ile Glu Arg

<210> 165
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 165

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Lys Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Val Tyr
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 166

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 166

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Ala His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 167

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 167

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Gly Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 168

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 168

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asn Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 169

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 169

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Leu Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 170

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 170

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Phe Tyr Tyr
100 105 110

Pro Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 171
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 171
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 172

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 172

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Val Tyr

100 105 110

His Pro Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 173

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 173

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Ala Pro Leu
100 105 110
Val Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 174
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 174
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Ala Tyr

100 105 110

Ala Phe Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 175

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 175

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Gly Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala His Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 176

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 176

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Leu Tyr Tyr
100 105 110

Leu His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Gln Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 177

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 177

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Glu Phe Leu

100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 178
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 178
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Arg Pro Phe Tyr
100 105 110
Ala His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 179

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 179

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Gly Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 180

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 180

Gln Ala Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Phe Tyr

100 105 110

Arg Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 181

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 181

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Val Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 182
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 182
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 183

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 183

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Gly Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val His Glu Phe Phe

100 105 110

Ser Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 184

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 184

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met Gln Phe Phe

100 105 110

Pro Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 185

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 185

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Ser Phe Tyr
100 105 110
Pro Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 186
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 186
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Ala Phe Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Leu Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Asp Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Cys Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 187

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 187

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser His Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Phe Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Asp Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Ser Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 188

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 188

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Asp Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 189

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 189

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Lys Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 190
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 190
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Phe Tyr

100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 191

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 191

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gln Tyr Tyr
100 105 110

Val Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 192

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 192

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Leu Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Ala

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 193

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 193

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Val Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 194
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 194
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 195

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 195

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 196

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 196

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Val Trp
100 105 110
Val Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Asp Gln Ala Ser Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 197
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 197
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Thr Thr Gly Val Pro Gly Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 198
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 198
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Gly Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Pro Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 199

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 199

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Tyr Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 200

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 200

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Val Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 201

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 201

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Glu Tyr Tyr

100 105 110

Pro Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Thr Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Ser Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Val Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 202

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 202

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Ala Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Pro Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 203

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 203

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Glu Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Leu

100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Ala Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 204

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 204

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Gly Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 205

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 205

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Gly
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 206
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 206
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe His Phe Tyr
100 105 110
Pro Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 207

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 207

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Ala Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 208

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 208

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Ala Phe
100 105 110
Ser Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Val Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 209
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 209
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gly Phe Tyr

100 105 110

Pro Phe Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Gly Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 210

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 210

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Ser Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Ser Ser Arg Arg Ala Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Ser Ala Val Tyr Cys Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 211

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 211

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Ile Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Pro Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 212

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 212

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Trp Tyr Tyr

100 105 110

Gln Asp Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 213
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 213
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Pro Phe Tyr
100 105 110
Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 214

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 214

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Ala Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 215

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 215

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Glu Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 216

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 216

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Ser Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 217
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 217
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Tyr Phe
100 105 110
Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 218

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 218

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Phe Phe

100 105 110

Pro Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 219

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 219

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Glu Tyr Leu

100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 220

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 220

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr
100 105 110
Ser Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 221
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 221
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Phe Tyr Tyr

100 105 110

Thr Ala Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 222

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 222

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Leu
100 105 110

Pro Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 223

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 223

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Ala Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 224

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 224

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 225
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 225
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met His Tyr Tyr

100 105 110

Pro Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 226

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 226

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 227

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 227

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gln Tyr Phe

100 105 110

Arg Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 228

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 228

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gln Val Phe
100 105 110

Asp Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 229
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 229
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Val Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 230

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 230

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Ala Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 231
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 231
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Asp Tyr Tyr
100 105 110
Ser Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 232
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 232
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Ala Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 233

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 233

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Arg Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 234

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 234

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Pro Phe Tyr
100 105 110

Pro His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 235

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 235

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Gly Phe Tyr

100 105 110

Pro Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 236

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 236

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Ser His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 237

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 237

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met Asp Phe Tyr

100 105 110

Ser Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 238

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 238

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Ile Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 239

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 239

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 240

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 240

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Phe Tyr
100 105 110

Ala Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Pro Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 241

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 241

Gln Val Gln Leu Val Gln Ala Ala Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 242

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 242

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 243

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 243

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Gly Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Ser Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 244
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 244
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Tyr Leu

100 105 110

Thr His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 245

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 245

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Asn Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 246

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 246

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Asn Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Val Lys Arg

245 250

<210> 247

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 247

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 248
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 248
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Val Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 249

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 249

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Asn Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 250

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 250

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Ala Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 251

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 251

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gly Phe Tyr
100 105 110

Pro Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 252
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 252
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr His
100 105 110
Thr His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 253

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 253

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Asp Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 254

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 254

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Asn Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Gly Ser Cys Lys Ala Tyr Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Asp His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Tyr Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile His Phe Leu

100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 255

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 255

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Ala Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Gly Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Pro Phe Leu
100 105 110
Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 256
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 256
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

```
                20                  25                  30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
            35                  40                  45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

        50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
            100                 105                 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
    130                 135                 140
Ala Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145                 150                 155                 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

            180                 185                 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
    210                 215                 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225                 230                 235                 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
                245                 250
```

<210> 257

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 257

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Asn Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 258

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 258

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Glu Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 259

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 259

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met His Tyr Leu

100 105 110

Pro Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 260
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 260
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Phe Phe

100 105 110

Ser His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 261

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 261

Gln Val Gln Leu Ala Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Gly Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Thr Trp Asn Ser Gly His Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Glu Gly Arg Phe Ala Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ala Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Thr Lys Ala Ser Tyr Leu Ser Thr Ser Ser Ser Leu Asp Asn Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro

130 135 140

Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg

145 150 155 160

Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser

180 185 190

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr

195 200 205

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys

210 215 220

Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Tyr Ala Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val

225 230 235 240

Glu Ile Lys Arg

<210> 262

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 262

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile His Tyr Leu

100 105 110

Val Thr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 263

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 263

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Tyr Tyr
100 105 110

Thr Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 264
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 264
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr
100 105 110
Pro Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 265

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 265

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Trp Phe Tyr

100 105 110

Pro Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 266
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 266
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Ala Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 267
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 267
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Arg Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 268
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 268
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Met Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Ile

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 269

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 269

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr
100 105 110

Thr His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 270
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 270

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Val Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr
100 105 110

Ala Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 271

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 271

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 272

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 272

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile His Phe Tyr

100 105 110

Ser Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 273

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 273

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Gly Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gly Phe Phe

100 105 110

Pro His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 274

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 274

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Met Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 275

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 275

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 276

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 276

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ala Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 277

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 277

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Ile Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 278

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 278

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Gly Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 279
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 279
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Ala His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Arg Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 280

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 280

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Asp Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Thr Trp Asn Ser Gly His Ile Asp Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Glu Gly Arg Phe Ala Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ala Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Lys Ala Ser Tyr Leu Ser Thr Ser Ser Ser Leu Asp Asn Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro
130 135 140

Ser Ser Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg
145 150 155 160

Ala Ser Gln Gly Ile Arg Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser

180 185 190

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala Ala Tyr Tyr Cys
210 215 220

Gln Lys Tyr Asn Ser Ala Pro Tyr Ala Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
225 230 235 240

Glu Ile Lys Arg

<210> 281

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 281

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Lys

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 282

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 282

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Ser Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 283
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 283
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Asp Phe Tyr
100 105 110
Ser Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 284

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 284

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Ile Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Gly

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 285

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 285

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Ala Phe Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Gln Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 286

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 286

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Ala Asp Arg Phe Ser Asp Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 287
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 287
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Phe Phe Tyr
100 105 110
Pro Phe Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Gly Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 288

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 288

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Asp Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 289

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 289

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Ala Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 290

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 290

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Phe Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 291
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 291
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Leu Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 292

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 292

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Val Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 293

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 293

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Val Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Pro Phe Leu

100 105 110

Thr His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 294

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 294

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Phe Phe

100 105 110

Pro Asp Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 295
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 295
Gln Val Gln Leu Ala Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 296

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 296

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp Arg Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 297

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 297

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Glu Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 298

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 298

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 299
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 299
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Gly Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 300

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 300

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Thr Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Ala Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 301

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 301

Gln Ile Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 302
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 302
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Ile
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 303
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 303
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Lys Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 304

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 304

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr
100 105 110

Ala His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 305
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 305

His Val Gln Leu Val Leu Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Arg Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 306

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 306

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 307

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 307

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Val Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 308

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 308

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Ser Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 309

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 309

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 310

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 310

Gln Val Gln Leu Val Gln Ala Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Glu Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 311
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 311
Gln Val Gln Leu Val Gln Ala Ala Val Glu Val Lys Lys Pro Glu Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Asp His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Val Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Asp Ala Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Ser Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 312

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 312

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Pro Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 313

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 313

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 314
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 314
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Ala Tyr Arg Phe Ser Ala Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 315

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 315

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Thr Arg Leu Val Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 316

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 316

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Thr Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Ser Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Tyr Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asp Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 317

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 317

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240
Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 318
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 318
Gln Val Gln Leu Ile Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 319

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (115)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 319

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Gly Phe Gln Tyr Phe
100 105 110

Asp His Xaa Cys Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val
165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr
180 185 190
Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu
210 215 220
Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Ser Pro Arg Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 320
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 320
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr

130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Asp Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Thr Arg Gly Trp Val

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Met Tyr

180 185 190

Gly Thr Ser Arg Arg Ala Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ala Thr Leu Pro Arg Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 321

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 321

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Thr Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Gly Leu Asp Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser His Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 322
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 322

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 323

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 323

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ala Pro Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 324
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 324
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Gly Leu Asp Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 325

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 325

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Leu Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Ala Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 326

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 326

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Trp Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 327

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 327

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ala Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 328
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 328
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Pro Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 329
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 329
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Thr Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 330

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 330

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp His Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Asn Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 331
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 331
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Gly Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Pro Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 332
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 332

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr His Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 333

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 333

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ala Pro Leu Phe Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 334

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 334

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Ser Leu

100 105 110

Trp Ser Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 335

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 335

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 336
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 336
Gln Val Pro Leu Gln Arg Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 337

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 337

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Ala Leu Ser Trp
100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asn Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 338
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 338

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Arg Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 339

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 339

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Ser Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Glu Trp
100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 340

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 340

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ser Pro Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Tyr Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 341

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 341

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Gly Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Ser Leu Val Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Ser Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 342

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 342

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asp Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 343
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 343
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Tyr Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 344

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 344

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ser Pro
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
```

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 345
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 345

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ser Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 346

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 346

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Phe Pro Met Ala Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Tyr Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 347
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 347
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Tyr Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 348
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 348
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Asp Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 349
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 349
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Asp Pro Leu Leu Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 350

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 350

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Gly Pro Leu Leu Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 351

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 351

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Ile Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 352
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 352
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Ala Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 353

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 353

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Ser Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ser Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Thr His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 354
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 354
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Thr Trp
100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 355
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 355
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Ser Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 356

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 356

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Pro Leu Phe Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
```

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 357
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 357

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Pro Leu Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 358

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 358

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Gln Tyr Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 359
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 359
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 360

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 360

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Phe Pro Leu Val Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 361
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 361

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu Leu Asp
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 362

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 362

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 363
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 363
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Tyr Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 364
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 364
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Thr Pro Leu Phe Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 365

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 365

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asp Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 366
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 366
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Ser Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 367
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 367

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Thr Leu Arg Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 368

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 368

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Val Leu His Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Ala Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 369

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 369

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Arg Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 370
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 370
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Ala Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Ala Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 371

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 371

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Asp Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 372

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 372

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Pro Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 373
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 373

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Glu Pro Leu Trp Pro
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 374

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 374

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ser Asn
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asn Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 375

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 375

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Leu Pro Leu Thr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 376

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 376

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 377

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 377

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Ser Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Gln Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 378
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 378
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Thr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Thr Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 379

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 379

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ala Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 380
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 380

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Pro Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Tyr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asp His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 381

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 381

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala His Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 382
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 382
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Gly Pro Leu Arg Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 383
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 383
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp His Ala Phe Phe Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 384
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 384
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Ser Gly Phe Ala
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Leu Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 385

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 385

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Tyr Leu Glu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 386
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 386

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Ala Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Ile Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 387
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 387
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 388

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 388

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Leu Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 389
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 389
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asn
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 390
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 390
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Asp Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 391

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 391

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Val Leu Asp Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 392
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 392

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Glu Pro Leu Phe Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 393
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 393

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Val Leu Trp Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 394
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 394
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Gln Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Gly Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 395

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 395

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ser Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 396
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 396

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 397

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 397

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 398
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 398
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Met Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 399
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 399
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Ile Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 400

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 400

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ser His
100 105 110

Trp Gly Arg Arg Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 401
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 401
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Ala Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Ile Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 402
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 402

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
            20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser His Leu Ser Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 403

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 403

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ser Ser

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 404

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 404

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Thr Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 405
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 405
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asp Pro Leu His Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 406

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 406

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Val Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Phe Pro Leu His Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 407

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 407

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala His Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Arg Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asp
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 408
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 408

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Glu Pro Leu Ile Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 409

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 409

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Asn Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 410

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 410

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Tyr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 411

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 411

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 412

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 412

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Asp Gly Leu Ser Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 413
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 413
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ile Ser Pro Leu Cys Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 414

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 414

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Tyr Gly
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
```

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 415
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 415

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Leu Phe Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 416

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 416

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Gly Pro Leu Arg Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 417
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 417
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Ala Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 418
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 418
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Val Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Leu Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 419
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 419
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Phe Pro Leu Ile Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 420

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 420

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Asp Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Pro Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 421
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 421

Arg Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Asp Ser Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 422
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 422
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Thr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 423
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 423
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Tyr Asp
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 424
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 424
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 425
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 425
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Thr Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 426

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 426

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Ala Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr His Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 427

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 427

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Ser Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 428
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 428
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn His Pro Met Phe Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 429
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 429
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ser Ser Leu Glu Phe

100 105 110

Trp Gly Leu Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Val Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 430

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 430

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 431
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 431

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala His Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 432

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 432

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asp Pro Leu His Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 433
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 433
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Ala Leu Gln Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 434
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 434
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 435

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 435

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala His Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 436
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 436
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Arg Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 437
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 437

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
            20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Ser Pro Leu Ala Pro
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 438

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 438

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Asp Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Thr Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 439

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 439

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Arg Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 440
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 440
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Arg Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Asn Val Leu Gly
245

<210> 441

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 441

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Glu Pro Leu Gln Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Thr Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 442

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 442

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Ser Ala
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 443
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 443

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asn Pro Pro Ile Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 444

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 444

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 445

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 445

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 446

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 446

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Asp Pro Leu Leu Ile

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 447

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 447

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Asp Ala Leu Arg Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser His Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 448
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 448
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Thr Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 449

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 449

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Glu Gly Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 450
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 450

Gln Val Gln Leu Gln Gln Pro Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 451

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 451

His Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Asp Ser Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asn Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 452
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 452
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Thr His

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 453
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 453
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Ile Trp
100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 454
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 454
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Thr Pro Leu Leu Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 455

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 455

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu His Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 456
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 456

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Asp Ala Leu Tyr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 457
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 457
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Thr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 458
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 458
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Gln Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 459
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 459
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Tyr Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 460
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 460
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu His Ser

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 461

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 461

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
```

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 462

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 462

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Gln Pro
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 463

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 463

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr His Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 464
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 464
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ile Phe

100 105 110

Trp Gly Trp Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 465

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 465

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Met Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 466

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 466

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Gly Leu Asp Ala
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 467

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 467

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 468
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 468
Gln Val Gln Leu Gln Gln Pro Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ser Pro Ile Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 469
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 469
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Phe Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 470

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 470

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Pro Leu Phe Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 471
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 471
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Arg Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 472
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 472

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Leu Phe
            100                 105                 110

Trp Ser Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 473

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 473

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr His Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Val Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 474

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 474

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Val Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Ala Leu Arg Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 475
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 475
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Pro Tyr Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 476

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 476

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Phe Asp

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 477

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 477

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Phe Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 478
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 478

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Val Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 479

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 479

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Arg Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 480

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 480

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 481

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 481

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ser Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 482

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 482

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Phe Thr
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 483
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 483
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Pro Leu Leu Ile

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 484

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 484

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Gln Trp
            100                 105                 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Gly Leu Thr
    130                 135                 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr
145                 150                 155                 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
                165                 170                 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
            180                 185                 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
        195                 200                 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
    210                 215                 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly Gly
```

225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 485
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 485

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Ala Phe His Glu
100 105 110

Trp Asp Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 486

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 486

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn His Pro Leu Tyr Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 487
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 487
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Phe Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 488
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 488
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Arg Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Asp Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 489
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 489
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Pro Leu Phe Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 490

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 490

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Leu Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 491
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 491

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Ser Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 492
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 492
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Pro Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 493

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 493

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Gln Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Leu Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 494
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 494
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ser Pro Leu Trp Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 495
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 495
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Phe Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 496

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 496

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Leu Leu
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
```

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 497

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 497

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 498
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 498
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Arg Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 499
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 499
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 500

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 500

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 501
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 501

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 502

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 502

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Gln Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 503
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 503
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Glu Pro Met His Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Gly Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 504
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 504
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Ser Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 505

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 505

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 506
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 506
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Val Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Pro Leu Val Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 507
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 507

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Ala Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu Thr Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 508

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 508

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 509

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 509

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Asp Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 510
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 510
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 511

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 511

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Phe Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 512

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 512

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Ala Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 513
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 513

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Lys Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 514

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 514

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Thr Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 515

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 515

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Pro Leu Thr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 516

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 516

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Leu Ile

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 517

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 517

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Tyr Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 518
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 518
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asp Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Glu Pro Leu Val Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 519

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 519

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Tyr Pro Leu His Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 520
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 520

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 521

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 521

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Thr Asn

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 522
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 522
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Glu Ala

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 523
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 523
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp His Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 524
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 524
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Ser Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 525

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 525

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Gly Pro Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 526
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 526

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Thr Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 527
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 527
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln His Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 528
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 528
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Ile Val Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 529
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 529
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 530
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 530
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Arg Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 531

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 531

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser His Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 532

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 532

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Ala Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Gly Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 533

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 533

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Gly Phe Asp Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 534
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 534
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 535

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 535

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Arg Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 536
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 536

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Glu His Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 537

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 537

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 538
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 538
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Thr Ala
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 539
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 539
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Phe Glu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 540

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 540

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Thr Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Thr His Trp Val Phe Ala
225 230 235 240

Glu Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 541
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 541
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Gly Thr Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Arg Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 542
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 542

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
            20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Ser
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Val Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 543

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 543

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Ala Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 544

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 544

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Pro Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 545
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 545
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Leu Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 546

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 546

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Ile Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 547

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 547

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Gly Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 548
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 548

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 549

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 549

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 550

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 550

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Trp Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Gly Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Asn Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 551

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 551

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 552

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 552

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Gly Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 553
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 553
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 554

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 554

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 555
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 555

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Phe Pro Leu Gln Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

```
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
                245
```

<210> 556

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 556

```
Gln Val Gln Leu Gln Arg Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Asp Pro Leu His Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
```

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 557
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 557
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Glu Pro Leu Gln Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 558
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 558
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Ala Pro Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 559
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 559
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu His Pro Leu Ile Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 560

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 560

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Ser Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 561
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 561

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Arg Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 562
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 562
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asn Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn Arg Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 563
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 563
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Glu Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr His Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 564
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 564
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Gln Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 565
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 565
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Ala Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 566

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 566

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ala Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
```

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 567

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 567

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Ala Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 568
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 568

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu Asp Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 569
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 569
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 570

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 570

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Glu Pro Leu Arg Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 571
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 571

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Gly Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 572

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 572

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Arg Gly Leu Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 573
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 573
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Arg Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asp Pro Leu Phe Met
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 574
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 574
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 575

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 575

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ala Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 576
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 576
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Ile Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 577
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 577

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Tyr Pro Leu Phe Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 578

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 578

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Asp Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Ala Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 579

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 579

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Gln Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 580
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 580
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asp Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Glu Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 581

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 581

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 582

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 582

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Ala Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 583

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 583

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 584

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 584

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 585

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 585

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala His Pro Leu Val Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 586

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 586

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Tyr Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 587

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 587

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 588
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 588
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Thr Pro Leu His Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 589

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 589

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 590
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 590

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 591

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 591

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr His Ser Tyr Asp Ile

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 592
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 592
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Thr Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 593
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 593
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 594
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 594
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Gln Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 595

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 595

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Gly Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Val Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 596

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 596

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 597
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 597
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Leu Trp
100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 598

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 598

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Gly Ala Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 599
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 599
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Val Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 600
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 600
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Pro Leu His Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 601

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 601

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Phe Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 602

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 602

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Trp Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 603

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 603

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ser Pro Leu Ala Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 604
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 604
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Gly Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu His Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 605

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 605

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn His Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 606

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 606

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Asp Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 607

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 607

Gln Val Gln Leu Gln Arg Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 608
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 608
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Glu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 609
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 609
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Phe Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 610

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 610

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Met Ala Pro Leu Val Gly
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 611
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 611
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ala Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 612
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 612

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
            20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45

Gly Gly Ile Thr Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Gly Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Thr Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Gly Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 613

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 613

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 614

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 614

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ser Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 615
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 615
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu His Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 616

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 616

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Asp Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Ser Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 617

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 617

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Leu Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 618
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 618

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Ser Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Ile Leu Gly
245

<210> 619

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 619

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Ala Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 620

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 620

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Pro Leu Phe Gly
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Arg Thr Val Lys Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 621

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 621

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ala Pro Leu Ser Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 622

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 622

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Trp Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 623
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 623
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Pro Leu Arg Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 624

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 624

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Asp Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 625
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 625

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Phe Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 626

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 626

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Val Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Thr Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 627
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 627
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 628
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 628
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser His Leu Glu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 629
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 629
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ser Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 630

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 630

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Phe Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 631
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 631

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 632

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 632

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Asn Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 633

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 633

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Cys Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 634
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 634
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 635
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 635
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Met Ala Pro Leu Arg Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 636

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 636

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Ser Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
```

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 637

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 637

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 638
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 638

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Gln Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 639
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 639
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 640

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 640

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Val Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Ser Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 641

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 641

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Ile Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 642

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 642

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg His Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 643
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 643
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Glu Trp
100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Ala Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 644
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 644
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 645

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 645

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Phe Pro Leu Ile Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 646
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 646
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Ile Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 647
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 647

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn His Ala Phe Asp Leu
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 648

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 648

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Ile Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 649

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 649

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Trp Pro Leu Tyr Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 650
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 650
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Phe Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 651

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 651

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu His Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 652

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 652

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Met Asp Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 653
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 653

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Thr Phe
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 654

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 654

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Thr Leu Glu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 655

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 655

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Phe Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 656

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 656

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Pro Leu Val Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Asp Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 657

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 657

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Tyr Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 658
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 658
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 659

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 659

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Val Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Glu Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Asn Pro
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
```

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 660
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 660

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 661

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 661

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Arg Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 662
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 662
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Asp Pro Leu Asp Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 663
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 663
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Gly Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 664
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 664
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 665

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 665

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Lys Ala Thr Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ile Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asn
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 666
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 666

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 667
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 667
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Asp Pro Leu Val Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 668

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 668

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ala Pro Leu Val Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 669
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 669
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 670
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 670
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ala Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 671

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 671

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Asn Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 672

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 672

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Ile Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg His Leu Leu Leu Phe Pro Gln Gly Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 673

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 673

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Leu Pro Leu Asn Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 674
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 674
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 675

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 675

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ala Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 676

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 676

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 677

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 677

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Tyr Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 678
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 678
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Ser Phe Asp Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 679
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 679
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 680

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 680

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg His Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 681
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 681
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Glu Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 682
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 682

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 683

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 683

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Asn Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Arg Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Ile Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 684

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 684

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Ser Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 685

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 685

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Asp Pro Leu Ile Ile
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Ala Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 686

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 686

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ala Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Gly Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 687

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 687

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 688
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 688

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 689

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 689

Gln Val Leu Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser His Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Ser
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 690

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 690

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 691

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 691

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln His Gly Phe Asp Ala

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 692

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 692

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 693
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 693
Gln Val Leu Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Arg Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Ser Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Cys Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 694

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 694

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Ala Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 695
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 695

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Ala Phe Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Tyr Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 696

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 696

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Phe Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 697
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 697
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Ala Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 698
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 698
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 699
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 699
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 700

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 700

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Tyr Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 701

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 701

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Asp Ser
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 702
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 702
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 703

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 703

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Trp Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Thr
195 200 205
Ala Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Cys Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Ala Val Leu Gly
245

<210> 704
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 704
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 705
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 705
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Tyr Pro Leu Val Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr His Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 706

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 706

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 707

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 707

Gln Val Leu Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys His Pro Leu Val Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Asn Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 708

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 708

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Asp Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Asn Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Tyr Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 709
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 709
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Ala

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 710

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 710

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 711
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 711

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg His Pro Leu Val Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 712

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 712

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 713
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 713
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Asp Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 714
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 714
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 715

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 715

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 716
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 716
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 717
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 717

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Phe Pro
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 718

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 718

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 719

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 719

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Gly Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 720
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 720
Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser Ser Val
1 5 10 15
Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn Ala Ile
20 25 30
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly Gly
35 40 45

Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe Gln Gly
50 55 60
Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser Met Glu
65 70 75 80
Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
85 90 95
Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr Cys
145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 721

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 721

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Tyr Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 722

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 722

Gln Val Gln Leu Gln Arg Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu His Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 723
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 723

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Arg Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 724

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 724

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Glu Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 725

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 725

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Ala Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 726

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 726

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Asp Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 727

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 727

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 728
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 728
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Ser Phe Asp Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 729

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 729

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Thr
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
```

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 730
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 730

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Met Leu Gly Leu Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 731

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 731

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Asp Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser His Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Ser
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 732
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 732
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile His Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 733
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 733
Gln Val Gln Leu Gln Gln Pro Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ala Pro Leu Thr Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 734
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 734
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Val Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Ala Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 735

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 735

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 736

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 736

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Gly Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 737
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 737
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 738

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 738

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn Arg Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 739
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 739
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Tyr Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 740
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 740
His Val Gln Leu Pro Gln Ala Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 741

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 741

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ser Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 742

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 742

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Glu Met
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 743

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 743

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 744
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 744
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Val Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 745

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 745

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 746
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 746

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Met Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ser Pro Leu Val Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 747

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 747

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Gly Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Thr Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Gly Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 748
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 748
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 749
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 749
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Asn Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser His Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 750

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 750

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Asn Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 751
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 751
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Val Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Asn Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 752
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 752

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
            100                 105                 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Ser
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
        195                 200                 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp
225                 230                 235                 240
```

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 753

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 753

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Gly Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys His Pro Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Pro Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 754

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 754

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Phe Pro

100 105 110

Trp Ser Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 755
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 755
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Asp Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 756

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 756

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 757

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 757

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Ala Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 758
<211> 249
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 758

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 759

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 759

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Glu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Met Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 760

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 760

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 761

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 761

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Phe Asp Ala

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 762

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 762

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Arg Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Asp
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 763
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 763
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Pro Leu Ala Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Gly Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 764

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 764

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ala Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 765
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 765

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 766

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 766

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Trp Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 767
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 767
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Thr Phe

100 105 110

Trp Gly Trp Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 768
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 768
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu His Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 769
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 769
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Asn Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 770

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 770

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 771
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<220><221> Site
<222> (26)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<220><221> Site
<222> (31)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<400> 771
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Xaa Gly Thr Phe Ser Xaa Asn

20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Asn Pro
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 772

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 772

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu His Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser His Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 773

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 773

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Gly Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 774

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 774

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln His Gly Leu Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 775

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 775

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 776

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 776

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Glu Asp Glu Ser Thr Ser Thr Val Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 777

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 777

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu His Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Thr Ala Asp

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Pro Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg His Ser Ser Gly Ser His Arg Val Phe Val

225 230 235 240

Gly Gly Thr Asp Gln Thr Val Leu Gly

245

<210> 778

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 778

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ala Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Phe Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu His His Asn Trp Gly Phe Arg Arg Lys Met Arg Leu

210 215 220

Thr Ile Thr Val Thr Pro Gly Thr Ala Val Val Thr His Gly Leu Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 779

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 779

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 780

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 780

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp

20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Tyr Pro
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 781

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 781

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ala Pro Leu Asp Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 782

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 782

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Val Ala Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro Gln His Gly Phe Asp Ala

100 105 110

Trp Gly Arg Trp Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 783
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 783
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Leu Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Trp Pro
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 784

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 784

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Glu Pro Leu Ala Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 785

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 785

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Glu Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 786

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 786

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Gly Phe Asp Ala
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ser Tyr Gly Lys Ile Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 787

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 787

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Asn Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 788

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 788

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Ser Leu Leu Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 789

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 789

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Gln Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Gly Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 790

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 790

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val His Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 791

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 791

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Cys Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 792

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 792

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Ala Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 793

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 793

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Thr Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 794

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 794

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Gly Phe Asp Ala

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ser Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 795

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 795

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu His Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 796

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 796

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Ala Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 797
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 797
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Val Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Thr

195 200 205

Ala Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 798

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 798

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Ser Leu Val Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 799
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 799

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Glu Pro Leu Ser Pro
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Arg Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 800

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 800

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Glu Ser Phe Ser Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 801

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 801

Gln Val Gln Leu Gln Gln Pro Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ala Pro Leu Thr Phe
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Arg Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245
<210> 802
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 802
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Ser Phe Phe Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 803

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 803

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ile Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Arg Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 804

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 804

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ala Leu Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 805

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 805

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Gln Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 806
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 806
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro Asp His Ser Phe Asp Leu
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Cys Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 807

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 807

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Ser Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 808

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 808

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Ser

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 809

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 809

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Tyr Pro

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 810

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 810

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Ala Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 811

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 811

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Ser Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 812

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 812

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ser Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Thr

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 813

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 813

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Asp Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 814

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 814

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Arg Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 815

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 815

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110
Trp Gly Arg Trp Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 816

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 816

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 817

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 817

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Ala Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Cys Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 818
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 818
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Asn Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Gln Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Glu Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Arg Phe Asp Leu
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 819

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 819

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Pro Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Tyr Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Glu His Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 820

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 820

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 821

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 821

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Asn Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 822

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 822

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Val Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Glu Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 823

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 823

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Asp Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Arg Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 824

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 824

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Glu Pro Leu Arg Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn Arg Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 825

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 825

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 826

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 826

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Ala Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Phe Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 827

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 827

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Gln Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Ile Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 828

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 828

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Leu Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 829

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 829

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Met Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Arg Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Gly Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 830

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 830

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Gly Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 831

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 831

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Gly Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 832

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 832

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Arg Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 833

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 833

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Val Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Ser Pro
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Phe Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 834
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 834

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala His Asn Gly Gln Thr Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn
100 105 110
Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu
130 135 140
Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160
Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 835

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 835

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Asn Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Gln Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Pro Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Gly Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 836

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 836

Gly Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Thr Ser

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Asn Thr Gly Asp Thr Ala Tyr Ala Gln Glu Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ile Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn
100 105 110
Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 837
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 837
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30
Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Arg Asp Gly Ile Asp Ile Leu Leu Val Pro Ala Ala Leu Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 838

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 838

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln

1 5 10 15

Ile Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ala Ser Asn

20 25 30

Gly Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Val Asp Tyr Ala

50 55 60

Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn

65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val

85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Thr Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asp

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Asn Thr Tyr Ala Pro Pro Gly

225 230 235 240

Ile Ile Met Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 839

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 839

```
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
  1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
             20                  25                  30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
     50                  55                  60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
 65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Asp Arg Glu Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu
            100                 105                 110

Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val
        115                 120                 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
    130                 135                 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
145                 150                 155                 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
                165                 170                 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
            180                 185                 190

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
        195                 200                 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
```

210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

225 230 235 240

Gly Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 840

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 840

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Met Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Asn Asn Tyr

20 25 30

Ala Met Gln Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Val Pro Gly Asn Gly Lys Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Ala Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 841

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 841

Ala Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Ala Ser Met Thr Thr Asn

20 25 30

Lys Phe Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Asn Ile Asn Tyr Ser Lys Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Ile Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu

65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg His Val Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg

100 105 110

Gly His Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln

145 150 155 160

Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr

165 170 175

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu

180 185 190

Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe

195 200 205

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu

210 215 220

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg

225 230 235 240

Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 842

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 842

Gln Met Gln Leu Val Arg Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Thr Tyr Ser Gly Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val Arg

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val Gly

100 105 110

Arg Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 843

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 843

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala

20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80
Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Thr Thr Phe Asn Pro Thr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110
Ile Gly Gly Tyr Phe Gln His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140
Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
145 150 155 160
Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
165 170 175
Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
180 185 190

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
195 200 205
Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
210 215 220
Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
225 230 235 240
Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 844
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 844

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Val Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Val Ser Ile Ser Ser Asp
20 25 30
Ser Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Ala Gly Lys Gly Pro Glu
35 40 45
Trp Ile Gly Arg Ile Tyr Pro Thr Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser

50 55 60
Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Gln Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Gly Arg Trp Asp Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Glu His Leu
100 105 110
Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu
145 150 155 160
Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Thr Leu Arg Asn Tyr
165 170 175
Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

180 185 190
Ile His Ser Arg Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Ser Ser Gly Thr Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ser Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly
225 230 235 240
Asn Val Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 845

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 845

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 846
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 846

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Thr Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Asn
20 25 30
Ser Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val
130 135 140
Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser
145 150 155 160
Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser
180 185 190
Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205
Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220
Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 847
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 847
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ser Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Leu Thr Lys Met
20 25 30
Ser Met His Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Asp Pro Glu Thr Arg Gln Pro Val Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 848

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 848

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr His Tyr

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Thr Ile Asn Thr Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Val Asn

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Gly Gly Tyr His Asp Pro Leu Thr Ser Tyr Asn Tyr Asn Trp Phe
100 105 110
Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 849
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 849
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ser Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Ile Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Leu Thr Lys Met
20 25 30
Ser Met His Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Asp Pro Glu Thr Arg Gln Pro Val Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 850

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 850

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala His Asn Gly Gln Thr Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Val Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu
130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 851

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 851

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Ile Val Ser Cys Thr Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala His Asn Gly Gln Thr Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu
130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 852

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 852

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Asn Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Ile Leu Gly
245 250

<210> 853
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 853
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 854

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 854

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 855

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 855

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Met Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Thr Tyr

20 25 30

Ala Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Asn Ala Gly Asn Gly Tyr Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Leu
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 856

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 856

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Glu Val Lys Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Lys Thr Ser Phe Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Ser Thr Thr Thr Val Asp
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Thr Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Met Gly Tyr Phe
100 105 110

Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser
130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160

Lys Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Phe Tyr Ala Ala Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Ile Leu Val Ile Ser Gly Lys
180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Thr Ser Gly Asn His Tyr Val
225 230 235 240

Phe Gly Ala Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 857

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 857

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Phe Cys Lys Ala Phe Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Val Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Gly Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Gly Leu
100 105 110

Gly Val Tyr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140

Gln Thr Val Leu Thr Gln Thr Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln
145 150 155 160

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ile Ser Asn Ile Gly Asn Lys
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
180 185 190

Ile Tyr Asp Asn Asp Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln
210 215 220
Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu
225 230 235 240

Ser Ala Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 858
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 858

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Gly Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Ser Thr Ser Thr Gly Arg Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly

100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Gly Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Lys

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly

180 185 190

Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Val Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Arg Gly Ser

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 859

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 859

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp

180 185 190

Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Gly Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ala Gly Pro Ser Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 860

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 860

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Arg Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Arg Phe Gly Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Thr Arg Tyr Gly Asp Thr Lys Ser Ala Gln Lys Val

50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn

100 105 110
Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val

165 170 175
Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr
180 185 190
Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly

225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250
<210> 861
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 861
Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Arg Ser Leu Ser Val Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 862

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 862

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Gly
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Ile Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Arg Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser
145 150 155 160

Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Thr Ser Ser Asp Ile
165 170 175

Gly Asp Ser Asn Ser Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala
180 185 190

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Glu Val Thr Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205

Asp Arg Phe Ala Gly Ser Arg Ser Asp Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val
210 215 220

Ser Gly Leu Gln Thr Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Ser

225 230 235 240

Ala Ala Arg Asn His Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 863

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 863

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Phe Ser Arg His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Val Tyr Asn Gly Asp Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Val

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Glu Gly Arg Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Pro Asn

100 105 110

Phe Phe Asp Ser Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu

130 135 140

Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln

145 150 155 160

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Pro Asn Ile Gly Gly Asn

165 170 175

Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Ser Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Tyr Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ser Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu

225 230 235 240

Thr Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 864

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 864

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp

20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Asp Arg Ala Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser

100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr

145 150 155 160
Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Thr Asn Ser Asn Ile
165 170 175
Gly Gly Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190
Arg Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp
195 200 205
Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser

210 215 220
Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Arg Asp
225 230 235 240
Asp Arg Leu Asn Ala His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr
245 250 255
Val Leu Gly

<210> 865
<211> 258
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 865
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Thr Asp Asp
20 25 30
Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala
145 150 155 160

Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile
165 170 175

Gly Arg Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Thr
180 185 190

Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr
210 215 220

Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp
225 230 235 240

Ser Ser Leu Arg Ile Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val
245 250 255

Leu Gly

<210> 866

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 866

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Phe Ser Arg His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Val Tyr Asn Gly Asp Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Val

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Glu Gly Arg Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Pro Asn

100 105 110

Phe Phe Asp Ser Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu

130 135 140

Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln

145 150 155 160

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Pro Asn Ile Gly Gly Asn

165 170 175

Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Ser Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Tyr Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ser Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu

225 230 235 240

Thr Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 867

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 867

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
             20                  25                  30
Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
     50                  55                  60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Val Arg Asp Gly Ile Asp Ile Leu Leu Val Pro Ala Ala Leu Met Asp
            100                 105                 110
Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
    130                 135                 140
Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145                 150                 155                 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
                165                 170                 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
            180                 185                 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
        195                 200                 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
```

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 868

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 868

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Arg Asp Gly Ile Asp Ile Leu Leu Val Pro Ala Ala Leu Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 869
<211> 257
<212> PRT

<213> Homo sapiens
<400> 869
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Met Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Ala Gly Arg Ala Ser Ala Tyr
20 25 30
Gly Phe Ala Met His Pro Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln
35 40 45
Gly Leu Glu Trp Met Gly Trp Ile Asn Gly Gly Thr Gly Asn Thr Lys
50 55 60

Tyr Ser Glu Lys Phe Leu Gly Arg Val Thr Met Thr Ser Asp Thr Ser
65 70 75 80
Ala Thr Thr Ala Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr
85 90 95
Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Gln Asp Asn Asp Pro Leu Thr Gly Tyr
100 105 110
Lys Leu Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly
145 150 155 160
Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Thr Asn Val Gly Ala
165 170 175
Gly Tyr Gly Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Glu Thr Ala Pro Lys
180 185 190

Leu Leu Ile Tyr Gly Gly Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg
195 200 205
Phe Ser Gly Ser Gln Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly
210 215 220
Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr
225 230 235 240
Thr Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu
245 250 255

Gly

<210> 870
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<220><221> Site
<222> (42)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<220><221> Site
<222> (45)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<220><221> Site
<222> (51)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<220><221> Site
<222> (57)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (65)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (67)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (70)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (170)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (176)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (192)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (235)

<223

> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (239)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (240)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 870

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15

Ile Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Tyr Ser Val Ala Ser Asn
20 25 30

Gly Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Xaa Pro Ser Xaa Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Xaa Arg Thr Tyr Tyr Arg Xaa Lys Trp Tyr Val Asp Tyr Ala
50 55 60
Xaa Ser Xaa Lys Arg Xaa Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Val Val
85 90 95

Tyr Tyr Trp Ala Arg Asp Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140
Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Thr Xaa Asp Val Gly Gly Tyr Xaa
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Xaa
180 185 190
Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ser Xaa Tyr Ala Pro Xaa Xaa
225 230 235 240
Ile Ile Met Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 871
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 871

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Thr Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Phe Ala Asp Tyr
20 25 30

Tyr Val His Trp Val Arg Gln Ala Ala Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Thr Gly Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
165 170 175

Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn
180 185 190

Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 872

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 872

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala

20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Gln Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala

50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr

65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Phe Asn Pro Thr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr

100 105 110

Ile Gly Gly Tyr Phe Gln His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

145 150 155 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

225 230 235 240

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 873

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 873

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ser Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Asn Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Val Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Arg His Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Thr Gly

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 874

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 874

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asn Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 875

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 875

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 876

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 876

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His

```
            20                  25                  30
Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
        35                  40                  45
Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
    50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
            100                 105                 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

    130                 135                 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145                 150                 155                 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
                165                 170                 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
            180                 185                 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

        195                 200                 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
    210                 215                 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225                 230                 235                 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
                245                 250
<210> 877
<211> 248
<212> PRT
```

<213> Homo sapiens

<400> 877

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 878

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 878

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Asn Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Ile Ser Ala Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Glu Thr Lys Val Gly Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu

165 170 175

Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly

195 200 205

Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Pro Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 879

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 879

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Ile Leu Gly
245 250

<210> 880
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 880
Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15
Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met
20 25 30
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser
35 40 45
Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80
Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
85 90 95
Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 881

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 881

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Val Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Leu Ser Tyr Asp Gly Asp Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val

100 105 110

Gly Arg Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 882

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 882

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Asp Tyr Leu Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Tyr Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 883

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 883

```
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
  1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Ser Tyr
             20                  25                  30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45
Ser Ser Ile Ser Ser Gly Gly Asn Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Arg
     50                  55                  60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Val Tyr Leu
 65                  70                  75                  80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                 85                  90                  95
Arg Asp Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg Gly Tyr Tyr Phe Asp
            100                 105                 110
Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
    130                 135                 140
Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145                 150                 155                 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
                165                 170                 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
            180                 185                 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
        195                 200                 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
    210                 215                 220
```

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 884
<211> 251
<212> PRT

<213> Homo sapiens
<400> 884
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 885
<211> 253

<212> PRT
<213> Homo sapiens
<220><221> Site
<222> (214)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<400> 885
Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu
1 5 10 15
Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met
20 25 30
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser
35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln
65 70 75 80
Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
85 90 95
Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly
100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Xaa Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 886

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 886

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 887

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 887

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 888

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 888

```
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ser Gly Glu
  1               5                  10                  15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Phe Thr Asp Tyr
             20                  25                  30
Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Asn Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Val Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Glu Arg His Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Thr Gly
            100                 105                 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
    130                 135                 140
Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145                 150                 155                 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
                165                 170                 175

Tyr Val Ser Trp Tyr His Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
            180                 185                 190
Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
        195                 200                 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Phe Arg Leu Gln
    210                 215                 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser His Thr Thr Arg Ser
225                 230                 235                 240
```

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 889

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 889

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Ile Thr Tyr
20 25 30

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Gly Ser Gly Asn Thr Gly Ser Ser Gln Lys Phe
50 55 60

Asn His Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Met Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 890

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 890

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Met Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val

130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 891

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 891

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Phe Cys Met Ser Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val

130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 892

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 892

Gln Val His Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 893
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 893
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 894

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 894

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 895

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 895

Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser Ser

1 5 10 15

Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr Ala

20 25 30

Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu Gly

35 40 45

Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr Leu

65 70 75 80

Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Thr Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Ser Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Thr Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Leu Tyr Gly Asp Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Gly Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly His Gln Trp Leu Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 896

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 896

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Gly Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala His Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 897
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 897
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Phe

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg

180 185 190

Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Arg Asp Asp Ser Leu Arg Gly Pro

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 898

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 898

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Asn Val Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ala Glu Cys Phe

100 105 110

Gln Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Thr Asn Thr Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Asn His Leu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ala Arg Asp Asp Ser Leu Asn Gly Val

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 899

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 899

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Asn Val Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ala Glu Cys Phe

100 105 110

Gln Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Ser Gly Asp Glu Leu Gly Arg Lys Tyr Val Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gln Asp Ser

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Ala Ser Asn Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Pro Met Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Arg Asp Thr Thr Thr Ala Phe Ser Val Phe

225 230 235 240

Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 900

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 900

```
His Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
  1               5                  10                  15

Ser Val Lys Val Ser Cys Phe Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
             20                  25                  30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

         35                  40                  45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
     50                  55                  60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

            100                 105                 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
    130                 135                 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145                 150                 155                 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

                165                 170                 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
            180                 185                 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
        195                 200                 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
    210                 215                 220
```

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 901

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 901

His Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ser Gly Ser Arg Ser Ser Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asp Asp
180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr His Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Tyr Val Phe

225 230 235 240

Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 902

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (199)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (203)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 902

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr
20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Asn Val Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ala Glu Cys Phe

100 105 110

Gln Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Gly Asn Ser Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Asn Asn Arg Arg Pro Ser Xaa Val Pro Asp Xaa Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Gly Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 903

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 903

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Tyr Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
180 185 190
Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
210 215 220
Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 904
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 904
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn
180 185 190
Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 905

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 905

```
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
  1               5                  10                  15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser
             20                  25                  30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
     50                  55                  60

Glu Gly Arg Val Ile Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
 65                  70                  75                  80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
            100                 105                 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
    130                 135                 140

Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
145                 150                 155                 160

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Arg Ser Asn
                165                 170                 175

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Ser Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
            180                 185                 190

Ile Tyr Asp Val Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
        195                 200                 205
```

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu

210 215 220

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Glu Tyr Gly Phe Ser Leu

225 230 235 240

Pro Asn Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 906

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 906

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Lys Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asp Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Ser Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser

100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Ala Asn Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Phe Asp Val Tyr Thr Arg Pro Ser Gly Val Ala Ser Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Ala Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ser Thr Asn Thr

225 230 235 240

Met Ser His Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 907

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 907

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Gly Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Ala Val Ile Ser Ser Asp Gly Thr Lys Arg Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ser Arg Asp Asn Phe Val Lys Thr Leu Ser

65 70 75 80

Leu Glu Met His Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Arg Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe

100 105 110

His His Gly Val Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
145 150 155 160
Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Arg
165 170 175
Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Arg Gln Tyr Pro Gly Glu Ala Pro Lys
180 185 190

Leu Met Ile Tyr Gly Val Ile Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Ser Arg
195 200 205
Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
210 215 220
Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ser Ser Tyr Ala Gly
225 230 235 240
Arg Ser Thr Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 908
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 908
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Pro Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Ala Gln Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Ser
100 105 110
Tyr Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser

115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140
Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160
Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp
165 170 175
Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys

180 185 190
Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser
195 200 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 909
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 909
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Pro Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Arg Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Arg Phe Asp

100 105 110

Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Asn Phe Met

130 135 140

Leu Thr Gln Pro His Ser Val Ser Glu Ser Pro Gly Lys Thr Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Arg Ser Ser Gly Asn Ile Ala Ser Lys Tyr Val Gln

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Ser Ala Pro Thr Thr Val Ile Tyr Glu

180 185 190

Asn Asn Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Asp Ser Ser Ser Asn Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Lys Thr

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Ala Leu

225 230 235 240

Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 910

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 910

```
Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ser Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
             20                  25                  30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
         35                  40                  45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
     50                  55                  60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
 65                  70                  75                  80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                 85                  90                  95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
            100                 105                 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
    130                 135                 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
                165                 170                 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
            180                 185                 190
Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
        195                 200                 205
Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
    210                 215                 220
Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val
225                 230                 235                 240
```

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 911

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 911

Asp Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 912

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 912

Lys Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Ser Thr His Arg Gly Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 913
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 913
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Phe Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ser Ile Ser Asn Arg Gly Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Arg Asp Ile Leu Thr Gly Val Tyr Tyr Tyr Gly Leu
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 914

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 914

Asp Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Asn Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Gly Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 915

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 915

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn

20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Val Val Tyr Ala Asp Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
50 55 60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Phe Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140
Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160
Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Lys Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 916
<211> 248
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 916

```
Asp Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
 1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Asn Ser Tyr
            20                  25                  30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Gln Trp Val
        35                  40                  45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
    50                  55                  60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe
            100                 105                 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
    130                 135                 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145                 150                 155                 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
                165                 170                 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
            180                 185                 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
        195                 200                 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
    210                 215                 220

Lys Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225                 230                 235                 240
```

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 917

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 917

Val Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Phe Cys Ala Val Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Asp Ser Ala Asp Arg Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Phe Arg Asp Asn Ser Arg Asn Met Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Leu Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Asp Ala Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Met Ile Tyr Asp
180 185 190

Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Val Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ser Ala Ser Thr Val Ile
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 918

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 918

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Thr Gly Tyr Thr Phe Arg Thr Ser
20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln
130 135 140

Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala

180 185 190

Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe

210 215 220

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 919

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 919

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Asn Ser Gly Asn Thr Gly Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe His Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val
130 135 140

Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val
145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Tyr Leu Ala Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala
180 185 190

Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser
195 200 205

Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe
210 215 220

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 920

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 920

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Asn Phe Gly Asp Tyr
20 25 30

Ala Met Gly Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Ala Thr Ser Tyr Asn Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 921
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 921
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln His Asp Ile Leu Thr Gly Val Tyr Tyr Gly Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Gly Leu Arg Asn Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Arg Ala Glu Asp Glu Gly

210 215 220

Val Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ala Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 922

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 922

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
  1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Asn Phe Asn Asp Tyr
             20                  25                  30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45

Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Thr Ile Gly Tyr Ala Glu Ser Val
     50                  55                  60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser
 65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Val Ser Pro Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Pro
            100                 105                 110

His Ala Phe Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
    130                 135                 140

Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp
145                 150                 155                 160

Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu
                165                 170                 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
            180                 185                 190

Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp
    210                 215                 220

Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr
```

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 923

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 923

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Phe Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Val Val Tyr Ala Asp Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Phe Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Lys Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 924

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 924

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Tyr Tyr Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160
Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Pro Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 925
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 925
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Thr Ile Ser Asp Ser Ala Asp Arg Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Phe Arg Asp Asn Ser Arg Asn Met Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Asp Ala Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Met Ile Tyr Asp
180 185 190
Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Val Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ser Ala Ser Thr Val Ile
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 926
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 926
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Thr Gly Tyr Thr Phe Arg Thr Ser
20 25 30
Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln
130 135 140
Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val
145 150 155 160
Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala
180 185 190
Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe
210 215 220
Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 927
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 927
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Asn Ser Gly Asn Thr Gly Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gln Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Trp Phe Asp
100 105 110

Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140
Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160
Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Asn Ser Gln Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 928

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 928

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140

Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175

Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser
180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Ala Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 929
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 929

Gln Met Gln Leu Val Glu Ser Ala Ala Val Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Arg Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Leu Thr Arg Lys Val Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Ile Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Val Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Tyr Ser Ser Gly Trp Leu Arg Gly Gly Pro Tyr Asn
100 105 110

Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu
225 230 235 240

Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Ile Gly
245 250

<210> 930

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 930

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Pro Leu Arg
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ala Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 931

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 931

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Lys Thr Ser Gly Phe Ser Phe Gly Asp His
20 25 30

Ala Met Gly Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Tyr Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Ser Ala Ala
50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Ser Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Ser Ile
65 70 75 80

Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ser Arg Asn Leu Phe Asp Val Trp Thr Leu Pro Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 932
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 932
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Glu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Pro Leu Thr Tyr
100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile
130 135 140
Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg
145 150 155 160
Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys
180 185 190
Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp
210 215 220
Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 933
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 933
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Glu Phe Thr Val Asn Asn Asn

20 25 30

Tyr Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala

50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr

65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Met Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Asn Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ile Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 934

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 934

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asp Ser
20 25 30

Ser Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ser Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Ser Arg Asp Ile Leu Thr Gly Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Gly Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Lys
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly
180 185 190

Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Val Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Arg Gly Ser

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 935

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 935

Gln Met Gln Leu Val Glu Ser Ala Ala Val Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Arg Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Leu Thr Arg Lys Val Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Val Thr Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Tyr Ser Ser Gly Trp Leu Arg Gly Gly Pro Tyr Asn

100 105 110

Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu
225 230 235 240

Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 936

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 936

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Phe Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Phe Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Ala
50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Ser Ile
65 70 75 80

Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Arg Ala Gly Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Asp
100 105 110

Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140
Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Phe Val
145 150 155 160
Gly Asp Thr Ile Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Tyr Asn
165 170 175

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu
180 185 190
Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
210 215 220
Pro Glu Asp Phe Gly Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Ile Ser Tyr Pro
225 230 235 240

Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 937
<211> 239
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 937
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Gly Ser Thr Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Arg Arg Tyr Ala Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val

100 105 110

Thr Val Ser Arg Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

130 135 140

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

145 150 155 160

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

165 170 175

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

195 200 205

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly

210 215 220

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 938

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 938

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Ile Thr Phe Ser Ser Asp

20 25 30

Asp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Gly Arg Ser Arg Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Asp Arg Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Pro Pro

100 105 110

His Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln

145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr

180 185 190

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 939

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 939

Gln Met Gln Leu Val Glu Ser Ala Ala Val Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Arg Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Leu Thr Arg Lys Val Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Ile Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Val Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Tyr Ser Ser Gly Trp Leu Arg Gly Gly Pro Tyr Asn
100 105 110

Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190
Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu
225 230 235 240

Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 940

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 940

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Ile Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 941

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 941

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Val Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Leu Ile Ser Trp Asp Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Lys Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140

Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys
145 150 155 160

Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser
180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 942

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 942

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Arg Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Asn Met Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp
100 105 110

Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 943

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 943

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asn Ala
20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Arg Ile Lys Ser Lys Thr Ser Asp Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Ser Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Gly Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Trp Asp
100 105 110

Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys
180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 944

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 944

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Glu Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 945
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 945
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Thr Phe Lys Asp Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Val Ile Asn Pro Asn Gly Ile Ser Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Met Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Tyr Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 946

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 946

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Met Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Thr Leu Thr Cys Ala Gly Tyr Gly Gly Tyr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Met Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Cys Met
35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Glu Ser Thr Asn Tyr Tyr Pro Ser Leu Met
50 55 60

Ser Gly Val Thr Ile Leu Leu Asp Thr Ser Asn Asn Gln Ile Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Asp Ala Tyr Thr Gly Ala Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Thr Ile Arg Leu Tyr Cys Tyr Ser Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Asp Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Gly Lys Asn Lys
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys His Tyr Gln Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 947
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 947

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Gly Thr Phe Asn Thr Ser
20 25 30
Ala Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Thr Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gln Gly Val Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 948

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (227)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 948

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Asn Ser Gly Asn Thr Gly Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Gln Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Trp Phe Asp

100 105 110

Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Xaa Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 949

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 949

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asn Ala

20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Arg Ile Lys Ser Lys Thr Ser Asp Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala

50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Ala Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80
Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Gly Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Trp Asp
100 105 110
Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140
Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys
180 185 190
Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser
195 200 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 950
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 950

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Gly Asp

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Asp Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ala Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 951

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 951

```
Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
  1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
             20                  25                  30

Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val
     50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
 65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Asp Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Leu Gly Gly Met
            100                 105                 110
Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Phe Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Ala Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145                 150                 155                 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
                165                 170                 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
            180                 185                 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
        195                 200                 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
    210                 215                 220
```

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 952
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 952

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Arg Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Leu Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Thr
100 105 110
Ser Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140
Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 953

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 953

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Val Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Tyr Gln Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 954

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 954

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
20 25 30

Gln Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Asn
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Gln Asp Thr Ser Asn Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Gly Arg Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr His His
100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asp Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 955

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 955

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 956
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 956
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asp Lys Tyr Tyr Glu Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Ser Gly Gly Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Pro Tyr
100 105 110
Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190
Glu Gly Ser Arg Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Pro Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 957

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 957

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Val Gly Leu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Ser Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 958
<211> 257
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 958

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60
Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80
Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Ser Gln Ala His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110
Leu Trp Ser Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro
145 150 155 160

Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly
165 170 175

Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro
180 185 190
Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn
195 200 205
Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser
210 215 220

Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr
225 230 235 240
Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
245 250 255
Gly

<210> 959
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 959
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Leu Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Ser Thr Tyr Tyr

20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Arg Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Glu Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg His Tyr Gly Met
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Val Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 960

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 960

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ala Ser Phe

20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Ala Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 961

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 961

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 962

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 962

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 963

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 963

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Pro Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Thr Ile Thr Asp Ser Gly Gly Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asp Thr Leu Phe

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Arg Glu Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu His Ala

100 105 110

Phe Asp Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 964

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 964

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Arg Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Asn Met Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 965

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 965

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ser Glu Val Lys Lys Thr Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 966

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 966

Glu Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Gly Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Tyr Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn

100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 967

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 967

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Asn Ser Lys Arg Gly Val Ser Asn Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 968

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 968

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Arg Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Gly Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 969

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 969

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser Ser Val

1 5 10 15

Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Gly Ser Phe Ser Lys Tyr Gly Phe

20 25 30

Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly Gly

35 40 45

Ile Val Pro Ile Phe Gly Ala Thr Asn Tyr Ala Lys Lys Phe Lys Gly

50 55 60

Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Asp Asp Thr Ser Thr Val Tyr Met Glu

65 70 75 80

Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Gly Arg Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Lys Gly Pro Leu Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr

130 135 140

Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser

180 185 190

Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr

195 200 205

Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr

210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 970

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 970

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Val Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Ala Tyr Tyr Asp Asn Leu Thr Gly Phe Leu Pro Tyr Gly Met

100 105 110

Gly Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 971

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 971

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Thr Thr Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Gly Ser Ser Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Glu Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Leu Asp Tyr Tyr

100 105 110

His Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 972

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 972

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ile Phe Ser Lys Tyr

20 25 30

Thr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Gly Thr Lys Tyr Pro Arg Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Ala Ser Val Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 973
<211> 259
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 973
Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Met Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Pro Arg Gly Gly Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr
100 105 110
Tyr Leu Ser Leu Ser Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met
115 120 125
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
130 135 140

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala
145 150 155 160
Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn
165 170 175
Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala
180 185 190
Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile
210 215 220
Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp
225 230 235 240
Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr
245 250 255
Val Leu Gly

<210> 974

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 974

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg Asp Pro Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 975

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 975

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 976

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 976

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Val Thr Phe Asn Asp Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Lys Phe Gly Lys Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ser Gly Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 977

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 977

Gly Met Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110
Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140
Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Phe Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190
Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240
Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 978
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 978

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 979

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 979

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Val Thr Phe Asn Asp Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Lys Phe Gly Lys Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ser Gly Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Pro Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 980

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 980

His Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 981

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 981

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Gly Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Gly

100 105 110

His Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240
Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 982
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 982
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Arg Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Leu Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Thr
100 105 110
Ser Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser

130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val

145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Pro Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 983

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 983

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Glu Gly Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Pro

100 105 110

Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 984

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 984

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Tyr Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 985

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 985

```
Gln Val Gln Arg Val Val Lys Pro Ser Gln Thr Leu Ser Leu Thr Cys
  1               5                  10                  15
Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Thr Ser Ala Ala Trp Asn Trp
             20                  25                  30
Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu Trp Leu Gly Arg Thr Tyr
         35                  40                  45

Tyr Lys Ser Gly Trp His Tyr Asp Tyr Ala Pro Ser Val Lys Ser Arg
     50                  55                  60
Ile Ser Ile Lys Pro Asp Thr Ser Glu Asn His Phe Ser Leu Gln Leu
 65                  70                  75                  80
Asn Ser Val Ile Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu
                 85                  90                  95
Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Lys Phe Leu Asp Tyr Trp Gly
            100                 105                 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
    130                 135                 140
Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145                 150                 155                 160
Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
                165                 170                 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg
            180                 185                 190
Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
        195                 200                 205
Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
    210                 215                 220
Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly
225                 230                 235                 240
```

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 986

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 986

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Glu Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 987

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 987

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Ile Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 988

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 988

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val
180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Arg Gly Ser Arg
225 230 235 240

Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 989

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 989

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Arg Ala Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Tyr
100 105 110

Asp Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 990
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 990
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser

20 25 30

Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Ser Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe

65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg Phe Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Tyr Tyr Gly Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 991

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 991

Trp Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Val Thr Phe Asn Asp Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Lys Phe Gly Lys Ala Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ser Gly Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 992

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 992

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Tyr Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 993

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 993

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Arg Val Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Gln Trp Asn Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Asn

50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Gln Asp Thr Ser Asn Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Gly Arg Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr His His

100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160
Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn
180 185 190
Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205
Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 994
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<220><221> Site
<222> (62)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<400> 994
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Leu Ser Ser Ser
20 25 30

Thr Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Ile Pro Met Leu Gly Ile Val Lys Tyr Ala Xaa Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Met Ile Thr Ala Asp Lys Ser Met Thr Ser Ala Tyr
65 70 75 80

Ile Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asp Asp Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 995
<211> 243
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 995
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Tyr Ser Gly Gly Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
50 55 60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Ser His Asp Ile Leu Thr Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly
130 135 140
Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp
145 150 155 160

Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys
165 170 175
Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190
Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser
210 215 220

Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 996
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 996

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Tyr Gly Met Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 997

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 997

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His

20 25 30

Tyr Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ala Arg Asn Lys Ala Asn Ser Tyr Thr Ile Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Ser

65 70 75 80

Leu Phe Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Ala Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Asp Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser

130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Ser Gly Gln Thr Val

145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 998

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 998

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Pro Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asp Ser Ala Lys Gly His Ile Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Ala Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 999

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 999

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Arg Tyr

20 25 30

Ser Thr His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Phe Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Thr Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Ile Thr Arg Asp Thr Pro Ala Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Gly Val Asp

100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140
Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160
Gln Gly Asp Ser Leu Lys Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys

165 170 175
Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1000
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1000
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Glu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Ser Val Thr Tyr Ser Gly Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val Arg
50 55 60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Pro Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val Gly

100 105 110

Arg Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Asp

245 250

<210> 1001

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1001

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Leu Ser Asn Phe

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asn Thr Val Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Arg Glu Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Met Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Gly Phe Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Arg

245 250

<210> 1002

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1002

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ser Ile Arg Gly Ser Gly Ser Ala Val Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Pro Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asp Tyr Trp Gly Arg
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser
130 135 140

Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr
145 150 155 160

Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His
165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205

Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1003

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1003

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Trp Met Gly Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gln Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile His Tyr

100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1004

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1004

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Arg Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr His
20 25 30

Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Ala Ile Ser Phe Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Val Asp Leu Leu Leu Met Asp His Asn Tyr Tyr Met
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met
130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser
180 185 190
Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1005
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1005
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Val Asn Tyr
20 25 30

Gly Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1006

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1006

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Val Ser Ser Asn

20 25 30

His Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Thr Tyr Ser Gly Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val Arg

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80
Gln Met Asn Gly Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val Gly
100 105 110
Arg Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1007
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<220><221> Site
<222> (175)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<220><221> Site

<222> (209)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1007

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Trp Met Gly Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gln Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile His Tyr

100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Xaa Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Xaa Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1008
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1008
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ser Ile Ile Pro Ser Phe Ala Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Thr Lys Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met

130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Lys Val Thr
145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser

180 185 190

Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1009

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1009

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Val Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Tyr Ser Asn Ile Gly Thr Asn Asp Val Phe Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Arg Asn
180 185 190
Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asn Asp Arg Gln Ile Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Ile Gly
245

<210> 1010
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1010
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Leu Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu

130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Ala Tyr Asp Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln His His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp
180 185 190
Val Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Tyr Thr Asn Ser Pro Thr Tyr Val
225 230 235 240
Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1011
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1011
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn

180 185 190

Asn Glu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Val Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1012

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1012

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Arg Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Ala Thr Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Leu Phe Gly Thr Thr Lys Tyr Ala Gln Arg Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Thr Asp Arg Phe Gly Ala Lys Asp Val Thr Ser Arg Trp Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val

145 150 155 160

Thr Val Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Gly

165 170 175

Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile

180 185 190

Tyr Gly Asn Thr Asn Arg Leu Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Gln Ser Gly Ser Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser

225 230 235 240

Gly Ser Phe Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1013

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1013

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
             20                  25                  30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
         35                  40                  45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
     50                  55                  60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
 65                  70                  75                  80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                 85                  90                  95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
            100                 105                 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145                 150                 155                 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Ala Tyr Asp Tyr Val Ser
                165                 170                 175
Trp Tyr Gln His His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp
            180                 185                 190

Val Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
        195                 200                 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
```

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Tyr Thr Asn Ser Pro Thr Tyr Val

225 230 235 240

Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1014

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1014

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Met Phe Arg Asn Tyr Tyr Ala Thr Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Val Pro Val Leu Tyr Gly Gln Asn
180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly
195 200 205

Lys Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Gly Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Leu Leu Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1015

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1015

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Gly Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Ala Val Ile Ser Ser Asp Gly Thr Lys Arg Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ser Arg Asp Asn Phe Val Lys Thr Leu Ser
65 70 75 80

Leu Glu Met His Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Arg Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe
100 105 110

His His Gly Val Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly
145 150 155 160
Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
165 170 175
Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
180 185 190

Leu Ile Tyr Asp Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Ala Gly Leu
210 215 220
Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Gly Ser
225 230 235 240
Leu Ser Gly Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1016
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1016
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Phe

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg

180 185 190

Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Arg Asp Asp Ser Leu Arg Gly Pro

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1017

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1017

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Ile Ile Ser
145 150 155 160
Cys Ser Gly Ser Ala Ser Asn Ile Ala Ala Asn Pro Val Asn Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn
180 185 190
Glu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205
Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Ala Val Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1018

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1018

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Thr Cys Ser Gly Asp Asn Leu Gly Asn Lys Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Ala Gly Gln Ser Pro Val Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Thr Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Asn Asn Ile Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1019

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1019

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Pro Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Lys Thr Ala Arg Met
145 150 155 160

Thr Cys Gly Gly Asp Asn Ile Gly Asn Lys Gly Val His Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Val Val Phe Tyr Tyr Gly Arg Asp
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Phe Cys Gln Val Trp Asp Ser Ser Ser Asp His Ala Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245

<210> 1020
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1020
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asp Ile Gly Asn Asn Asp Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser
180 185 190
Ser Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Lys Gly Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1021
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1021
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Ile Tyr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Gly Arg

180 185 190

Tyr Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Trp

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1022

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1022

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Lys Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr His
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Met Tyr Gly Glu Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Tyr Ser Arg Asp Ser Ile Ser Asp His Leu Glu Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1023
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1023
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Leu Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Ser Arg Ser Asn Leu Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn
180 185 190
Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Gly Glu Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Val Ile Thr Gly Leu Gln Ala Gly Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser His Ser Ala Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1024

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1024

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
            20                  25                  30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
        35                  40                  45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
    50                  55                  60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65                  70                  75                  80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
            100                 105                 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Gln Thr Ala Arg Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gly Gly Asn Asn Ile Glu Ser Lys Ser Val His Trp Tyr Gln
                165                 170                 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Asp Asp Thr Asp
            180                 185                 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Ser
        195                 200                 205
Ser Ala Thr Leu Ser Ile Ser Arg Val Glu Val Gly Asp Glu Ala Asp
    210                 215                 220
Tyr Tyr Cys Leu Val Trp Glu Thr Thr Asn His His Tyr Val Phe Gly
225                 230                 235                 240
```

Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1025

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1025

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Ala Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr
145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Thr Asn Ser Asn Ile
165 170 175

Gly Gly Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190

Arg Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Arg Asp

225 230 235 240

Asp Arg Leu Asn Ala His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1026

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1026

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp

20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser

100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val
145 150 155 160
Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg

165 170 175
Lys Tyr Ser Val Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val
180 185 190
Phe Val Met Tyr Ala Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg
195 200 205
Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly
210 215 220
Ser Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asn Val

225 230 235 240
Ser Gly Lys Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1027
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1027

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Thr Asp Asp
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80
Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser
100 105 110
Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Ala Leu Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser
145 150 155 160

Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Arg Met Thr Cys Arg Thr Ser Gln Thr
165 170 175
Ile Asn Lys Tyr Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
180 185 190
Lys Leu Leu Ile Phe Ala Ala Ser Ser Leu Tyr Ser Gly Val Pro Ser
195 200 205
Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser
210 215 220

Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Thr Tyr
225 230 235 240
Lys Thr Pro Arg Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
245 250 255

<210> 1028
<211> 257
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1028
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp
20 25 30
Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser

100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val

145 150 155 160

Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg

165 170 175

Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val

180 185 190

Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly

210 215 220

Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser

225 230 235 240

Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1029

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1029

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Thr Asp Asp
20 25 30
Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser
100 105 110
Ser Tyr Arg Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Ala Ala
145 150 155 160
Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175
Gly Lys Ser Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190
Lys Leu Leu Met Tyr Glu Asn Ser Glu Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr
210 215 220
Gly Val Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp
225 230 235 240
Ser Ser Leu Arg Ala Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1030

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1030

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Ala Val Ala Val Ser Cys

145 150 155 160

Ser Gly Thr Ser Ser Asn Thr Gly Lys Tyr Gly Val Lys Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Leu Pro Gly Met Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Ser Gln

180 185 190

Arg Pro Leu Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Asp Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Thr Trp Asp Asp Thr Leu Lys Ser Asn Ile Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1031

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1031

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Asn Tyr Asp Val Gln Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Val Ile Thr Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Asn Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Gly Leu Gly Glu Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1032

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1032

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp

20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser

100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala

145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile

165 170 175

Gly Gly Gly Phe Asp Ala His Trp Tyr Arg Gln Val Pro Gly Arg Ala

180 185 190

Pro Lys Leu Leu Ile Phe Gly Asn Thr Asp Arg Pro Ser Gly Val Pro

195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Val Ile

210 215 220

Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asn Tyr Tyr Cys Gln Ala Tyr

225 230 235 240

Asp Ser Arg Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1033

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1033

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Ser Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Thr Ser Gly Gly Ala Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Ser Thr Ala Asp Tyr Glu Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Leu Lys Ile Thr Ala Asp Arg Leu Thr Ser Thr Val Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Gly Gly Leu Arg His Val Thr Leu Phe Gly Thr Gly Thr Arg Gly
100 105 110
His Phe Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly
145 150 155 160
Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala
165 170 175
Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Arg Thr Ala Pro Lys
180 185 190

Leu Leu Ile Pro Gly Asn Asn Asn Gly Pro Ser Gly Val Ser Asp Arg
195 200 205
Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly
210 215 220
Leu Arg Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Arg
225 230 235 240
Ser Leu Lys Ser Tyr Val Phe Gly Ser Gly Thr Lys Val Thr Val Leu
245 250 255

Gly

<210> 1034
<211> 259
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1034

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala
145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Gly Ser Ser Asn Ile
165 170 175

Gly Ala Gly His Ala Val His Trp Tyr Gln Lys Leu Pro Gly Thr Ala

180 185 190

Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile
210 215 220

Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr
225 230 235 240

Asp Asn Ser Val Gly Gly Phe Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1035

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1035

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr Leu Thr Gln

130 135 140

Ser Pro Gly Ser Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser

145 150 155 160

Cys Lys Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Phe Leu Ala Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser
180 185 190

Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205

Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val
210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Thr Ser Pro Val Trp Val Thr Phe Gly
225 230 235 240

Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1036

<211> 260

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1036

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Thr Asp Asp
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala
145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175

Trp Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala
180 185 190

Pro Lys Leu Leu Ile Arg Gly Asn Gly Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205

Asp Arg Phe Ser Val Ser Lys Ser Gly Tyr Ser Ala Ser Leu Ala Ile
210 215 220

Thr Gly Leu Gln Pro Ala Asp Glu Gly Val Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr
225 230 235 240

Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser Lys Val Phe Gly Gln Gly Thr Lys Val
245 250 255

Thr Val Leu Gly
260

<210> 1037

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1037

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Glu Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Val Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Pro Val Phe Gly Arg

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1038

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1038

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp

20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser

100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr

145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile

165 170 175

Gly Ser Asn Thr Ile Thr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro

180 185 190

Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Thr Asn Gln Arg Pro Ala Gly Val Pro Asp

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ala Thr Trp Asp

225 230 235 240

Asp Ser Leu Ser Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1039

<211> 260

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1039

```
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Thr Ser Gly Gly Thr Phe Arg Asn Tyr
             20                  25                  30

Gly Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45
Gly Gly Val Ile Pro Ile Ser Ser Thr Ile Lys Tyr Gly Gln Lys Phe
     50                  55                  60
Gln Asp Arg Leu Thr Ile Val Ala Asp Asp Leu Thr Asn Thr Thr Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Ala Ala Thr Thr Ser Gln Lys His Asn Lys Tyr Ala Tyr Tyr
            100                 105                 110
Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
    130                 135                 140
Ala Leu Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr
145                 150                 155                 160

Pro Gly Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Leu
                165                 170                 175
His Ser Asn Gly Asn Ile Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly
            180                 185                 190
Gln Pro Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Met Gly Ser Asn Arg Ala Ser Gly
        195                 200                 205
Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
    210                 215                 220
```

Arg Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Ser Tyr Cys Met
225 230 235 240
Glu Ala Leu His Thr Pro Ala Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu
245 250 255
Glu Ile Lys Arg
260

<210> 1040
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1040

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
20 25 30
Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140
Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Ser Ile Ser Cys Ser
145 150 155 160
Gly Ser Gly Ser Asn Ile Gly Ser Lys Pro Val Asn Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Val Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Ser Ser Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Glu Val Ala Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Glu Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Arg Leu Asn Gly Trp Met Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1041

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1041

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp

20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser

100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala

145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Glu Ser Asn Ile

165 170 175

Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Leu Gln Leu Pro Gly Ala Ala

180 185 190

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Lys Tyr Arg Ser Ser Gly Val Pro

195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile

210 215 220

Thr Gly Leu Arg Val Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Val Cys Gln Ser Tyr

225 230 235 240

Asp Lys Ser Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly Pro Gly Thr Lys Val Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1042

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1042

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Ser Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Leu Ile Asp Tyr

20 25 30

Ser Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Thr Val Pro Leu Ala Asn Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110
Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr
145 150 155 160
Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Arg Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175
Gly Ser Asn Phe Val Phe Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190
Lys Val Leu Ile Thr Arg Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser
210 215 220
Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr His Cys Val Ala Trp Asp
225 230 235 240
Asp Arg Leu Arg Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val
245 250 255
Leu Gly

<210> 1043
<211> 259
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1043
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr

100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Glu Ala

145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile

165 170 175

Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala

180 185 190

Pro Lys Leu Leu Ile Phe Asp Thr Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro

195 200 205

Ala Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ala Leu Ala Ile

210 215 220

Thr Gly Leu Gln Ala Gly Asp Glu Ala Tyr Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr

225 230 235 240

Asp Leu Thr Phe Ser Gly Ser Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1044

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1044

```
Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Thr Leu
  1               5                  10                  15
Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met
             20                  25                  30
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser
         35                  40                  45
Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
     50                  55                  60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln
 65                  70                  75                  80
Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
                 85                  90                  95
Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly
            100                 105                 110
Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
    130                 135                 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
                165                 170                 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
            180                 185                 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
```

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Tyr Ser Ser Tyr Thr Asn Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1045

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1045

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Asn Val Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ala Glu Cys Phe

100 105 110

Gln Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val
165 170 175
His Trp Tyr Arg His Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr

180 185 190
Gly Asn Ser His Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser
225 230 235 240
Ala Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1046
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1046
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30
Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Lys Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1047

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1047

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Asn Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1048

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1048

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asn
180 185 190
Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Pro
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1049

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1049

```
Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
  1               5                  10                  15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Phe Ile Ser Ser Arg
             20                  25                  30

Thr Ser Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Pro Glu
         35                  40                  45

Trp Ile Gly Asn Ile Tyr Tyr Thr Gly Lys Thr Tyr Tyr Ser Pro Ser
     50                  55                  60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu
 65                  70                  75                  80

Ser Leu Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
                 85                  90                  95

Cys Ala Arg Ala Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Tyr Phe
            100                 105                 110

Asp Ser Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Ile
    130                 135                 140

Val Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg
145                 150                 155                 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Tyr Leu Ala
                165                 170                 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp
            180                 185                 190

Ala Ser Asn Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly
        195                 200                 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Glu Pro Glu Asp
    210                 215                 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Arg Ser Asn Trp Pro Phe Leu Thr
225                 230                 235                 240
```

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 1050

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1050

Gly Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Glu Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Val Ser Asp Asp Gly Arg Asn Lys Tyr Tyr Ala Glu Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp His Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Ala Lys
180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1051

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1051

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Asn Asp Tyr Asn Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1052

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1052

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Asp
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1053

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1053

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Asp
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1054
<211> 255
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1054
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly His Thr Phe Thr Ser Asp

20 25 30

His Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Pro His His Gly Lys Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Gln Met Asp Ser Glu Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Ile

100 105 110

Asn Val Gly Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Pro Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

130 135 140

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

145 150 155 160

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

165 170 175

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

180 185 190

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly

225 230 235 240

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1055

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1055

His Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1056

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1056

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Asp

20 25 30

His Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Pro His His Gly Lys Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Gln Met Asp Ser Glu Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Ile

100 105 110

Asn Val Gly Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

130 135 140

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

145 150 155 160

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

165 170 175

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

180 185 190

Ile Tyr Gly Glu Thr Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly

225 230 235 240

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1057

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1057

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1058

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1058

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Asp Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1059
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1059
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Arg Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1060
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1060
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1061

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1061

Lys Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1062
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1062

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Pro Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1063
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1063
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Glu
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1064

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1064

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Tyr Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Asp
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1065

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1065

Arg Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Asp
20 25 30

His Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Pro His His Gly Lys Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Gln Met Asp Ser Glu Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Ile
100 105 110

Asn Val Gly Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val
115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
130 135 140

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu
145 150 155 160

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr
165 170 175

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val
180 185 190

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly
225 230 235 240

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1066

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1066

His Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1067

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (195)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1067

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Xaa Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1068

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (31)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1068

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Xaa Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1069

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1069

Gly Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala Ser

1 5 10 15

Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr Thr

20 25 30

Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met Gly

35 40 45

Trp Val Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr Met

65 70 75 80

Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Leu Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190
Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Glu Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1070

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (1)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1070

Xaa Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Ile Thr Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Gly Thr Gly Asn Thr Gly Ser Ser Gln Lys Phe
50 55 60
Asn His Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Met Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1071

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1071

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Ser Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1072

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1072

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1073

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1073

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Thr Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1074

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1074

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Asn Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1075

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1075

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Met

1 5 10 15

Ser Leu Ile Val Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Leu Ser Tyr Asp Gly Asp Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val

100 105 110

Gly Arg Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Asn Thr Thr Lys Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1076

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1076

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1077

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1077

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
             20                  25                  30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45
Gly Trp Ile Asn Ala Asn Asn Gly Asn Thr Lys His Ser Gln Lys Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
            100                 105                 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145                 150                 155                 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
                165                 170                 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
            180                 185                 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
        195                 200                 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
```

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1078
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1078

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Met Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Ile Leu Gly

245 250

<210> 1079

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (31)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (53)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (62)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (68)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (76)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1079

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Ile Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Xaa Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Xaa Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Xaa Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Xaa Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Xaa Ser Ala Thr Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1080

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1080

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Met Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1081

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1081

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Met Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1082

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1082

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Ile Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1083
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1083
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His
20 25 30
Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Arg Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Asn Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1084

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1084

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn His

20 25 30

Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Arg Gly Gly Ser Asp Thr Gln Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1085

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1085

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Met Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1086

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1086

Glu Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1087

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1087

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ser Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Asn Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Val Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Arg His Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Thr Gly

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190
Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Asn Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240
Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1088

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1088

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ser Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Asn Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Val Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Glu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Arg His Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Thr Gly
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1089

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1089

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu
1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met
20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser
35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Lys Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1090

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1090

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Asn Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Phe Gly Gly Ser Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Ile Thr Ile Ser Ala Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Asp Arg Glu Thr Lys Val Gly Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu
165 170 175
Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly
195 200 205
Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220
Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Pro Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245
<210> 1091
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1091
Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Thr Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Tyr Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1092

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1092

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu
1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met
20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser
35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Tyr Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Thr Asn Ser Leu Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Asp Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly
100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1093

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1093

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ser Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1094

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1094

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr His Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1095

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1095

Gln Val Gln Gln Ser Arg Ala Glu Ala Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Cys Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Arg Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Tyr Ser Gln Asn Gly

50 55 60

Gln Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Thr Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Asp Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Glu Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Ser Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln His His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1096

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1096

Gln Val Gln Gln Ala Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1097

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1097

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu
1 5 10 15
Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met
20 25 30
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser
35 40 45
Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln
65 70 75 80
Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
85 90 95
Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly
100 105 110
Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Gly Leu Gly

245 250

<210> 1098

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1098

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu
1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met
20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser
35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln
65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg
85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly
100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1099

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1099

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Asn Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Ile Ser Ala Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Glu Thr Lys Val Gly Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Ile Trp Tyr Gln Arg Leu

165 170 175

Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly

195 200 205

Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ser Trp Asp Ala Ser Pro Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1100

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1100

Leu Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1101

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1101

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Asp Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1102

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1102

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1103

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1103

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1104

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1104

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met

130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Leu Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Asp Ile Thr Asn Asp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser

180 185 190

Thr Leu Gln Tyr Gly Val Pro Thr Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asn Phe Ser Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Phe Cys Gln Gln Ser His Ser Phe Pro Pro Thr Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1105

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1105

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1106

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1106

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Arg Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1107

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1107

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1108

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1108

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Leu Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1109

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1109

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Lys Gly Ala
100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1110

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1110

Asp Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Phe Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1111

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1111

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Leu Leu Thr Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1112

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1112

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Thr Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Arg Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Pro Met His Trp Ile Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Pro Glu Trp Leu

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asn Gly Arg Asp Thr Ile Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Phe Thr Arg Thr Leu Phe

65 70 75 80

Leu His Ile Asn Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Thr Tyr Tyr Tyr Ile Asp

100 105 110

Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Glu Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asp Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1113

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1113

Phe Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1114
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1114
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Asn Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Gln Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1115

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1115

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys His Ser Trp Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1116
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1116

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Leu Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140
Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160
Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys
165 170 175
Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys His Ser Trp Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1117

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1117

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Val Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1118

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (64)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1118

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Xaa

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1119
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1119
Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1120

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1120

Glu Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala His Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1121

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1121

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Ser Phe Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val

130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
210 215 220
Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1122
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1122

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Glu Ala Pro Arg Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ala Ser Asn Val Gly Asn Asn Ala Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Lys Pro Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Tyr Asp

180 185 190

Asp Leu Leu Pro Ser Gly Val Ser Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Arg Leu Asn Gly Trp Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1123

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1123

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Glu Thr Ala Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gly Gly Asn Asn Ile Gly Ser Lys Ser Val His Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Gln Pro Gly Gln Ala Pro Val Val Val Ile Tyr Tyr Asp Ser Asp
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Val Trp Asp Ser Ser Ser Asp Leu Tyr Val Phe Gly
225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1124

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1124

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser
130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser
145 150 155 160
Asn Ile Gly Thr Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr
165 170 175
Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asn Arg Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala
195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala
210 215 220
Trp Asp Asp Ser Leu Asn Ala Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Thr Val Leu Gly

<210> 1125
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1125
Leu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Pro Val Trp Val Phe Phe Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Arg Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Arg Phe Asp

100 105 110

Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Asn Phe Met

130 135 140

Leu Thr Gln Pro His Ser Val Ser Glu Ser Pro Gly Lys Thr Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Arg Ser Ser Gly Asn Ile Ala Ser Lys Tyr Val Gln

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Ser Ala Pro Thr Thr Val Ile Tyr Glu

180 185 190

Asn Asn Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Asp Ser Ser Ser Asn Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Lys Thr

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Ala Leu

225 230 235 240

Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1126

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1126

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1127

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1127

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Met Ser Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val

130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Met Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Val Gly

245 250

<210> 1128

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1128

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Met Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Thr Gly Ser Asn Thr Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile His Ser

180 185 190

Asp Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Tyr Gly Tyr

225 230 235 240

Val Phe Gly Ala Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1129

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1129

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr His

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Ser Ala Thr Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val His

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Leu Gly Ile Thr Ala Val Arg Gly Ala Lys Thr Asp Ala

100 105 110

Phe Gly Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn

180 185 190

Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1130

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1130

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Met

145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser
180 185 190
Asp Gln Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asp Gly Tyr Val
225 230 235 240
Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1131
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1131
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Ser Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Phe

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg

180 185 190

Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Arg Asp Asp Ser Leu Arg Gly Pro

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1132

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1132

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asn Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1133
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1133

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30
Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160
Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val His Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn

180 185 190

Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Ile

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1134

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1134

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ile Phe Ser Ser Asn

20 25 30

Gly Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ala Ile Ile Pro Lys Phe Lys Thr Ala His Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Asn Ala Asp Asp Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Gly Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Ser Ser Gln Asn Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Pro Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Thr Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1135

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1135

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Met Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Phe

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg

180 185 190

Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Arg Asp Asp Ser Leu Arg Gly Pro

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1136

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1136

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Thr Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Asp Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His

165 170 175

Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val

180 185 190

Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Leu Ala Ser Leu Val Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Leu Ser Leu Thr Gly Arg

225 230 235 240

Asn Tyr Val Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1137

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1137

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Asn Asn
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Leu Ile Tyr Ser Gly Gly Asn Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
50 55 60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ala Gly Ser Gly Phe His Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Lys Gly
100 105 110
Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140

Gln Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln
145 150 155 160
Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn
165 170 175
Thr Val Ser Trp Phe Arg Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu
180 185 190
Ile Tyr Thr Asp Thr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Val Ser
195 200 205

Gly Ser Arg Ser Gly Ser Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr His Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu
225 230 235 240
Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1138

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1138

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Asn Val Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ala Glu Cys Phe

100 105 110

Gln Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser

130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Ala Val

145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Phe Asp Ala Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Ile Phe Ser Asn

180 185 190

Thr Arg Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Ala Tyr Tyr Cys Cys Ser Arg Asp Ser Gly Asp His Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1139

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1139

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Thr His

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Gly Ile Ser Tyr Asp Gly Arg Tyr Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Asp

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Gln Gly Ser Val Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Thr Tyr Tyr Lys Ser

100 105 110

Gly Met Gly Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Met

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Asn Phe

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Asp Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205
Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr
210 215 220
Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Asn
225 230 235 240
Ala Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1140

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1140

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Phe Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
195 200 205
Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
210 215 220
Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1141

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1141

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val

130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Met Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1142

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1142

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu Gly

35 40 45

Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Thr Arg Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr Leu
65 70 75 80
Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln
130 135 140
Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys
145 150 155 160
Thr Gly Ser Asn Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr
165 170 175
Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn
180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205
Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Gly Leu Asn Val Leu Phe Gly
225 230 235 240
Ala Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1143

<211> 251

<212> PRT

<

213> Homo sapiens

<400> 1143

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ala Asn Tyr
20 25 30
Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1144

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1144

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Ala Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn
180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser Thr

225 230 235 240

Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1145

<

211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1145

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Phe Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Phe

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg

180 185 190

Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Arg Asp Asp Ser Leu Arg Asp Pro

225 230 235 240

Ile Phe Gly Gly Glu Thr Lys Leu Thr Val Leu Asp

245 250

<210> 1146

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1146

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ile Met Ala Leu Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser His Phe Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro His Leu Leu Ile Tyr Asp Asn

180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Asp Thr Ser Ala Thr Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Pro Gly Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Thr Ala Trp Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1147

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1147

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Phe Ser
180 185 190
Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
195 200 205
Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
210 215 220
Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1148
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1148
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Phe Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
180 185 190
Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
195 200 205
Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
210 215 220
Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1149

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1149

```
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
 1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
            20                  25                  30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
        35                  40                  45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
    50                  55                  60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65                  70                  75                  80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                85                  90                  95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
            100                 105                 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
    130                 135                 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145                 150                 155                 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
                165                 170                 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
            180                 185                 190
Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Leu Ile Gly Ser Leu Ala Ser Ile
        195                 200                 205
Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
    210                 215                 220
Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val
225                 230                 235                 240
```

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1150

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1150

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Leu Lys Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Arg
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Leu Tyr Ala Ser Pro Val Ala Ser Ser Ser Leu
145 150 155 160

Thr Cys Ala Ser Leu Ser Gly Ile Asn Ala Gly Thr Leu Gly Ile Tyr
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Ser Pro Pro Gln Tyr Leu Val Ser Cys
180 185 190

Lys Ser Val Ser Asp Lys Gln Gln Gly Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe

195 200 205

Phe Gly Ser Lys Asp Ala Ser Ala Asn Ala Gly Ile Ser Ile Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Met Ile Arg His

225 230 235 240

Ser Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1151

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1151

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val

130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Phe Ser Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1152

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1152

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Leu Lys Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
180 185 190
Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
195 200 205
Ile Gly Asn Lys Ala Gly Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp
210 215 220
Glu Ser Asp Tyr Tyr Trp Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Pro Val

225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1153

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1153

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser
20 25 30
Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr

165 170 175

Asp Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Arg Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu

225 230 235 240

Ser Glu Glu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1154

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1154

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val His Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn
180 185 190
Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Lys Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Val Ser Gly Trp Ile
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Pro Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1155

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1155

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
             20                  25                  30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
         35                  40                  45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
     50                  55                  60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
 65                  70                  75                  80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                 85                  90                  95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
            100                 105                 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160

Ser Cys Ser Gly Ala Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
                165                 170                 175
Tyr Gln His Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Val Met Tyr Ser Asn
            180                 185                 190
Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser
        195                 200                 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Gly Arg Leu Gln Ser Glu Asp Glu
    210                 215                 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Pro Val
```

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1156

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1156

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Gly Leu

100 105 110

Gly Val Tyr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala

130 135 140

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln

145 150 155 160

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ile Ser Asn Ile Gly Asn Lys

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Asp Asn Asp Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln
210 215 220

Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu
225 230 235 240
Ser Ala Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1157
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1157

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Thr Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1158

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1158

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ser Gly Ser Arg Ser Ser Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asp Asp

180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr His Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Tyr Val Phe

225 230 235 240

Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1159

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1159

Glu Ser Ser Trp Cys Ser Leu Gly Leu Arg Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Phe Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser
180 185 190
Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Leu Ile Gly Ser Leu Ala Pro Ser
195 200 205
Leu Gly Thr Ser Cys Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp Glu

210 215 220
Ser Asp Tyr Tyr Trp Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1160
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1160
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Gly Gly Ala Ala Gly Leu Leu Glu Ala Pro Ser Thr Met Leu Leu

20 25 30

Ala Gly Cys Asp Arg Pro Arg Asp Glu Gly Leu Ser Gly Trp Glu Gly

35 40 45

Ser Ser Leu Cys Met Val Gln Gln Ile Met His Arg Ser Ser Arg Ala

50 55 60

Glu His Asp His Arg Gly Gln Ile Asn Glu His Ser Tyr Met Asp Leu

65 70 75 80

Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu

85 90 95

Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp Met Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val Ile Gln

130 135 140

Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Leu Val Thr Thr Pro Leu Gly Thr

165 170 175

Ser Arg Pro Gln Ala Arg Leu His Val His Ser Phe Thr Val Gln Arg

180 185 190

Phe Ala Leu Leu Gly Ser Leu Ile Gly Ser Leu Ala Pro Ser Leu Gly

195 200 205

Thr Lys Leu Pro Ser Pro Ser Arg Gly Pro Arg Gln Met Met Asn Leu

210 215 220

Ile Ile Thr Val Cys Ser Pro Val Gly Ser Gly Thr Arg Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1161

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1161

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Arg Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly His
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Asn Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Ala Thr Phe Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Lys Ser Asp Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Pro Phe Gly Ala Val Pro Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Ala Met
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Gln Thr Ala Arg
145 150 155 160

Ile Pro Cys Gly Gly Thr Asn Ile Gly Ser Lys Ser Val His Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Phe Asp Asp Ser
180 185 190

Asp Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Gln Val Trp Asp Ile Leu Thr Asp His Val Leu Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1162
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1162

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ile Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val
130 135 140
Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160
Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1163

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1163

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Phe Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Phe

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg

180 185 190

Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Arg Asp Asp Ser Leu Arg Gly Pro

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1164

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1164

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Gly Asp His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Ser Asn Tyr Ser Gly Lys Thr Lys Tyr Glu Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Phe Asn Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Pro Trp Tyr Asp Pro Leu Phe Pro Pro Ser Gly Arg His
100 105 110
Tyr Gly Leu Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140
Gln Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln

145 150 155 160
Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Glu Ala Arg Phe Gly Val Gln
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp
180 185 190
Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Ile Ser Gly Ser Arg
195 200 205
Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Thr Glu Asp

210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Leu Leu Gly Gly Trp
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1165
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1165
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Phe Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Thr Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Asp Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His

165 170 175

Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Val

180 185 190

Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Leu Ala Ser Leu Val Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Leu Ser Leu Thr Gly Arg

225 230 235 240

Asn Tyr Val Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1166

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (230)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1166

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val

130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Xaa Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1167

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1167

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Pro Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Arg Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Arg Phe Asp

100 105 110

Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Asn Phe Met

130 135 140

Leu Thr Gln Pro His Ser Val Ser Glu Ser Pro Gly Lys Thr Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Arg Ser Ser Gly Asn Ile Ala Ser Lys Tyr Val Gln

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Ser Ala Pro Thr Thr Val Ile Tyr Glu

180 185 190

Asn Asn Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Asp Ser Ser Ser Asn Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Lys Thr

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Lys Pro Ala Pro Phe

225 230 235 240

Met Ser Ser Glu Leu Gly Pro Ser Met Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1168

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1168

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr His Ala Thr Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Ile Leu Val Met Tyr Glu Thr Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Tyr Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Ile Ile Ser Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr His Cys Asn Ser Arg Asp Ile Ala Ser Asp His Leu Ile Phe

225 230 235 240

Gly Glu Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1169

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1169

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Lys Val Lys Lys Leu Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Asn Val Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ala Glu Cys Phe

100 105 110

Gln Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Met Ser Ala Ala Pro Gly Gln Val Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn His Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Glu

180 185 190

Asn Leu Lys Arg Ser Pro Gly Ile Pro Asp Arg Leu Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ala

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1170

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1170

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ala Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Met Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Gly Leu

100 105 110

Ala Phe Asp Met Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1171

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1171

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Phe

20 25 30

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Thr Thr Ser Gly Thr Gly Gly Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Arg Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Val Leu Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Thr Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asp Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly

180 185 190

Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ser Thr Tyr Ala Pro Pro Gly Ile Ile Met

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1172

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1172

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1173

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1173

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Ser Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Phe Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Ser Ile

65 70 75 80

Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Thr Arg Asp Phe Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr

100 105 110

Ile Gly Ala Phe Tyr Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

130 135 140

Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser

145 150 155 160

Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val

165 170 175

Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala

180 185 190

Pro Lys Phe Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser

195 200 205

Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile

210 215 220

Ser Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr

225 230 235 240

Thr Ser Ala Ser Thr Val Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1174

<211> 250

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1174

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn

20 25 30

Ser Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Asn Asp Tyr Ala

50 55 60

Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn

65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val

85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Gly Gly His Thr Cys Ile Ile Pro Thr Cys His

100 105 110

Met Gly Gly Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Glu Ile Val
130 135 140
Leu Thr Gln Ser Pro Phe Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val
145 150 155 160
Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Ser Tyr Leu Asn Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala
180 185 190

Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser
195 200 205
Gly Thr Asn Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe
210 215 220
Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Pro Trp Thr Phe
225 230 235 240
Gly Gln Gly Thr Lys Val Asp Ile Lys Arg
245 250

<210> 1175
<211> 253
<212> PRT

<213> Homo sapiens
<400> 1175
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Arg Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ala Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Met Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Gly Leu

100 105 110

Ala Phe Asp Met Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly His Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1176

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1176

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Gly Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1177

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1177

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Val Ile Tyr Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys

50 55 60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Ala Thr Gln Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Tyr Ser Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140
Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser

180 185 190
Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1178

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1178

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Leu Gly Met
100 105 110

Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Gly Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1179
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1179
Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Thr Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Val Tyr Tyr
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu
130 135 140
Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160
Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1180

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1180

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Val Ser Ser Asn

20 25 30

His Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Thr Tyr Ser Gly Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val Arg

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val Gly

100 105 110

Arg Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1181

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1181

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1182
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1182
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1183

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1183

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Gly Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Asp Arg Arg Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110

Arg Phe Gly Ser Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly
145 150 155 160

Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn
165 170 175

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu
180 185 190

Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
195 200 205

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu
210 215 220

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser
225 230 235 240

Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1184

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1184

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Ala Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Arg Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Met Leu Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ile Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ser Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Ile Asp Ile Gly Gly Asp Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr

100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160

Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly

165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly
180 185 190

Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu

195 200 205

Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser

210 215 220

Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1185

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1185

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Thr Ser Gly Thr Thr Phe Arg His Ser

20 25 30

Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Leu

35 40 45

Gly His Ile Ile Pro Val Phe Glu Thr Ala His Leu Ser Asp Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Ser Gly Tyr Asn Ser Gly Tyr Phe Glu Ser Tyr Asp Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1186
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1186
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Glu Arg Ile Lys Asn Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Gly Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140
Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190
Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1187
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1187
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1188

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1188

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Thr Ser Asn

20 25 30

Ser Val Ala Trp Asn Trp Leu Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Gln Trp Tyr Ala Asn Tyr Ala

50 55 60

Glu Ser Val Arg Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn

65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val

85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Ser Gly Glu Pro Cys Ile Thr Leu Ala Cys Asn

100 105 110

Leu Gly Gly Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln

130 135 140

Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala

180 185 190

Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe

210 215 220

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1189

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1189

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Ala Thr Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Asp Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Ala Ser Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu

100 105 110

Ala Thr Gly Arg Asn Trp Phe Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val
115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
130 135 140

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu
145 150 155 160

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

165 170 175

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val
180 185 190

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Ser

225 230 235 240

Thr His Arg Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1190

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1190

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Pro Ser Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Leu

100 105 110

Pro Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Gln Pro Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln

145 150 155 160

Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr

165 170 175

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu

180 185 190

Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe
195 200 205

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
210 215 220

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg
225 230 235 240

Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1191

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1191

Gln Val Gln Arg Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Met
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Glu Ile Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Asp
100 105 110

Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1192

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1192

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr Met

65 70 75 80

Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Met Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Val Asn Trp Phe Asp Pro

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp

130 135 140

Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln

145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

165 170 175

Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Asn Ser Arg Gly Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1193

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1193

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Phe Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Phe Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80
Leu Tyr Leu Gln Met Thr Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr

85 90 95
Tyr Cys Val Arg Arg Asp Ile Leu Thr Gly Phe Tyr Asp Ser Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160
Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu
165 170 175
Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly
195 200 205
Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220
Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1194
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1194
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Ser Arg Ser Phe

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Thr Asn Pro Asn Ser Gly Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1195

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1195

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Asn Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Asn Leu Gly Asn Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Gly Phe Ser Gly Ile Gly Ser Thr Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Gly Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val
100 105 110

Gly Arg Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240
Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1196

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1196

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Val Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Asp Glu Arg Ile Lys Asn Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Gly Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110
Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1197

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1197

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Glu Arg Ile Lys Asn Tyr Gly Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Gly Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala

100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1198

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1198

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Asn Ile Ser Pro His Gly Asn Asp Asn Arg Tyr Val Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Ser Asp Ala Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Ala Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1199
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1199
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30
Ala Thr Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Leu Phe Arg Thr Thr Lys Phe Ala Gln Arg Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Gly Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Thr Glu Arg Phe Gly Ala Lys Asp Val Thr Ala Arg Trp Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Val Ile
165 170 175
Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Arg Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile His
180 185 190

Thr Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Thr Ser Gly Thr Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Arg Leu Lys Ala
225 230 235 240
Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1200

<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1200
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Glu Tyr Tyr Ala Gly Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Phe Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Asn Ser Asn Ile Gly His Asn Tyr Ile Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln His Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Phe Asp Thr

180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Thr Leu Ala Ile Thr Glu Leu Gln Thr Ala Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Thr Thr Leu Ser Ala Glu Asn

225 230 235 240

Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1201

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1201

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Arg Gln Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Gly Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His
165 170 175

Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Phe Gly
180 185 190

Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Gly Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Phe Asp Thr Ser Leu Gly Val Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1202

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1202

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Tyr Ser Asn Ile Gly Thr Asn Asp Val Phe Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Arg Asn
180 185 190

Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asn Asp Arg Gln Ile Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1203

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1203

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Arg Ser Lys Thr Val Asn Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn
180 185 190
Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205
Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Pro Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1204
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1204
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val

100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Asn Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr His Cys His Ser Arg Asp Ile Ser Gly Asp His Gln Ile Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1205

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1205

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Pro Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asp Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Thr Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Gly Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1206

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1206

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Asp Lys Leu Gly Asp Lys Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Ile Leu Ile Ile Phe Gln Asn Thr Arg
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Thr Leu Thr Ile Thr Glu Thr Gln Thr Met Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Phe Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Gly Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1207

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1207

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Phe Cys Glu Ala Ser Gly Gly Lys Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Ser Leu Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Val Leu Asp Ile Val Asp Tyr Ala Pro Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Gly Thr Ile Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Leu Gly His Arg Glu Gly Gly Tyr Trp Tyr Ser Pro Tyr
100 105 110

Asn Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser
130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Arg Gly Asp Pro Leu Arg Asn Ser Tyr Ala Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val His Phe Gly Lys
180 185 190

Asp Asn Arg Pro Ser Arg Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser
195 200 205

Gly Asp Thr Ala Ser Leu Ile Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Tyr Val
225 230 235 240

Phe Gly Ala Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1208
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1208
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Gly Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn
180 185 190
Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Asn Gly Pro Val
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1209
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1209
Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Leu Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Ser Ile Arg Ser Arg Ser Gly Gly Thr Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp
50 55 60
Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser
65 70 75 80
Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Ala Arg Asp Pro Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110

Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro

145 150 155 160

Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly

165 170 175

Ala Tyr Pro Phe Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Val Pro

180 185 190

Lys Leu Ile Ile His Asp Val Ser His Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Phe Thr

225 230 235 240

Gly Ser Ile Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1210

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1210

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Arg Glu Tyr

20 25 30

Gly Ile Ile Trp Ala Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Gln Asn Gly Lys Thr Asn Leu Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Asn Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ala Ser Gly Pro Gly Trp Phe Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu

100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser
130 135 140
Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser
145 150 155 160
Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr

165 170 175
Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala
195 200 205
Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Gly Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala
210 215 220
Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240
Thr Val Leu Gly

<210> 1211
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1211
Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn
180 185 190
Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1212

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1212

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Glu Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Tyr Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Ser Asn
180 185 190

Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Phe Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Arg Leu Ser Gly Leu Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1213

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1213

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn
180 185 190

Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1214

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1214

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Arg Glu Tyr

20 25 30

Gly Ile Ile Trp Ala Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ile Gly His Asn Gly Met Thr Asn Leu Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Asn Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ala Ser Gly Pro Gly Trp Phe Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser

130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr
165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala
195 200 205
Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala
210 215 220
Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Tyr Val Phe Gly Ala Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1215
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1215
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Arg Gly Asp Ser Leu Ser Arg Asn Phe Ala Asn Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gly Asn Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Pro Gly Val Ser Asp Arg Leu Ser Gly Ser Lys Thr Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Lys Ser Ser Ala Asn His Trp Leu Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1216

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1216

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Val Gly Gly Asn Val Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asn Thr

180 185 190

Asn Gln Arg Pro Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Ala Ala Ala Ser Leu Ala Ile Arg Gly Leu Gln Ser Gln Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Glu Ala Trp Asp Asp Ser Leu Tyr Gly His Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1217

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1217

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Ala Asp Tyr Ala Val His Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Val Pro Gly Val Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Asn

180 185 190

Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Pro Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Thr Tyr Asp Ser Arg Leu Ser Gly Ser Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1218

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1218

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu
130 135 140

Leu Thr His Ala Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Cys Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Ile Tyr
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Gly Arg
180 185 190

Tyr Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Trp
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1219

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1219

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr
130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala
145 150 155 160

Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly
180 185 190

Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly
195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp
210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro Leu Leu Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 1220

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1220

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Arg Asp Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ser Val Tyr Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Asn

180 185 190

Thr Leu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Leu Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Asp Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Val Gly Ser Trp Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1221

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1221

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Ser Asp Val His
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Val Ile Tyr Val
180 185 190

Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Gly Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Phe Asp Ser Ser Leu Ser Gly Phe
225 230 235 240

Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1222

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1222

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Thr
145 150 155 160
Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Lys Asn Tyr Val Ser Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Arg Asn Asp
180 185 190
Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Ile Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205
Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Asp Thr
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Leu Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1223
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1223
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Val Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Phe Ile Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ser Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Asn Ile Tyr Tyr Thr Gly Lys Thr Tyr Tyr Ser Pro Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu
65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Ala Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Tyr Phe
100 105 110

Asp Ser Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Leu
180 185 190

Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Leu Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Pro
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1224

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1224

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Pro Val Tyr Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Met Ala Pro Lys Leu Leu Leu Tyr Ala Asn
180 185 190

Asn Gln Arg Pro Ser Glu Leu Pro Asp Arg Phe Ser Gly Thr Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asp Gly Ala Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1225

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1225

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Pro Ser Leu Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Thr Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Phe Asp Ser Ser Leu Ser Gly Lys Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1226

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1226

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Gly Gly Ser Asn Leu Gly Ala Gly Phe Asp Val His
165 170 175

Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Asp
180 185 190
Asn Arg Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Pro Glu Asp
210 215 220
Glu Gly Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Gly Thr Ser Arg Ser Gly
225 230 235 240

Ser Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1227
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1227
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Pro Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr

180 185 190

Asp Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Gln Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Pro

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1228

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1228

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Pro Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn

180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Val Tyr Val Phe

225 230 235 240

Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1229

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1229

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Pro Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Arg Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Arg Phe Asp

100 105 110
Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Ser Trp

165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn
180 185 190
Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Gly Leu Asn Gly Trp Val

225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250
<210> 1230

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1230

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Pro Gly Ala Ser Ala Ser Leu
145 150 155 160

Thr Cys Thr Leu Arg Ser Gly Ile Asn Val Gly Thr Asn Thr Ile Tyr
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Ser Pro Pro Gln Tyr Leu Leu Lys Tyr
180 185 190

Lys Ser Asp Ser Asp Lys His Gln Gly Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe
195 200 205

Ser Gly Ser Lys Asp Ala Ser Ala Asn Ala Gly Val Leu Leu Ile Ser
210 215 220

Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Met Ile Trp His

225 230 235 240

Ser Ser Ala Ser Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1231

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1231

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Ser Ser Ser Ser Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn
180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Gly Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Arg Gly Leu Ser Gly Tyr Val
225 230 235 240

Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1232

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1232

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Pro Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Lys
145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Arg Leu Arg Arg Phe Tyr Ala Ser Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Leu Ile Tyr Gly Lys Asn
180 185 190

Ser Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser Gly
195 200 205

Ala Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ser Leu His Ser Val
225 230 235 240

Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1233

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1233

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Gly Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Ala Val Ile Ser Ser Asp Gly Thr Lys Arg Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ser Arg Asp Asn Phe Val Lys Thr Leu Ser
65 70 75 80

Leu Glu Met His Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Arg Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe
100 105 110
His His Gly Val Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly
145 150 155 160

His Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Ser
165 170 175
Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
180 185 190
Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg
195 200 205
Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly
210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Ser Tyr Val Gly
225 230 235 240
Pro Asn Met Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1234
<211> 258
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1234

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Asp Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn

20 25 30
Ser Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ala Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Thr Asp Tyr Ala
50 55 60
Glu Ser Val Lys Ser Arg Leu Ala Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Leu Ser Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val

85 90 95
Tyr Tyr Cys Ala Arg Ala Thr Lys Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Met
100 105 110
Tyr Tyr Tyr His Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140
Ser Ala Leu Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro His Ser Val Ser Glu Ser

145 150 155 160
Pro Gly Lys Thr Val Thr Ile Ser Cys Thr Arg Ser Ser Gly Ser Ile
165 170 175
Asp Ser Asn Tyr Val Gln Trp Tyr Arg Gln Arg Pro Gly Ser Ser Pro
180 185 190
Thr Thr Val Ile Tyr Glu Asp Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp
195 200 205
Arg Phe Ser Gly Ser Ile Asp Arg Ser Ser Asn Ser Ala Ser Leu Thr

210 215 220
Ile Ser Gly Leu Thr Thr Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser
225 230 235 240
Tyr Asp Ala Arg Asn Gln Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val
245 250 255
Leu Ser

<210> 1235
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1235

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Pro Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Arg Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Arg Phe Asp
100 105 110

Pro Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly
180 185 190

Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser
225 230 235 240

Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1236

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1236

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Asn Ser Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Leu Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg
180 185 190

Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp
210 215 220
Glu Val Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Pro
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1237
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1237

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
20 25 30
Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Lys Ile Gly Ala Asn Tyr Asp Val Gln Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Val Ile Thr Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Gly Leu Gly Glu Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1238

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1238

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ser Ser Ala His Asp Asp Asn Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Ala Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Tyr Tyr Asp Pro Leu Thr Ala Tyr Thr Phe Gln Tyr Phe

100 105 110

Gly Asn Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140

Thr Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160

Val Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala
165 170 175

Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly
180 185 190

Ala Ser Thr Arg Phe Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly
195 200 205

Ser Gly Thr Asp Phe Ser Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp
210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Pro Ile Thr
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 1239

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1239

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110
Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala
145 150 155 160
Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Val
165 170 175
Glu Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190
Lys Leu Leu Met Tyr Glu Asp Glu Lys Arg Pro Ser Glu Ile Pro Asp
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Ala Ile Thr
210 215 220
Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp
225 230 235 240
Asn Ser Leu Ser Ala Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
245 250 255
Leu Gly

<210> 1240
<211> 257
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1240
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr

100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro

145 150 155 160

Gly Gln Arg Val Thr Ile Ala Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly

165 170 175

Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Met Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Leu Ile Ser Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Thr Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp

225 230 235 240

Asn Leu Ser Gly Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1241

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1241

```
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Ile Lys Pro Gly Gly
  1               5                  10                  15
Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Ala Asp Ile Leu Asn Thr Ala
             20                  25                  30
Trp Val Asn Trp Phe Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45
Gly Arg Ile Lys Pro Lys Ala Gln Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Thr
     50                  55                  60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Leu Ser Arg Asp Glu Leu Thr Asn Thr
 65                  70                  75                  80
Leu Phe Leu His Met Ser Ser Leu Arg Thr Asp Asp Ala Ala Val Tyr
                 85                  90                  95
Tyr Cys Ser Ala Gly Leu Gly His Thr Asp Ser Asp Ser Trp Gly Gln
            100                 105                 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala
    130                 135                 140
Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145                 150                 155                 160
Thr Ser Asn Asp Ile Asp Ser His Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
                165                 170                 175
Tyr Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Val Ser Ser Arg
            180                 185                 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
```

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Glu Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Ser Asn Asn Asp Lys Met Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1242

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 1242

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Thr His

20 25 30

Ala Phe His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Lys Phe Gly Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Ile Ala Lys Gly Tyr Tyr Tyr Asp Ser Ser Gly Ala Ser Asp Val

100 105 110

Phe Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Gln Val

145 150 155 160

Ser Ile Ser Cys Ser Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Lys Asn Tyr Val
165 170 175
Tyr Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Phe Leu Ile Tyr
180 185 190

Asp Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Pro Arg Phe Ser Ala Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Pro Gly
210 215 220
Asp Glu Gly Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ala Thr
225 230 235 240
Val Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1243

<211> 258
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1243
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110
Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr

145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Leu Val Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile

165 170 175

Gly Thr Asn Thr Val Asp Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro

180 185 190

Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Asp Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp

225 230 235 240

Asp Ser Arg Gly Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1244

<211> 260

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1244

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Ser Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Leu Ile Asp Tyr

20 25 30

Ser Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Thr Val Pro Leu Ala Asn Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly
145 150 155 160

Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Arg Ser Ser Asn
165 170 175

Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala
180 185 190

Pro Lys Leu Leu Ile His Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile
210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ala Trp
225 230 235 240

Asp Asp Ser Leu Asn Gly His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
245 250 255

Thr Val Leu Gly
260

<210> 1245

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1245

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Gln
20 25 30
Ser Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Val Phe
65 70 75 80
Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Lys Ser Asn Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser

100 105 110
Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Lys Ala
145 150 155 160
Leu Arg Gln Ser Ala Thr Leu Thr Cys Thr Gly Asn Ser Asn Asn Val

165 170 175
Gly Asn Glu Gly Ala Val Trp Leu Gln Gln His Gln Gly Gln Pro Pro
180 185 190
Lys Leu Leu Ile Asp Arg Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Ser Glu
195 200 205
Arg Phe Ser Ala Ser Arg Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser
210 215 220
Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp

225 230 235 240
Ser Gly Leu Ser Val Trp Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1246

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1246

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser
145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Asn Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Asn Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser
195 200 205

Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

His Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Val Ala Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1247

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1247

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser

145 150 155 160

Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Asp Ser Asp Ile
165 170 175
Gly Gly Phe Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln His His Pro Gly Lys Ala
180 185 190
Pro Lys Leu Ile Leu Tyr Glu Val Thr Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ala Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val
210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr
225 230 235 240
Glu Gly Ser Asn Asn Ala Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr
245 250 255
Val Leu Gly

<210> 1248
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1248
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30
Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Arg Thr Pro Arg Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Glu Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Val Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Pro Val Phe Gly Arg

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Ser Val Leu Gly

245

<210> 1249

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1249

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly His Asp Asp Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Ile Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe
100 105 110
Asp His Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr

145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Gly Asp Val Gly Arg Tyr Asn Phe Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln Tyr Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190
Glu Val Thr Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro His Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220
Asp Glu Ala Val Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ala Gly Ser Ile Asn Leu
225 230 235 240
Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1250

<211> 260

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1250

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Arg Lys Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr

100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly

145 150 155 160

Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Phe Ser Asn

165 170 175

Ile Gly Thr Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala

180 185 190

Pro Arg Leu Leu Ile Phe Asn Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro

195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile

210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp

225 230 235 240

Asp Asp Ser Leu Ser Gly His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

245 250 255

Thr Val Leu Gly
260

<210> 1251

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1251

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Ser Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Ser Ser Arg Asp Asn Ser Asp Asn His Leu Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1252
<211> 257
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1252
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110
Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val

145 150 155 160

Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg

165 170 175

Ser Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val

180 185 190

Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg

195 200 205

Phe Ser Ala Ser Thr Ser Gly Asn Thr Gly Ser Leu Ser Ile Thr Gly

210 215 220

Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asp Ser

225 230 235 240

Ser Gly Asn His Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1253

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1253

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Thr Ser Gly Gly Thr Phe Arg Asn Tyr

20 25 30

Gly Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Val Ile Pro Ile Ser Ser Thr Ile Lys Tyr Gly Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Leu Thr Ile Val Ala Asp Asp Leu Thr Asn Thr Thr Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Ala Thr Thr Ser Gln Lys His Asn Lys Tyr Ala Tyr Tyr
100 105 110
Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140
Ala Leu Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
145 150 155 160
Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Ser
165 170 175
Asn Ala Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
180 185 190
Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe

195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Ala Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu
210 215 220
Gln Ser Glu Asp Glu Gly Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser
225 230 235 240
Leu Tyr Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1254

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1254

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
20 25 30
Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140
Pro Ser Ala Ser Gly Thr Ala Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser
145 150 155 160
Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Glu Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Asn Asn Gln Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser
195 200 205
Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Val Tyr
210 215 220
Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Pro Val Phe Gly Arg
225 230 235 240
Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1255

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1255

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Leu Trp Asp Arg Tyr

100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr

145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile

165 170 175

Val Ser Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro

180 185 190

Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp

225 230 235 240

Asp Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1256

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1256

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Met Phe Gly Thr Glu Ser Tyr Gly Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Ile Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Arg Pro Lys Leu Arg Tyr Phe Asp Trp Leu Ser Arg His
100 105 110

Asp Ala Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140

Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ile Ser Gly Ala Pro Gly Gln
145 150 155 160

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Thr Ser Pro Asn Ile Gly Ala Gly
165 170 175

Asp Glu Ile His Trp Tyr Gln Val Ser Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu

180 185 190

Leu Ile Tyr Ser Asn Ile Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe

195 200 205

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Leu

210 215 220

Arg Pro Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Arg Val

225 230 235 240

Val Ser Gly Ser Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1257

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1257

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Lys Ile Thr Cys
145 150 155 160
Gln Gly Glu Ser Leu Arg Gly Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Arg Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Tyr Val Phe Ala Thr Gly
225 230 235 240

Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1258
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1258
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp
20 25 30
Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80
Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser

100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val
145 150 155 160
Ala Leu Gly Gln Thr Val Ser Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg
165 170 175

Asn Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Leu Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu
180 185 190
Leu Val Val Tyr Gly Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg
195 200 205
Val Ser Gly Ser Ser Ser Glu Asp Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly
210 215 220
Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser
225 230 235 240

Ser Gly Asn Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1259
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1259

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Val Ala Lys Glu Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Thr Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Lys Ser Gly Pro Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ile Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Lys Ala His Gly Glu Tyr Gly Arg Asp Tyr Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala

130 135 140

Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly

145 150 155 160

Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ile Leu Arg Ser Tyr Tyr

165 170 175

Ala Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val

180 185 190

Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Thr Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Asn Ser Arg Asp Thr Ser Gly Lys

225 230 235 240

Gln Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1260

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1260

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Ser Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Leu Ile Asp Tyr
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Thr Val Pro Leu Ala Asn Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80
Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110
Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala
145 150 155 160

Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175
Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190
Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
195 200 205
Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr
210 215 220

Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Ala Trp Asp
225 230 235 240
Ser Ser Leu Ser Ala Tyr Val Phe Gly Ser Gly Thr Lys Leu Thr Val
245 250 255
Leu Gly

<210> 1261

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1261

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Ser Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ile Asp Tyr
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Ser Gly Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val
145 150 155 160

Ala Leu Gly Gln Thr Val Thr Ile Thr Cys Gln Gly Ala Ser Leu Arg
165 170 175

Asn Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Lys Gln Lys Pro Pro Gln Ala Pro Val
180 185 190

Leu Leu Val Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Ser Ser Gly Ile Pro Asp Arg
195 200 205

Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Asn Ile Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly

210 215 220

Thr Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser
225 230 235 240

Ser Gly Asp His Val Val Ile Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu
245 250 255

Gly

<210> 1262

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1262

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Ala Thr Ile Thr Gly Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr
145 150 155 160
Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Thr Asn Ser Asn Ile
165 170 175
Gly Gly Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190
Arg Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser
210 215 220
Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Arg Asp
225 230 235 240
Asp Arg Leu Asn Ala His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr
245 250 255
Val Leu Gly

<210> 1263
<211> 259
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1263
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr

100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala

145 150 155 160

Pro Gly Gln Gly Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile

165 170 175

Gly Ala Arg Phe Asp Val His Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Thr Ala

180 185 190

Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Arg Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro

195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile

210 215 220

Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr

225 230 235 240

Asp Ser Arg Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1264

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1264

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Ile Val Leu Thr Gln
130 135 140
Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser
145 150 155 160
Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser
180 185 190

Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205
Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val
210 215 220
Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Val Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1265

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 1265

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr
145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175

Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190

Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser
210 215 220

Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp
225 230 235 240

Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
245 250 255

Leu Gly

<210> 1266
<211> 258
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1266
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp
20 25 30
Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80
Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110
Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala
145 150 155 160
Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175
Gly Ser Asn Thr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Arg Thr Ala Pro

180 185 190

Lys Val Val Ile Tyr Ser Asn Lys Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp

225 230 235 240

Asp Thr Leu Asn Gly Pro Val Phe Gly Ile Gly Thr Lys Leu Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1267

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1267

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Glu Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Val Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Pro Val Phe Gly Arg

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Ser Val Leu Gly

245

<210> 1268

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1268

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr Leu Thr Gln
130 135 140
Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser
145 150 155 160
Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg
180 185 190
Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu
195 200 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr
210 215 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Lys Thr Phe Gly Gln Gly Thr
225 230 235 240

Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1269
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1269
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Arg Phe Leu Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Thr Asp Ser Gly Arg Thr Lys Gln Ala Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ile Met Thr Thr Asp Thr Leu Thr Thr Thr Val Phe
65 70 75 80
Leu Glu Val Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Thr Val Arg Ser Gly Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160
Ser Phe Ser Asn Ile Gly Arg Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175

Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Asn Asn Gln Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Ile Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Asn Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Glu Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1270
<211> 259
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1270

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala
145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175

Gly Ala Gly Tyr Asn Val His Trp Tyr Arg Gln Phe Pro Gly Ala Pro
180 185 190

Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Arg Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro
195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Asp Ala Ser Ala Ser Leu Ala Ile
210 215 220

Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Glu Ser Tyr
225 230 235 240

Asp Asn Ser Leu Ser Gly Ser Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr
245 250 255
Val Leu Gly

<210> 1271
<211> 255
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1271
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Val Ala Arg Glu Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Thr Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Lys Ser Gly Pro Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ile Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Lys Ala His Gly Glu Tyr Gly Arg Asp Tyr Tyr Tyr Tyr

100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140
Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Glu Val Pro Gly Gln
145 150 155 160
Thr Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Phe Asn Ile Gly Lys His

165 170 175
Pro Val Asn Trp Tyr His Gln Val Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Tyr Asn Asn Leu Arg Ser Ser Gly Val Ser Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Arg Gly Leu Val

210 215 220

Ser Asp His Glu Gly Asp Tyr Tyr Cys Ser Ala Trp Asp Asp Thr Leu

225 230 235 240

Arg Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1272

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1272

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His

20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser
145 150 155 160

Gly Ser Asn Ser Asn Ile Gly Gly Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser
195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Ala Ala Arg Asp Asp Arg Leu Asn Ala His Val Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1273

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1273

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110
Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140
Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser
145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Ile Arg Asn Tyr Ala Tyr Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Asp Asn Gln Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Thr Ser
195 200 205
Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Ala Gly Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Pro Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1274
<211> 258
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1274
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Ala Thr
145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile
165 170 175

Gly Gly Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190

Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Leu Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser
210 215 220

Gly Leu Gln Ser Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Trp Asp
225 230 235 240

Asp Ser Leu Asp Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
245 250 255

Leu Gly

<210> 1275

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1275

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp

20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110
Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala

145 150 155 160
Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Ile Ile
165 170 175
Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala
180 185 190
Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile

210 215 220
Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr
225 230 235 240
Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser Phe Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1276

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1276

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Glu Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala
145 150 155 160

Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175

Gly Lys Lys Ser Val Ser Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190

Arg Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr
210 215 220
Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp
225 230 235 240
Asn Ser Leu Gly Val Trp Ala Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
245 250 255
Leu Gly

<210> 1277
<211> 259
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1277
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Thr Asp Asp
20 25 30
Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80
Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser
100 105 110
Ser Tyr His Ser Ala Met Gly Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly
145 150 155 160

Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Asn Ser Asn
165 170 175

Ile Gly Ser Asn Pro Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala
180 185 190

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asn Asp Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro

195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Pro Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile
210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Val Trp
225 230 235 240

Asp Asp Ser Leu Asn Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1278

<211> 263

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1278

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr

100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser

145 150 155 160

Pro Gly Thr Ser Ala Thr Leu Thr Cys Ala Leu Arg Ser Asp Ile Ser

165 170 175

Val Ala Asp Tyr Lys Ile Phe Trp Tyr His Gln Lys Pro Gly Ser Pro

180 185 190

Pro Gln Ser Leu Leu Ser Tyr Lys Ser Asp Ser Asp Lys Glu Gln Gly

195 200 205

Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Ser Asp Ala Ser Ala Asn

210 215 220

Ala Gly Ile Leu Leu Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp

225 230 235 240

Tyr Tyr Cys Val Ile Trp Tyr Lys Asn Ala Trp Val Phe Gly Gly Gly

245 250 255

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

260

<210> 1279

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1279

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Thr Ser Gly Gly Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30
Gly Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Val Ile Pro Ile Ser Ser Thr Ile Lys Tyr Gly Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Leu Thr Ile Val Ala Asp Asp Leu Thr Asn Thr Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Ala Thr Thr Ser Gln Lys His Asn Lys Tyr Ala Tyr Tyr
100 105 110

Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly
145 150 155 160
Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn
165 170 175

Asp Val Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
180 185 190
Leu Ile Tyr Asn Asp Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Tyr Leu Ala Ile Ser Gly Leu
210 215 220
Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr His Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser
225 230 235 240

Leu Asp Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1280

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1280

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser His
20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Lys Phe Ala Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln His Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Phe Asp Val His Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Ser Ser Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr
195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Asn Leu Ser Gly Ser Asn Trp Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1281

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1281

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Thr His

20 25 30

Ala Phe His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Lys Phe Gly Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Ile Ala Lys Gly Tyr Tyr Tyr Asp Ser Ser Gly Ala Ser Asp Val

100 105 110

Phe Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Arg Ala Pro Gly Gln Arg Val

145 150 155 160

Thr Val Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Phe Asp

165 170 175

Val Asn Trp Phe Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Arg Leu Val Ile
180 185 190

Tyr Gly Asn Lys Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Val Ile Thr Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Gln Gly

225 230 235 240

Gly Ser Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1282

<211> 260

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1282

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala
145 150 155 160

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175

Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala
180 185 190

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile
210 215 220

Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr
225 230 235 240

Asp Ser Ser Leu Ser Ala Pro Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val
245 250 255

Thr Val Leu Gly
260

<210> 1283

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1283

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Val Ala Arg Glu Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Lys Ser Gly Pro Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ile Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Lys Ala His Gly Glu Tyr Gly Arg Asp Tyr Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala

130 135 140

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln

145 150 155 160

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn

165 170 175

Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg

210 215 220

Ser Glu Asp Glu Ala Tyr Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Asn Leu

225 230 235 240

Ser Ala Pro Arg Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1284

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1284

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Val Ala Arg Glu Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Lys Ser Gly Pro Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Arg Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ile Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Lys Ala His Gly Glu Tyr Gly Arg Asp Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140

Leu Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln
145 150 155 160
Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Asp Asn Ser Asn Ile Gly Glu Asn
165 170 175
Val Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Arg Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
180 185 190
Ile Tyr Arg Asn Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg
210 215 220
Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu
225 230 235 240
Arg Thr Trp Met Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1285

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1285

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Val Ser Gly Gly Arg Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Leu Ile Pro Met Phe Gly Pro Ala Lys Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Thr Leu Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Tyr Thr Gly Tyr Asp Arg Leu Val Gly Gly Tyr

100 105 110

Tyr Phe Asp Phe Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Gly Arg Tyr

165 170 175

Glu Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu

180 185 190

Ile Tyr Val Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Gly Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Phe Lys Ser Gly Thr Ser Ala Tyr Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Arg Asp Ser Gly Leu
225 230 235 240
Gly Asp Ser Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1286

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1286

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Arg Phe Leu Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Thr Asp Ser Gly Arg Thr Lys Gln Ala Gln Lys Phe
50 55 60

His Arg Arg Val Ile Met Thr Thr Asp Thr Leu Thr Thr Thr Val Phe
65 70 75 80
Leu Glu Leu Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Thr Val Arg Ser Gly Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Thr Val Thr Met Ser Cys Ser Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Pro Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro
165 170 175
Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asp Gln Lys Pro Ser

180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser
195 200 205
Leu Ala Ile Arg Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220
Ser Thr Trp Asp Asp Ser Leu Lys Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1287

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 1287

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Ile Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ala Ser Asn
20 25 30
Gly Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Val Asp Tyr Ala
50 55 60

Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95
Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Thr Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asp
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu
180 185 190

Ile Tyr Gly Ile Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ser Thr Tyr Ala Pro Pro Gly
225 230 235 240
Ile Ile Met Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1288
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1288
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Ile Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ala Ser Asn
20 25 30
Gly Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Val Asp Tyr Ala

50 55 60
Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80
Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140
Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Thr Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asp
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190
Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ser Thr Tyr Ala Pro Pro Gly
225 230 235 240
Ile Ile Met Phe Asp Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1289
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1289
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Glu Arg Ile Lys Asn Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Gly Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1290

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1290

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Met Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asn Tyr

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1291

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1291

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Met Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
             20                  25                  30
Ser Val Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

         35                  40                  45
Ala Lys Ile Ile Pro Asn Ile Asn Lys Ile Glu Tyr Ala Glu Asn Leu
     50                  55                  60
His Asp Arg Leu Ser Ile Ala Ala Asp Thr Ser Thr Asp Thr Val Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Asp Val Trp

            100                 105                 110
Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser
    130                 135                 140
Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys
145                 150                 155                 160
Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys

                165                 170                 175
Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu
            180                 185                 190
Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe
        195                 200                 205
Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr
```

210 215 220

Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1292

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1292

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Leu Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr His Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1293

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1293

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Lys Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1294

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1294

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Arg Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Lys Arg Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Val Glu Gly Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Gly Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Leu Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1295

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1295

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Ser

20 25 30

Val Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Ser Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Gly Asn Ser Asn Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Gly Gly Pro His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Ala

100 105 110

Val Gly Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Thr Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asp

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ser Thr Tyr Ala Pro Pro Gly

225 230 235 240

Ile Ile Met Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1296

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1296

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Glu Gly Phe Ile Pro Val Phe Arg Thr Val Gln Tyr Ser Lys Lys Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Tyr Asp Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Ile Asp Ala Arg Leu Ala Ala Leu Asp Ala Phe Asp Ile
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140
Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys
145 150 155 160

Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Gly Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr
195 200 205
Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1297

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1297

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr His Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1298

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1298

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Thr Leu Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Arg Leu Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg His Arg Ser Arg Ser Cys Ser Ser Thr Ser Cys Arg Asn Asp
100 105 110
Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val
165 170 175
Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr
180 185 190
Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1299
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1299

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Met Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asn Tyr
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys His Cys Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1300

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1300

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Arg Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Gly Thr Phe Lys Tyr Tyr

20 25 30

Ser Tyr Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly His Trp Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Asn Val Ile Arg Asp Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Glu Phe

50 55 60

Arg Gly Arg Ala Thr Ile Thr Ala Asp Gln Leu Thr Thr Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Gly Ala Ala Asp Tyr Leu Asn Gly Gln Tyr Phe Gln Asp
100 105 110
Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140
Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Ile Asn Arg Pro Ser
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205
Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1301
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1301
Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Asn Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ile Asp Tyr
20 25 30

Tyr Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Lys Ser Gly Asp Thr Asn Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gln Lys Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln
145 150 155 160

Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190
Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Val Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu
225 230 235 240
Arg Gly Ser Arg Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1302

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1302

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Asp Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Ala
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Gln Asn Met Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Phe Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1303

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1303

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Leu Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Gly Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ala Asn Ser Gly Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Phe Thr Ala Asp Lys Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ile Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ser Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Ile Asp Ile Gly Gly Asp Asp Ser Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val
130 135 140

Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg
145 150 155 160

Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val
165 170 175

Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg
180 185 190

Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly

195 200 205

Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser
210 215 220
Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
225 230 235 240
Gly

<210> 1304
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1304
Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu
1 5 10 15
Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30
Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser
35 40 45
Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly
50 55 60
Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln
65 70 75 80
Met Ile Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95
Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly
100 105 110
Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1305

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1305

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Gly Thr Phe Ala Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Ile Phe Gly Ser Ala Lys His Thr Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Ser Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Thr Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Gln Gly Val Thr Leu Val Arg Gly Ala Glu Thr Asp Ala

100 105 110

Phe Ala Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1306

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1306

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1307

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1307

Ala Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala Ser

1 5 10 15

Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr Thr

20 25 30

Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met Gly

35 40 45

Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr Met

65 70 75 80

Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1308

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1308

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140

Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln

145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175

Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser
180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Arg Asn Thr Ala Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1309

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1309

Gln Ile Thr Leu Glu Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu

225 230 235 240

Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1310

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1310

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Ala Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Ser Ser Gly Asp Ser Ala Ser Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Thr Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Pro Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe His Arg

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp

130 135 140

Val Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Phe Val Gly Asp

145 150 155 160

Thr Ile Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Thr Tyr Asn Tyr Leu

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr

180 185 190

Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Gly Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Leu Ile Ser Tyr Pro Leu Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 1311

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1311

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn

20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Ile Tyr Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Asn Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Gln Thr Phe Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1312

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1312

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asn Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe

50 55 60

Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Leu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Trp Asp Ala Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1313
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1313
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Arg Asp Gly Ile Asp Ile Leu Leu Val Pro Ala Ala Leu Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1314

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1314

Glu Val Gln Leu Met Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Gly Leu Ser Ser Gly Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ile Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Ser Gln Trp Leu Glu His Asp Val Phe Asp Ile Trp Gly Arg
100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser
130 135 140

Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr
145 150 155 160

Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His
165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205

Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1315
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1315

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn Asn

20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Ser Gly Asp Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Asp Arg Arg Asp Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140
Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val

145 150 155 160
Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1316

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1316

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Asp Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Tyr Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Asp Tyr Ser Gly Ser Ala Asn Tyr Asp Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Ala Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Lys Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Lys Gln Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Leu Gly

100 105 110

Tyr Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser

130 135 140

Glu Leu Ala Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val

145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1317

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1317

Gln Ile Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Val Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1318
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1318

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Leu Gly Ser Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Ala Leu Arg Leu

100 105 110

Glu Asn Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

115 120 125

Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

145 150 155 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Gly Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

225 230 235 240

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1319

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1319

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser His
20 25 30
Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Gly Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Lys Leu Pro Tyr Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Leu Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
180 185 190
Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Leu Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1320

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1320

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
  1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Asn Phe Asn Asp Tyr
             20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45
Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Thr Ile Gly Tyr Ala Glu Ser Val
     50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser
 65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Val Ser Pro Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Pro
            100                 105                 110
His Ala Phe Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
        115                 120                 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp
    130                 135                 140

Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp
145                 150                 155                 160
Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu
                165                 170                 175
Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
            180                 185                 190
Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp
```

210 215 220

Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 1321

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1321

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Gly Pro Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg Tyr Asn Trp

100 105 110

Phe Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val

130 135 140

Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala
180 185 190
Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser
195 200 205

Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe
210 215 220
Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly
225 230 235 240
Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1322
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1322
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr
20 25 30
Gly Phe Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Gly Arg Gly Thr Ser His Arg Ser Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Arg Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Ile Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Val Leu Gly Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160
Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175
Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1323
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1323
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Asn Ser Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Gln Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Glu Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1324

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1324

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Gln Gln Trp Leu Pro Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser
130 135 140

Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr
145 150 155 160
Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His
165 170 175
Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205

Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1325
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1325
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala
20 25 30
Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60
Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Thr Thr Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Lys Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
180 185 190
Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1326

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1326

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu
  1               5                  10                  15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr
             20                  25                  30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Pro Glu Trp Ile
         35                  40                  45

Gly Lys Ile Thr His Ser Gly Ser Thr Thr Tyr Asn Pro Ser Leu Lys
     50                  55                  60

Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Phe Ser Leu
 65                  70                  75                  80

Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                 85                  90                  95

Arg Glu Arg Ala Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Tyr Gly
            100                 105                 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
        115                 120                 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
    130                 135                 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145                 150                 155                 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
                165                 170                 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
            180                 185                 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205
```

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1327

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1327

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Asp Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Ser Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Arg Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Asn Asp Tyr Ala
50 55 60
Val Ser Val Lys Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val
85 90 95
Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Arg Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr
100 105 110
Thr Val Thr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro
145 150 155 160
Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly

165 170 175

Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro

180 185 190

Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr

225 230 235 240

Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1328

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1328

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Glu Lys Glu Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Trp Asp Thr Ser Ala Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Leu Gln Gly Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn Arg Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1329

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1329

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Ser

20 25 30

Ser Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Ser Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe

65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Leu His Ala

100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Ala Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1330

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1330

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Gly Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1331

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1331

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ala Phe Ile Asn Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Leu Gly Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1332

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1332

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Leu Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Gly Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1333

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1333

Gln Val Gln Leu Gln Gln Arg Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Glu Ser Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Gly Ser Leu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1334
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1334
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Leu Ser Asn Phe
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Asn Thr Val Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Arg Glu Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80
Met Glu Met Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Gly Phe Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1335

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1335

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Ile Tyr Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu
65 70 75 80
Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Gly Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Val Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Val Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1336

<211> 251

<212> PRT

<

213> Homo sapiens

<400> 1336

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30
Tyr Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Asn Gly Ala Thr Asn Tyr Ser Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Asn Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1337

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1337

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Glu Gln Pro Gly Gly
  1               5                  10                  15
Ser Leu Thr Leu Ala Cys Ala Ala Ala Gly Phe Ser Phe Asn Ser Tyr
             20                  25                  30
Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45
Ala Val Ile Ser Asp Asp Gly Ser His Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
     50                  55                  60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ser Ser Lys Asn Thr Val Tyr
 65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Asp Gln Gln Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Ile Asp Tyr
            100                 105                 110
Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
    130                 135                 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
                165                 170                 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
            180                 185                 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
    210                 215                 220
```

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1338

<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1338

Val Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1339

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1339

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Pro Leu Ser Leu Thr Cys Val Ile Ser Gly Asp Ser Ser Ser Ser Tyr

20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Asn Ile Asn Tyr Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Asn Arg Ile Thr Ile Ser Val Asp Ala Ser Lys Asn Gln Leu Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg His Val Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Gly His

100 105 110

His Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Ile Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1340
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1340
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Glu Arg Ile Lys Asn Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Gly Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140
Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190
Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1341
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1341
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Ser Val Arg Asn Asp Gly Ser Asn Thr Tyr Tyr Thr Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Thr Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Thr Glu Ser Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Pro

100 105 110

Ser Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1342

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1342

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Val Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1343

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1343

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Glu Ser Val Ser Gly Ser Pro Ala Gln Ser Leu Thr Val
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly His Ser Ser Ser Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Trp
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Pro Ala Asp Lys Ala Val Gln Val Met Asn Tyr Lys
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Ser Ser Met Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Cys Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ala Ala Leu Ile Thr Ile Ser Gly Gln Gln Asp Glu Glu

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Cys Tyr Ser Ser Tyr Thr Ser Ser Ser Pro Leu Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1344

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1344

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Gln Val Val Arg Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Lys Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Lys Tyr

20 25 30

Ala Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Asp Gly Ser Ser Arg Ser Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Glu Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Thr Glu Ser Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Pro

100 105 110

Ser Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1345

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1345

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1346

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1346

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His
20 25 30
Tyr Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Gly Arg Ala Arg Asn Lys Ala Asn Ser Tyr Thr Ile Glu Tyr Ala Ala
50 55 60
Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Ser
65 70 75 80
Leu Phe Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Ala Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Asp Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser

130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val

145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1347

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1347

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Phe Ile Pro Val Phe Arg Thr Val Gln Tyr Ser Lys Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Tyr Asp Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Ser Asp Ala Arg Leu Ala Ala Leu Asp Ala Phe Asp Ile

100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln

165 170 175

Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr

195 200 205

Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1348

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1348

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Thr Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Gly Phe Ala Arg His
20 25 30
Tyr Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Ala Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Trp Val Thr Pro Phe Asn Gly Asn Thr Asp Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Ala Phe
65 70 75 80
Leu Asp Val Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gln Phe Gly Val Leu Pro Asn Tyr Tyr Tyr His Met Asp

100 105 110
Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr

165 170 175
Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp
180 185 190
Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205
Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe

225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1349

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1349

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Val Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Thr Pro Ile Leu Gly Thr Pro Asn Leu Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Lys Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Ile Lys Arg Tyr Asn Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Asp Tyr

100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val

165 170 175

Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr
180 185 190

Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1350

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1350

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Leu Thr Phe Ser Ser His

20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Glu His Tyr Val Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ala Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asp Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Lys Gln Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asp Pro Val Glu

100 105 110

Gly Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1351

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1351

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Phe Thr Asp Phe

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Ile Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Pro Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Phe Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1352

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1352

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Gly Lys Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Val Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110

Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1353

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1353

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Arg Tyr
20 25 30

Pro Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45
Gly Arg Ile Asn Thr Asn Ile Gly Asp Pro Thr Tyr Ala Gln Gly Phe
50 55 60
Glu Gly Arg Phe Val Phe Ser Leu Asp Thr Ala Val Lys Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Ile Asn Ser Leu Lys Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Asp Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Tyr Val Gly Ser
100 105 110
Leu Leu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Ser Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1354

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1354

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Arg Leu Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ala
100 105 110

Arg Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr
115 120 125

Val Ser Asn Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro
145 150 155 160

Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly
165 170 175

Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro
180 185 190

Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser
210 215 220

Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr
225 230 235 240

Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
245 250 255
Gly

<210> 1355
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1355
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30
Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Ser Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Thr Gly Asn Asp Asn Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Ala Leu Gly

245 250

<210> 1356

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1356

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Asn His Pro Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr

100 105 110

Val Pro Thr Gly Pro Leu Glu Leu Lys Asn Trp Gly Arg Gly Thr Leu

115 120 125

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

130 135 140

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly

145 150 155 160

Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp

165 170 175

Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys

180 185 190

Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val

195 200 205

Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

210 215 220

Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser

225 230 235 240

Tyr Thr Thr Arg Gly Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Ala Lys Leu Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1357

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1357

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Arg Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Ala Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Ser Ile Ser Glu Asp Gly Val Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Ala Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Leu Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110
Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160
Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys
180 185 190
Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Gly Gly Asn His Val Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1358
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1358
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Leu Thr Asn Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Asn Gly Gly Arg Thr Thr Tyr Gly Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ser Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Met Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Ile Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val
165 170 175

His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190

Gly Tyr Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Gln Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Pro Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Gly Leu Arg Ala
225 230 235 240

Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1359

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1359

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Thr Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Pro Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
His Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Asn Gly Gly Ser Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ser Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Tyr Asp Val Leu Thr Gly Phe Ser Leu Asp Gly Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr His Val
165 170 175
His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190
Gly Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Thr
225 230 235 240
Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1360

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1360

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Ser Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Arg Ser Tyr
20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Gly His Ile Tyr His Ser Gly Ser Thr Asp Tyr Asn Pro Ser Leu Arg
50 55 60

Ser Arg Val Thr Met Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu
65 70 75 80

Asn Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asp His Tyr Asp Val Leu Thr Gly Ser Tyr Leu Gln Ala Phe Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Asp Ile Gln
130 135 140

Leu Thr Gln Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val
145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Gly Arg Tyr Leu Asn Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Arg Leu Leu Ile Phe Val Thr
180 185 190

Ser Ser Leu His Ser Asp Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser
195 200 205

Gly Thr Asp Phe Ser Leu Thr Ile Ser Asn Leu Gln Pro Glu Asp Phe
210 215 220

Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Thr Asp Pro Thr Phe Gly Gln
225 230 235 240

Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1361

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1361

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Asp Ser Ile Ser Arg Ala
20 25 30

Pro Tyr Tyr Trp Asn Trp Ile Arg Lys Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Tyr Ile Ser Asn Ser Arg Gly Thr Asn Tyr Asn Pro Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Thr Asn Gln Phe
65 70 75 80

Tyr Leu Lys Val Asn Ser Ala Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Gly Arg Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Leu Arg Asn Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ser Leu Gly Gln Ser Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asp Ile Gly Arg His Asn Phe Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190
Asp Val Thr Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln Ala Asp
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Phe Leu Gly Ser Asn Asn Phe
225 230 235 240
Asp Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1362
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1362
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Pro Tyr
20 25 30
Thr Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Asn Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Gly Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His

165 170 175

Trp Tyr Gln His Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala

180 185 190

Lys Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Ser Asp Ser Arg Leu Arg Gly Ser

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1363

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1363

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Ser Asn

20 25 30

Pro Phe Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Ser Pro Met Ser Gly Arg Lys Thr Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Lys Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Met Lys Val Tyr Tyr Lys Tyr Ala Leu Asp Val Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro
130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Pro Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser
145 150 155 160
Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr His Asn Asn Gln Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser
195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Glu Tyr
210 215 220
Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Asn Asn Leu Arg Gly Ser Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1364
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1364
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Thr Ile Ser Asp Ser Ala Asp Arg Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Gly Asn Ser Arg Asn Met Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Asp Ala Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Val Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Arg Tyr Asn Tyr Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Val Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190
Asp Val Asn Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ala Gly Ser Ser Thr His
225 230 235 240
Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1365

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1365

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ile Asp Asp
20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe
65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser
100 105 110

Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser
145 150 155 160

Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Ile Gly Thr Ser Ser Asp Ile
165 170 175

Gly Ala Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala
180 185 190

Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ile Arg Arg Pro Ser Gly Val Ser
195 200 205

Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Asp Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr
225 230 235 240

Thr Thr Ser Thr Thr Leu Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val
245 250 255
Leu Gly

<210> 1366
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1366
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Thr Leu Thr Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Asn Asn Tyr
20 25 30
Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Thr Ser Ser Pro Arg Gly Thr Asn Thr Asn Tyr Ala Lys Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Val Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg His Arg Arg Ala Arg Val Val Val Pro Val Pro Gly Ala Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140
Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Val Gly Thr Ser Thr Val Asn
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Asn Leu Leu Ile Phe Lys

180 185 190

Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr His Cys Ala Thr Trp Asp Asp Asn Leu Asn Ala Trp

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1367

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1367

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala His Asn Gly Gln Thr Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn

100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160
Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Ile Trp Phe
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn
180 185 190
Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1368

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1368

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Leu Ser Ala Gly Thr Phe Thr Asn Arg
20 25 30
Tyr Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp
35 40 45
Val Gly Gly Ile Met Pro Phe His Arg Thr Thr His Tyr Ala Gln Lys
50 55 60
Phe Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Ala

65 70 75 80

Phe Met Glu Met Thr Ser Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Arg Ser Met Ile Val Val Thr Thr Ala Pro Tyr Asp Ala
100 105 110
Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser

130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Gly Val
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val
165 170 175
Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190
Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205
Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly
225 230 235 240
Trp Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1369
<211> 246
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1369
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Arg Phe Leu Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Thr Asp Ser Gly Arg Thr Lys Gln Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ile Met Thr Thr Asp Thr Leu Thr Thr Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Val Arg Ser Gly Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser

130 135 140

Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser

145 150 155 160

Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro

165 170 175

Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser

195 200 205

Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr

225 230 235 240

Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1370

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1370

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala His Asn Gly Gln Thr Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn

100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1371

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1371

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Arg Glu Tyr

20 25 30

Gly Ile Ile Trp Ala Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Gln Asn Gly Lys Thr Asn Leu Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Asn Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ala Ser Gly Pro Gly Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser

130 135 140

Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser

145 150 155 160

Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly

165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Phe Asp Val Thr Ser Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Ala Asn Thr Ala Ser Leu

195 200 205

Thr Ile Ser Gly Leu Gln Asp Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Thr

210 215 220

Ser Tyr Thr Ser Ser Asp Thr Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1372

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1372

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Arg Glu Tyr
20 25 30

Gly Ile Ile Trp Ala Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Gln Asn Gly Lys Thr Asn Leu Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Asn Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ala Ser Gly Pro Gly Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160

Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Thr Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Phe Asp Val Thr Ser Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Ala Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205

Thr Ile Ser Gly Leu Gln Asp Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Thr
210 215 220
Ser Tyr Thr Ser Ser Asp Thr Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Thr Val Leu Gly

<210> 1373
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1373
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60
Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95
Arg Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val

130 135 140

Ile Gln Glu Pro Ser Phe Ser Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gly Leu Thr Ser Gly Ser Val Thr Thr Ser Tyr Tyr Pro Thr

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ala Pro Gly Gln Ala Pro Arg Thr Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Thr Lys Ile Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile

195 200 205

Ile Gly Asn Lys Ala Ala Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Asp Asp

210 215 220

Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Met Gly Ser Gly Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1374

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1374

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Asn Val Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ala Glu Cys Phe

100 105 110

Gln Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser

130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val

145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Asn Tyr Tyr Pro Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Met Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1375

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1375

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Pro Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Arg Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Asp Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Arg Phe Asp
100 105 110
Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Asn Phe Met
130 135 140
Leu Thr Gln Pro His Ser Val Ser Glu Ser Pro Gly Lys Thr Val Thr

145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Arg Ser Ser Gly Asn Ile Ala Ser Lys Tyr Val Gln
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Asp Ser Ala Pro Thr Thr Val Ile Tyr Glu
180 185 190
Asn Asn Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ile
195 200 205
Asp Ser Ser Ser Asn Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Lys Thr

210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Ala Leu
225 230 235 240
Tyr Val Phe Gly Ala Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1376
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1376
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Lys Gly Leu Arg Gln Thr Ala Thr

145 150 155 160

Leu Thr Cys Thr Gly Asn Ser Asn Asn Val Gly Asn His Gly Ala Thr

165 170 175

Trp Leu Gln Gln His Gln Gly His Pro Pro Lys Leu Leu Ser Tyr Arg

180 185 190

Asp Lys Asn Arg Pro Ser Gly Leu Ser Glu Arg Phe Ser Pro Ser Arg

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Pro Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ala Trp Asp Ser Ser Leu Ser Ala Trp

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1377

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1377

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Glu Thr Ala Arg Val
145 150 155 160

Thr Cys Gly Gly Asn Asn Ile Gly Ser Lys Ser Val His Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Gln Pro Gly Gln Ala Pro Val Val Val Ile Tyr Tyr Asp Ser Asp
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Val Trp Asp Ser Ser Ser Asp Leu Tyr Val Phe Gly
225 230 235 240

Ala Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1378

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1378

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Gly Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Asn Ser Asn Ile Gly Thr Thr Tyr Asp Val His

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala

180 185 190

Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Asn Ser Leu Ser Ala Trp

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1379

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (239)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1379

Gln Val Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly Ser Leu

1 5 10 15

Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr Ser Met

20 25 30

Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val Ser Ser

35 40 45

Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys Gly

50 55 60

Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu Gln

65 70 75 80

Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg

85 90 95

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Xaa Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1380

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1380

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Lys Tyr Thr Phe Ala Asn His

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Asn Ile Asn Pro Ser Gly Ser Ser Thr Tyr Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1381

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1381

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Ile Thr Asn Tyr

20 25 30

Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Thr Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Phe Asp Tyr Trp

100 105 110

Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asn Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Gln Ala Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1382

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1382

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp His

20 25 30

Tyr Met Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Thr Arg Asn Lys Ala Asn Ser Tyr Thr Thr Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Leu Thr Asn Leu

65 70 75 80

Leu Phe Leu Gln Leu Asn Gly Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Ile Tyr

85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Gly Pro Gly Val Ile Gly Asn Tyr Asp Tyr Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1383

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1383

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ala Val Ile Leu Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Thr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Asn Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1384

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1384

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Tyr Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Val Ile Asn His Ser Gly Asp Met Ala Ile Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Arg Asp Leu Leu Thr Lys Thr Ile Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Ser Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Val Leu Arg Tyr Ser Ala Gly Leu Gln Gly Ala Phe Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Val

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1385

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1385

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Thr Ser Gly Thr Thr Phe Arg His Ser

20 25 30

Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Leu

35 40 45

Gly His Ile Ile Pro Val Phe Glu Thr Ala His Leu Ser Asp Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Ser Gly Tyr Asn Ser Gly Tyr Phe Glu Ser Tyr Asp Met
100 105 110
Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met

130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser
180 185 190
Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1386
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1386
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Val Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Ser Ser Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Lys Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Arg Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Leu Asn Leu Glu Lys Thr Val Val Arg Gly Phe Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1387

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1387

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Tyr Ile Asn Pro Asn Asn Gly Gly Thr Thr Tyr Val Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Val Asn His Val Leu Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1388

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1388

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Val Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Ser Ser Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Lys Thr Val Phe

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Arg Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Leu Asn Leu Glu Lys Thr Val Val Arg Gly Phe Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Val Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1389

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1389

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

His Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Gly Tyr Ala Gln Gln Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Arg Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Glu Leu Val Trp Phe Gly Glu Ser Asp Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn
180 185 190
Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205
Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1390
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1390
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Thr Glu Ala Arg Asn Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Arg Leu Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Ile Asn Tyr
20 25 30
Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Trp Ile His Pro Gly Asn Gly Lys Thr Lys Tyr Ser Pro Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1391

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1391

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Arg Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Ser Ser Phe Asp Thr Tyr
20 25 30

Thr Met Thr Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Ser Ser Ile Thr Ser Gly Ser Arg Phe Val Tyr Tyr Ala Asp Ser Leu
50 55 60

Lys Gly Arg Ile Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Arg Asn Ser Leu Thr

65 70 75 80

Leu Gln Val Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Gln Arg Leu Phe Ile Asp Ser Trp Gly Arg Gly Thr Met

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala

130 135 140

Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser

145 150 155 160

Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu

165 170 175

Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala

195 200 205

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser

210 215 220

Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 1392

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1392

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Asp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Gly Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Val Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asp Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Pro Gly
100 105 110
Leu Asp Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
145 150 155 160
Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
165 170 175
Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
180 185 190
Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
210 215 220
Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
225 230 235 240
Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1393
<211> 246
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1393
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Asn Phe Asn Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Phe Ile Pro Val Phe Arg Thr Val Gln Tyr Ser Lys Lys Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Tyr Asp Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Ser Asp Ala Arg Leu Ala Ala Leu Asp Ala Phe Asp Ile
100 105 110
Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp

130 135 140
Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160
Gly Asp Ser Leu Arg Ser His Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205
Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220
His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1394

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1394

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Glu Glu Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val His

100 105 110

Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr

145 150 155 160

Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn

165 170 175

Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala

180 185 190

Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Arg Gly Asn His Val

225 230 235 240

Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1395

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1395

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Thr Ser Gly Tyr Ile Phe Ser Lys Tyr

20 25 30

Thr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Gly Thr Lys Tyr Ser Arg Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ser Lys Asp Thr Ser Ala Ser Val Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Leu Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Cys Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1396

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1396

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1397

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1397

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Ile Pro Ile Pro Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Phe Leu Pro Tyr Asp Met
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1398
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1398
Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Asp Glu Arg Ile Lys Asn Tyr Gly Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Gly Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala

100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asp Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1399

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1399

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Ser Val Ser Ser Asn

20 25 30

His Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Thr Tyr Ser Gly Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val Arg

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val Gly

100 105 110

Arg Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1400

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1400

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Phe Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Phe Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Ser Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Thr Asn Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Thr Arg Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Val Arg Arg Asp Ile Leu Thr Gly Phe Tyr Asp Ser Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu
165 170 175

Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly
195 200 205

Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1401

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1401

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Asp Ser Ile Arg Arg Ser

20 25 30

Pro Tyr Tyr Trp Gly Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Thr Val Tyr Tyr Ser Gly His Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Phe Met Asn Gln Phe

65 70 75 80

Ser Leu Arg Leu Ala Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly

100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1402

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1402

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Phe Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Phe Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Ser Ile

65 70 75 80

Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Asp Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln His Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1403
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1403
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Phe Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Thr Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Leu Ile Pro Lys Phe Gly Thr Pro Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Thr Leu Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg His Ser Lys Glu Tyr Asn Trp Asn Tyr Ala Leu Asp Tyr Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1404

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1404

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser His Asn Ala Asp His Thr Tyr Ser Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ala Thr Arg Met Asp Val Leu Thr Arg Tyr Tyr Ser Asp Phe Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140
Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Ala Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160
Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1405

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1405

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Met Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Phe Glu Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr His His
100 105 110

Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140
Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190
Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1406

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1406

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Tyr Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Val Ile Asn His Ser Gly Asp Met Ala Ile Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Met Thr Arg Asp Leu Leu Thr Lys Thr Ile Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ala Pro Ser Tyr His Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly
130 135 140

Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp
145 150 155 160

Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190

Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser
210 215 220
Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 1407
<211> 255
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1407
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30
Tyr Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Met Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Asn Ala Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Arg Asp
100 105 110

Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
145 150 155 160
Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr

165 170 175

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu
180 185 190
Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe
195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
210 215 220
Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg
225 230 235 240

Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1408
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1408

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1409

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1409

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Glu Asn Lys Pro Val Thr

1 5 10 15

Ser Gly Lys Val Ser Cys Lys Ala Thr Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Pro Arg Gln Ala Pro Gly His Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Glu Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Tyr Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Ser Arg Asp Ser Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Asp Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Asp Ala Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met

100 105 110

Gly Ser Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

145 150 155 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Gly Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

225 230 235 240

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1410

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1410

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Gln Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Asn Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Gly Thr Phe Gly Ser Ser

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Ile Pro Val Leu Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val Asn
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Thr Arg Lys Tyr Thr Ser Ser Pro Pro Tyr Asn Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile
130 135 140
Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg
145 150 155 160

Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys
180 185 190
Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp
210 215 220

Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe
225 230 235 240
Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 1411

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1411

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Leu Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Leu Ile Ser Ser Asp Gly Ser His Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Val Asn Ser Glu Asn Thr Leu Phe
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Gly Phe Asp
100 105 110

Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Ser Gly Gly Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Lys Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Ser Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asp
180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Arg Gly Ser Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1412

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1412

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Thr Leu Val Ser Tyr Tyr
100 105 110

Asn Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Lys Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1413

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1413

Gln Ala Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Leu Val Asp Gly Gly Pro Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Gly Glu Arg Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asp Gly Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1414

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1414

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Val Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Ser Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Lys Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Glu Arg Gly Ser Tyr Ser Ser Gly Tyr Ser Gly Ala Phe Asp

100 105 110

Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr
165 170 175

Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp
180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205

Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1415

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1415

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Leu Gly Thr Val Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Leu Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Ile Val Asn

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Ser Gly Gly Tyr Ser Tyr Gly Ser Arg Asp Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1416

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1416

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Glu Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Ala Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Arg Gly Val Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Thr Tyr

100 105 110

Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Arg Thr Met Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr

145 150 155 160

Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly

180 185 190

Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asp Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1417

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1417

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Gly Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1418

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1418

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Glu Asn Lys Pro Gly Asp

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser His

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Val Ile Asn Pro Thr Gly Ser Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asp Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Val Ser Gly His Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Arg

100 105 110

Tyr Phe Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1419

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1419

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Val Ile Ile Pro Met Ile Gly Thr Pro His Tyr Ala Pro Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val Asn

65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Ser Leu Ser Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gln Lys Asn Tyr Tyr Glu Ser Ser Gly Tyr Leu Glu His

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Ile Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1420

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1420

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser His Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr

165 170 175

Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp

180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1421

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1421

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ala Tyr Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Phe
100 105 110
Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Thr Met Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser
180 185 190
Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala

210 215 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1422
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1422
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly

165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu

195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala

210 215 220

Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1423

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1423

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110

Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Asp

245

<210> 1424

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1424

Arg Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser

130 135 140

Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu

145 150 155 160

Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro

165 170 175

Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp

180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Ser Thr Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr

195 200 205

Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp

210 215 220

Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

225 230 235 240

Leu Gly

<210> 1425

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1425

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Ala

100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1426
<211> 246
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1426
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140

Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175

Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser
180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1427

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1427

Glu Ala Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Thr Arg Gly Tyr Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Glu Leu
100 105 110

Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Pro Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Ala Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1428

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1428

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Ser Val Ile Ser Lys Asp Gly Asn Lys Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Gln

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1429

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1429

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr
             20                  25                  30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
     50                  55                  60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
            100                 105                 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
    130                 135                 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145                 150                 155                 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu
                165                 170                 175

Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro
            180                 185                 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly
        195                 200                 205

Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
```

210 215 220

Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1430

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1430

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly

165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu
195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240
Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1431
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1431
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Leu Ser Ser Ser
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Lys Asp Arg Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190
Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1432
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1432
Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Gln Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Gly Ile His Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Thr Ser Asn Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Thr Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Met Val Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Ser Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Val Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Ser

100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1433

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1433

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser
130 135 140

Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu
145 150 155 160
Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
165 170 175
Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr
195 200 205

Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp
210 215 220
Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Arg Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240
Leu Gly

<210> 1434
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1434
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1435

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1435

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Asn Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Gln Trp Leu
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Thr Ser Asn Phe Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Leu Thr Met Ser Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asp Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Leu Tyr Phe Glu Asp Thr Asn Tyr Arg His Gly Asp Ala
100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1436

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1436

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Gly Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly

165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu

195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala

210 215 220

Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1437

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1437

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Trp Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1438

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1438

Gly Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Gly Ser Ser

20 25 30

Pro Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Asp Ile Val Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly

100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser

130 135 140

Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu

145 150 155 160

Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro

165 170 175

Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp

180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr

195 200 205

Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp

210 215 220

Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

225 230 235 240

Leu Gly

<210> 1439

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1439

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Asn Met Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp
100 105 110

Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1440

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1440

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Phe Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Thr Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Leu Ile Pro Lys Phe Gly Thr Pro Lys Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Thr Leu Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Ser Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg His Ser Lys Glu Tyr Asn Trp Asn Tyr Ala Leu Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140
Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1441

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1441

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Asp Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Pro Phe Asp Asp Tyr
20 25 30

Asp Met Asn Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Ser Tyr Ile Thr Val Arg Gly Thr Ser Val Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Met Lys Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Arg Ser Gln Phe Asp Phe Leu Thr Gly Val Asp Arg Tyr
100 105 110

His Pro Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1442

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1442

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Lys Tyr Tyr

20 25 30

Thr Phe Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly His Trp Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Asn Pro Ile Arg Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Ser

50 55 60

Arg Gly Gly Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Glu Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Ala Glu Gly Ala Ala Asp Tyr Leu Asn Gly Gln Tyr Phe Gln His

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln His Ser Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser
180 185 190
Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205
Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1443
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1443
Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His

165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala

195 200 205

Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1444

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1444

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser

130 135 140

Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu

145 150 155 160

Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro

165 170 175

Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp

180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr

195 200 205

Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp

210 215 220

Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

225 230 235 240

Leu Gly

<210> 1445

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1445

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Lys Val Lys Arg Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Pro Ser Gly Ala Thr Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Thr Ser Asn Phe Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Leu Thr Met Ser Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Asp Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Leu Tyr Phe Glu Asp Thr Asn Tyr Arg His Gly Asp Ala
100 105 110
Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1446
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1446

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Val Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Ala Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Pro Thr Tyr Gly Met
100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser
180 185 190

Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Ser Asp Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1447

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1447

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Gly Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Gly Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Trp Asp
100 105 110

Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys
145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190

Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser

225 230 235 240

Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1448

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1448

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Ser

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Ser Thr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Ser Tyr His Asp Tyr

100 105 110

Gly Leu Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val

165 170 175

Lys Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr

180 185 190

Gly Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Val Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Arg Gly

225 230 235 240

Ser Arg Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1449

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1449

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn

20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Ile Tyr Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Asp Arg Leu His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Gln Thr Asp Asp

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ala Arg Ser Thr
225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1450

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1450

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Phe
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Ile Pro Val Phe Gly Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Phe Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Leu Thr Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Glu
100 105 110
Asp Ala Phe Asp Met Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190
Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240
Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1451

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1451

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Val Ile Asn Pro Ser Gly Asp Gly Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val

130 135 140

Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser

145 150 155 160

Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1452

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1452

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Thr Tyr Asn Gly Asp Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Ala Ser Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr

100 105 110

Ala Pro Ala Gln Gly Val Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu

115 120 125

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

130 135 140

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly

145 150 155 160

Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp

165 170 175

Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys

180 185 190

Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val

195 200 205

Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

210 215 220

Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser

225 230 235 240

Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1453

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1453

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asp

20 25 30

Ser Val Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp His Thr Asp Tyr Ala

50 55 60

Val Ser Leu Lys Ser Arg Met Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Arg Asn

65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val

85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Gly Ala His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His

100 105 110

Asn Tyr Tyr His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

130 135 140

Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser

145 150 155 160

Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val

165 170 175

Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala
180 185 190

Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser
195 200 205

Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr
225 230 235 240

Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
245 250 255

Leu Gly

<210> 1454

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1454

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Gln Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Asn Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Gly Thr Phe Gly Ser Ser
20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Val Leu Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val Asn
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Thr Arg Lys Tyr Thr Ser Ser Pro Pro Tyr Asn Tyr Tyr
100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Arg Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1455

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1455

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Thr Gly Gly Ile Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Tyr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Ile Leu Gly Thr Thr His Tyr Ala Pro Glu Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu

165 170 175

Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly

195 200 205

Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1456

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1456

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gln His Asp Ile Leu Thr Gly Val Tyr Tyr Gly Met Asp
100 105 110

Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu
130 135 140
Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160
Ile Thr Cys Gln Gly Asp Gly Leu Arg Asn Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn
180 185 190
Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Val Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205
Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Arg Ala Glu Asp Glu Gly
210 215 220
Val Tyr Tyr Cys Asn Tyr Arg Asp Ser Ser Gly Ala Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1457
<211> 245
<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1457

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala
130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Ala Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser
145 150 155 160

Tyr Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly
165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly
180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu
195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220

Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1458

<211> 260

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1458

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Gly Ile Ser Gly Asn Ala Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser
50 55 60

Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu
65 70 75 80

Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Asp Tyr Pro Gly Ser Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr
100 105 110

Leu Phe Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr
115 120 125

Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser
145 150 155 160

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser
165 170 175

Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala
180 185 190

Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile
195 200 205

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val
210 215 220

Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser
225 230 235 240

Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
245 250 255

Thr Val Leu Gly
260

<210> 1459

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1459

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Gly Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1460

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1460

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Glu Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Gly Thr Phe Arg Thr Ala

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Leu Gly Pro Pro Asn Tyr Ala Gln Ile Leu

50 55 60

Lys Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Ala Arg Arg Val Gly Val Leu Gly Gly Lys Asn Ala Phe Glu

100 105 110

Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1461

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1461

Gln Val Gln Leu Val Gln Thr Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Tyr Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln His Asp Ile Leu Thr Gly Gly Tyr Tyr Gly Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr

165 170 175

Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp

180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1462

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1462

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1463

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (49)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (53)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (54)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400

> 1463

Arg Val Gln Cys Gln Lys Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Arg Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Lys Asn Tyr
20 25 30

Asp Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Xaa Arg Thr Arg Xaa Xaa Ala Asn Ser Tyr Thr Thr Glu Tyr Ala Ala
50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Ser
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Glu Gly Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110

Pro Leu Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
145 150 155 160
Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
165 170 175
Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
180 185 190

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
210 215 220
Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser
225 230 235 240
Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1464
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1464
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly

165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu

195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala

210 215 220

Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210

> 1465

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1465

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ile Phe Ser Ser Asn

20 25 30

Gly Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ala Ile Ile Pro Met Phe Lys Thr Ala His Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Asn Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Ser Ser Gln Asn Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Gly Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Thr Leu Ala Ile Ala Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ser Ala Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1466

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1466

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Thr

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Thr Asn Ile Gly Arg Asp Arg

165 170 175

Val Thr Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr Pro Pro Lys Leu Leu Ile

180 185 190

Tyr Lys Thr Ser Gln Arg Pro Ser Arg Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Arg Ser

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Val Val Trp Asp Asp Ser Leu Arg

225 230 235 240

Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1467

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1467

```
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Arg Ser
             20                  25                  30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Ile
         35                  40                  45

Gly Gly Ser Ile Pro Ile Phe Gly Pro Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Ile Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Gly Val Val Trp Val Ala Tyr Gly Asp Val Gly Ile Tyr Gly
            100                 105                 110

Phe Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser
    130                 135                 140
Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145                 150                 155                 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Thr Asp Leu Gly Asp Tyr Ser Ser
                165                 170                 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Ile Ile
            180                 185                 190
Tyr Asp Val Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Asp Arg Phe Ser Gly
        195                 200                 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Ala Leu Gln Ala
    210                 215                 220
```

Asp Asp Glu Ala Asp Tyr His Cys Gly Ser Tyr Thr Asp His Leu Thr
225 230 235 240

Arg Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1468

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1468

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Phe Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Asp Phe Glu Thr Thr Tyr Tyr Ser Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Cys Thr Ser Thr Ser Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg His Asp Tyr Tyr Ile Met Thr Ala Ala His Tyr Tyr Tyr Asp
100 105 110

Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu
130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn
180 185 190

Ser Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Ile His Leu Gly Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1469

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1469

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Asp Val Lys Asn Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Leu Asn Tyr
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Lys Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Ser Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Ile Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser
100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg
145 150 155 160
Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr
165 170 175

Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Gly Ser Leu Ser
225 230 235 240

Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1470
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1470
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Asp Ala Phe Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1471

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1471

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Pro Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala

20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Ala Asp Tyr Ala Ala

50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr

65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Asp Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Asp Val Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Trp Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Ile Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1472

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1472

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1473

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1473

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Ala Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly His Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Lys Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1474

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1474

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Arg Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ala Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Met His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Gly Leu

100 105 110

Ala Phe Asp Met Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Thr Tyr Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1475

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<220><221> Site

<222> (27)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<220><221> Site

<222> (30)

<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids

<400> 1475

Gln Val Gln Leu Gly Ala Val Leu Gly Ala Lys Val Lys Lys Pro Gly

1 5 10 15

Ser Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Xaa Gly Thr Xaa Arg Gly

20 25 30

Tyr Thr Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp

35 40 45

Met Gly Arg Ile Asn Pro Met Ser Asn Gly Ala Asn Tyr Ala Gln Lys

50 55 60

Phe Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala

65 70 75 80

Tyr Leu Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Arg Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gln Tyr Pro Ala Glu Phe
100 105 110
Phe His Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser
130 135 140

Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr
145 150 155 160
Val Thr Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Val Arg Asn Phe Tyr Ala Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gly
180 185 190
Gln Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Gly Val Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Thr Asn Pro Val
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1476
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1476
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Ser Ser
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Ser Asn Ser Pro Val Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Arg Leu Thr Thr Thr Ala Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Gly Leu Lys His Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Phe Gly Val Ile Gly Asp Tyr Arg Pro Phe Asp Tyr Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1477

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1477

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Ser Ser Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Glu Thr Val Pro Ile Leu Gly Thr Gln Thr Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Thr Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Ser Ser Asn Pro Val Tyr Gly Leu Asp Val Trp Gly Arg Gly
100 105 110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala
130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser
145 150 155 160
Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly
165 170 175
Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu
195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220
Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240
Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1478

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1478

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Ser Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1479

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1479

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1480

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1480

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Asp Asn Tyr
20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asp Gly Asp Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Asp Arg Asp Ile Leu Thr Asn Tyr Tyr Leu Glu Tyr Phe
100 105 110

Gln His Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser

145 150 155 160

Ile Thr Cys Ser Gly His Asn Leu Gly Asp Lys Tyr Val Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Val Leu Val Ile Tyr Gln Asp Thr

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Ser Cys Gln Thr Trp Asp Gly Ser Thr Ser Ser Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1481

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1481

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Val Ser Gly Gly Ser Phe Thr Asp Asp

20 25 30

Ser Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Thr Ile Pro Leu Ala Asn Arg Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ala Thr Val Phe

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser
100 105 110
Ser Tyr His Ser Ala Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr
145 150 155 160
Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175
Gly Gly His Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190
Lys Leu Leu Ile Phe Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Ala
195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser
210 215 220
Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp
225 230 235 240
Asp Ser Leu Asn Gly His Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
245 250 255
Val Leu Gly

<210> 1482
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1482
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Val Pro Ile Leu Gly Arg Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Lys Thr Leu Gly Asp Gln Leu Val Glu Ala Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Asp Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala

130 135 140

Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Thr Val Ser Val Ala Leu Gly

145 150 155 160

Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Thr Thr Tyr Tyr

165 170 175

Gly Ser Trp Tyr Gln His Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile

180 185 190

Phe Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Arg Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Arg Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Asn Ser Asp Asn

225 230 235 240

Asp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1483

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1483

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Asn Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Ser His

20 25 30

Thr Phe Ala Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Asp Thr Ala Val Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Leu Gly Arg Thr Ser Arg Asp Leu Leu Thr Gly Tyr His Phe

100 105 110

Tyr Asn Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala

130 135 140

Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly

145 150 155 160

Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Gly Ser Tyr

165 170 175

Ala Asn Trp Tyr Arg Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Met

180 185 190

Tyr Gly Arg Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn
225 230 235 240
Pro Asp Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1484

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1484

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Val Val Pro Gly Phe Glu Thr Thr Asn Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Trp Thr Ala Thr Ser Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Asn Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Ser Leu Tyr Tyr Phe Asp
100 105 110
Ser Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu
130 135 140
Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160
Ile Thr Cys Gln Gly Asp Asn Leu Arg Thr Tyr Pro Pro Thr Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Leu Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Phe Asn Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asp Tyr Ser Gly Asn Gln Val Ile Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1485

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1485

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Asp Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Pro Gly Ala Ser
145 150 155 160
Ala Ser Leu Thr Cys Thr Leu Arg Ser Asp Ile Asn Leu Glu Thr Ser
165 170 175
Arg Ile Tyr Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Ser Pro Pro Arg Tyr Leu
180 185 190

Leu Arg Tyr Gln Ser Asp Ser Asp Asn His Leu Asp Ser Gly Val Pro
195 200 205
Ser Arg Phe Ser Gly Ser Lys Asp Ala Ser Ala Asn Ala Gly Ile Leu
210 215 220
Leu Ile Ser Gly Val Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr His Cys Met
225 230 235 240
Ile Trp His Ser Gly Gly Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1486
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<220><221> Site
<222> (52)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<220><221> Site
<222> (84)
<223> Xaa equals any of the naturally occurring L-amino acids
<400> 1486
Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Lys Ala Ser Gly Leu Thr Phe Asn Ser His
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Gly Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ala Asn Ile Xaa Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Met Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Xaa Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Val Arg Asp Arg Ala Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Asp Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu
130 135 140
Leu Thr Gln Asp Pro Ala Met Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Trp
145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Ser Tyr Ala Ser Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Met Tyr Ala Lys Asn
180 185 190
Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205
Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asp Ser Arg Asp Ser Ser Arg His His Val Met Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1487
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1487

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile His Thr Asn
180 185 190

Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Arg Ser Leu Ser Ala Trp Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1488

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1488

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140

Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln
145 150 155 160

Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Lys Leu Arg Asn Lys Tyr Ala
165 170 175

Phe Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Ala Leu Ile Ile Tyr
180 185 190

Gln Asp Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Asn Ala Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Leu Ala Met

210 215 220

Asp Glu Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Thr Trp Asp Ser Ser Ala Gly Asn

225 230 235 240

Ala Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1489

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1489

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Ser Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Ser Gly Ala Thr Asn Ser Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Ser Asn Asp Ile Leu Thr Gly Trp Gly Gly Tyr Asn Trp

100 105 110

Phe Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp
165 170 175
Val His Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190
Phe Asn Asn Ser Gly Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Tyr Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser
225 230 235 240
Gly Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1490
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1490
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser

20 25 30
Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140
Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln

145 150 155 160
Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Asn Tyr Phe Ala
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Ile Ile Tyr
180 185 190
Gly Lys Thr Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Arg Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Lys

210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His
225 230 235 240
Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1491
<211> 244
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1491
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30
Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Thr Ser

130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Asn Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala

210 215 220

Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1492

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1492

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Arg Ser Gly Ser
145 150 155 160

Asn Ile Gly Ala Gly Asn Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly
165 170 175

Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly
180 185 190

Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu
195 200 205

Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220

Ser Tyr Asp Asn Arg Leu Ser Gly Gly Asp Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1493

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1493

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
             20                  25                  30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
         35                  40                  45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
     50                  55                  60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
 65                  70                  75                  80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                 85                  90                  95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
            100                 105                 110
Met Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
    130                 135                 140
Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145                 150                 155                 160

Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Ala Thr Asn Ala Val Asn Trp
                165                 170                 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn
            180                 185                 190
Thr Glu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
        195                 200                 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
    210                 215                 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Ala Gly Gln Gly
```

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1494

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1494

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Ser Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Asn Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr

165 170 175

Glu Val His Trp Tyr Gln Leu Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Gly Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Ala Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asn Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Arg Ser Leu
225 230 235 240
Ser Gly Ser His Ala Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
245 250 255
Gly

<210> 1495
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1495
Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Ser

20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ala Glu Tyr Phe
100 105 110
Gln His Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Ser Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asn

180 185 190

Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Gly Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Asn Ser Leu Asn Gly Val

225 230 235 240

Leu Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1496

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1496

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Val Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Ile Ser Ala Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Val Pro Ala

100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Gly Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Tyr Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Ile Val Asn Glu

180 185 190

Val Asn Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asn Tyr Tyr Cys Ala Ser Tyr Ala Gly Asn Asn Asn Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1497

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1497

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Met Ile Pro Thr Phe Gly Thr Ala Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110
Phe His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala

145 150 155 160
Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile
165 170 175
Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala
180 185 190
Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro
195 200 205
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile

210 215 220
Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr
225 230 235 240
Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr
245 250 255
Val Leu Gly

<210> 1498
<211> 244
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1498

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser
130 135 140

Gly Ala Pro Gly His Ser Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser
145 150 155 160

Asn Ile Gly Gly Asn Ser Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr
165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Gly Lys Arg Pro Ser Gly Ile
180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Ala
195 200 205

Ile Ala Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr
210 215 220

Trp Asp Ser Ser Leu Ser Ala Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1499

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1499

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Val Phe Ala Ser Ser
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Met Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Arg Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
100 105 110

Val Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140

Glu Thr Thr Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly
145 150 155 160

Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Arg Asn Ser
165 170 175

Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu
180 185 190

Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu

210 215 220

Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Pro

225 230 235 240

Val Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 1500

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1500

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Thr His

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Phe Ala Gln Lys Val

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr His Thr Pro Leu

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp

210 215 220

Gln Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Ala Val

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1501

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1501

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile

145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Gln Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Val Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Ser
180 185 190
His Arg Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Thr Ser
195 200 205
Asp Thr Ala Ala Thr Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu

210 215 220
Ala Asp Tyr Phe Cys Gly Ala Trp Asp Ser Lys Leu Asn Ala Tyr Val
225 230 235 240
Phe Gly Thr Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1502

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1502

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser

20 25 30
Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Gly Arg Val Ile Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu

130 135 140

Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Leu Ser Val Ser Pro Gly Gln

145 150 155 160

Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly Asp Lys Leu Gly Asp Lys Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ser Pro Val Met Val Ile Tyr

180 185 190

Gln Asp Arg Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Asn Ser Gly Asn Ala Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met

210 215 220

Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Arg Thr Thr Ala Asp

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1503

<211> 261

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1503

Glu Val Gln Leu Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro

1 5 10 15

Gly Arg Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser

20 25 30

Asn Phe Asp Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Val Ala Val Ile Ser Tyr Asn Gly Arg Thr Lys Tyr Tyr Leu Asp

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Ile Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys His Thr

65 70 75 80

Val Asp Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Ala Lys Gly Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr

100 105 110

Pro Tyr Leu Tyr Tyr Gly Leu Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

130 135 140

Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser

145 150 155 160

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser

165 170 175

Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr

180 185 190

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Ser His Arg Ser Ser Gly Val

195 200 205

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala

210 215 220

Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Ala Tyr Tyr Cys Glu Ser

225 230 235 240

Arg Asp Asp Ser Leu Asn Gly Asn Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

245 250 255

Leu Thr Val Leu Gly

260

<210> 1504

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1504

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Asn Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asp Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Arg Gly Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser

100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ile Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr

165 170 175

Asp Val His Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Gly Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Ala Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asn Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Asn Arg Leu

225 230 235 240

Ser Gly His Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1505

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1505

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ile Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Ser Asp Asp Val His

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Arg Leu Val Ile Tyr Gly
180 185 190

Asn Asp Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Ser Ala
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1506

<

211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1506

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Ala Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60
Gly Lys Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Ile Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ile Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Ser Val Asp Val His
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Arg Leu Val Ile Tyr Gly

180 185 190
Asn Glu Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Ser Ala
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1507

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1507

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Arg Glu Tyr
20 25 30
Gly Ile Ile Trp Ala Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Gln Asn Gly Lys Thr Asn Leu Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Thr Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Thr Asn Leu Arg Val Asp Asp Thr Val Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ala Ser Gly Pro Gly Trp Phe Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser

130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Gly Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala

210 215 220

Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1508

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1508

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Arg Phe Asn Arg Tyr

20 25 30

Ala Thr Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Leu Phe Gly Thr Thr Lys Tyr Ala Gln Arg Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Thr Asp Arg Phe Gly Ala Lys Asp Val Thr Ala Arg Trp Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp

165 170 175

Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile

180 185 190

Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Val Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser

225 230 235 240

Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1509

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1509

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gln Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Glu Gly
100 105 110

Gly Trp Phe Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140
Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly
145 150 155 160
Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr
165 170 175

Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile
180 185 190
Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn
225 230 235 240

Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1510

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1510

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Val Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Phe Ile Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ser Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Asn Ile Tyr Tyr Thr Gly Lys Thr Tyr Tyr Ser Pro Ser
50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu
65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Ala Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Tyr Phe
100 105 110

Asp Ser Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Thr Thr Val Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser
180 185 190

Asn Asp Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Pro His Val Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1511
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1511
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Lys Tyr
20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Asn Ile Lys Glu Asp Gly Arg Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Val Arg Gly Arg Asn Tyr Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Asn Phe Asn
100 105 110

Leu Gly Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140
Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly
145 150 155 160
Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Asn Tyr Tyr

165 170 175

Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile
180 185 190
Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Ser Ser Gly Ile Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala
210 215 220
Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Thr Thr Gly His
225 230 235 240

His Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1512
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1512
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Glu Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Tyr Lys Ser Tyr Ala Asp Ser Met
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Ser Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Tyr Phe Asp

100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Asp Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Gly Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ala Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn

180 185 190

Asn Leu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Ala Thr Ser Ala Ala Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Thr Leu Asn Ala Glu Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1513

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1513

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Gly Arg

20 25 30

Thr Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Asp Pro Pro Tyr Gly Glu Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Glu Asp Thr Leu Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Arg Lys Ala Gln Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser

130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Ser Ala

145 150 155 160

Asn Ile Gly Thr Ile Tyr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Ala

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Phe Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ser Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr

210 215 220

Trp Asp Asp Ser Leu Arg Arg Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1514

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1514

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Gln Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

Trp Ile Ser Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Asp Pro Ser Asn Ser Tyr Asp Asp Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Lys Gly Arg Val Ile Ile Ser Ser Asp Glu Ser Asn Ala Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Val Trp Asp Ser Leu Gln Ala Ser Asp Ser Ala Thr Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Leu Lys Ala Pro Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr His Leu
100 105 110

Pro Lys Trp Phe Asp Thr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro
145 150 155 160
Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Asn Thr Ser Asn Ile Gly
165 170 175

Thr Asn Tyr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys
180 185 190
Leu Leu Ile Tyr Arg Asn His Gln Trp Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg
195 200 205
Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly
210 215 220
Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp
225 230 235 240

Ser Leu Arg Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu
245 250 255
Gly

<210> 1515
<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1515

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val
130 135 140

Ser Val Ala Pro Gly Lys Thr Ala Arg Ile Thr Cys Gly Gly Asp Asn
145 150 155 160

Ile Gly Ser Lys Ser Val His Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
165 170 175

Pro Val Leu Val Thr Asp Tyr Asp Ile Asp Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190

Glu Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile
195 200 205

Ser Arg Val Glu Gly Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Val Trp
210 215 220

Asp Ser Val Thr Asp His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1516

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1516

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Arg Ser
145 150 155 160

Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly
165 170 175

Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Asp Asn Asn Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu

195 200 205

Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln

210 215 220

Ser His Asp Ser Ser Leu Gly Gly Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1517

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1517

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Val

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Trp Val Thr Ile
145 150 155 160
Pro Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
165 170 175

Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn
180 185 190
Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asn Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly His Val
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1518
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1518
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ala Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Arg
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Gly Pro Met Ser Gly Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Gly Arg Tyr Tyr Asp Met Leu Thr Arg Gly Gly Tyr Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Val
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Tyr Asn Ser Val Asn Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn
180 185 190
Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Tyr Asp Ser Leu Ser Gly His Val
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1519
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1519
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Arg Gln Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Ser Val
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly
180 185 190

Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Val Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Thr
225 230 235 240

Ile Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1520

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1520

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Glu Val Lys Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Arg Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Lys Thr Ser Phe Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Ser Thr Thr Thr Val Asp
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Thr Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Met Gly Tyr Phe
100 105 110

Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140
Val Thr Gln Pro Pro Ser Ala Pro Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Lys Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190
Glu Val Asn Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Glu Gly Ser Asn Asn Ala
225 230 235 240

Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1521

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1521

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser
145 150 155 160

Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly
165 170 175

Thr Val Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asp Ser His Arg Pro Ser Gly
180 185 190

Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu
195 200 205

Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220

Ser Phe Asp Asn Ser Leu Ser Ala Ser Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1522

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1522

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Met Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys
145 150 155 160

Val Thr Ile Pro Cys Ser Gly Gly Ser Ser Asn Ile Gly Thr Arg Tyr
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly Thr Val Pro Lys Leu Ile Ile
180 185 190
Tyr Asp Asn Asp Lys Arg Pro Ser Gly Ile Ser Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Phe Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr
210 215 220
Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Arg Ser Leu Asn
225 230 235 240

Ala Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1523
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1523
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30
Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu

100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Ala Gln Thr Val Val Ile Gln Glu Pro Ser Leu Thr

130 135 140

Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys Ala Ser Ile Thr Gly

145 150 155 160

Ala Val Thr Ser Gly Asn Tyr Pro Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly

165 170 175

Gln Ala Pro Arg Ala Leu Ile Tyr Ser Thr Asp Asn Lys His Ser Trp

180 185 190

Thr Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Leu Leu Gly Asp Lys Ala Ala Leu

195 200 205

Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Leu

210 215 220

Leu Tyr Tyr Gly Gly Ala Gln Pro Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1524

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1524

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Thr Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Met

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser

130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Thr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Pro Asp Arg Val Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala

210 215 220

Trp Asp Asp Ser Phe Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1525

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1525

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Lys Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asp Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ala Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Ser Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser
100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140
Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160
Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Lys
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190
Ile His Asp Val Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Ser Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ser Ser Gly
225 230 235 240

Thr Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1526

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1526

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Ala Thr Asn His Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Asp Val Ser Gly Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Arg Arg Asp Asp Leu Thr Gly Tyr Leu Tyr Asp Ala

100 105 110

Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser

130 135 140

Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr

145 150 155 160

Val Lys Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly

180 185 190

Arg Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Tyr His Leu

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1527

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1527

Gln Ile Thr Leu Lys Glu Phe Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Gly Ser Ser Gly Phe Thr Phe Pro Glu His
20 25 30

Ser Met Asp Trp Val Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile
35 40 45

Ala Arg Ser Arg Asn Arg His Val Ser His Ser Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Phe Leu Thr Asn Ser
65 70 75 80

Leu Ile Leu Gln Leu Asn Asp Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Arg Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Ser Gly Tyr Asp Thr Ala Met Gln Tyr Trp Gly Arg Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175

Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asp Asn Arg Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205

Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1528

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1528

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser

130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Ser Ser Ser Val Ile Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Thr

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Phe Tyr Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala

195 200 205

Ile Asn Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr

210 215 220

Trp Asp Thr Ser Leu Asn Gly His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1529

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1529

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Ser Gly

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Phe Asn Gly Gln Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Val

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Arg Asp Ile Leu Thr Gly Ser Asn Phe Gly Gln Asp

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ser Gly Gly Ser Ala Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr

165 170 175

Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Thr Leu Ile Tyr Thr Thr Asn

180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Gly

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Glu Ser Leu Ser Gly Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1530

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1530

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Tyr Tyr Ser Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg His Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser

130 135 140

Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr

145 150 155 160

Val Thr Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Lys Ser Tyr Tyr Ala Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Asn

180 185 190

Lys Asn Ser Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Thr Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ala Arg Asp Arg Ser Gly Ile His Ser

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1531

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1531

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Lys Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asp Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Ser Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser

100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu

130 135 140

Asn Phe Met Leu Thr Gln Pro His Ser Val Ser Glu Ser Pro Gly Lys

145 150 155 160

Thr Val Thr Ile Ser Cys Thr Arg Ser Ser Gly Tyr Ile Val Ser Asn

165 170 175

Tyr Val Gln Trp Tyr Gln Gln Arg Pro Gly Ser Ser Pro Thr Thr Val

180 185 190

Ile Tyr Glu Asp Asp Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro His Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Ile Asp Arg Ser Ser Asn Ser Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Thr Glu Asp Glu Gly Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Lys

225 230 235 240

Thr Ser Arg Val Ile Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1532

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1532

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ala Pro Gly Gln Ser Val Ser Val Ser Cys Thr Gly Ser Ile Ser
145 150 155 160

Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly
165 170 175

Arg Gly Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asp Arg Pro Trp Gly
180 185 190

Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu
195 200 205

Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Gly Asp Tyr Phe Cys Gln
210 215 220

Thr Tyr Asp Asn Glu Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly Ser Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1533

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1533

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val

130 135 140

Ser Val Ser Ala Gly Gln Thr Ala Arg Ile Thr Cys Ser Gly Asp Val

145 150 155 160

Leu Ser Lys Lys Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg Gln Lys Ser Gly Gln Ala

165 170 175

Pro Val Leu Val Ile Tyr Glu Asn Thr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro

180 185 190

Asp Arg Leu Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Met Ala Thr Leu Thr Val
195 200 205
Thr Gly Ala Gln Val Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Thr
210 215 220

Tyr Ile Ser Asn Asp Gln Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 1534
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1534
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Ser His
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Gly Trp Ser Ser Ala His Asp Asp Asn Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Ala Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Tyr Tyr Asp Pro Leu Thr Ala Tyr Thr Phe Gln Tyr Phe

100 105 110
Gly Asn Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg

145 150 155 160

Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Ser Tyr Leu

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr

180 185 190

Gly Ala Ser Arg Arg Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Ser Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ile Ser Pro Gly Leu

225 230 235 240

Ser Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 1535

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1535

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Ala Leu Val Phe Tyr Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Leu Asp Gly Asn His Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1536

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1536

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ala Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Arg

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Gly Pro Met Ser Gly Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Gly Arg Tyr Tyr Asp Met Leu Thr Arg Gly Gly Tyr Phe Asp

100 105 110
Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Arg Asn Thr Val Thr Trp

165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Thr
180 185 190
Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Asp Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Gln Ala Leu Val

225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1537
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1537
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Trp Ile Gly Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Asp Thr Arg Tyr Ser Pro Ser Phe

50 55 60

Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Leu Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Ser Gly Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asp Ile Gly Arg Asn Thr Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Arg Gln Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile His Thr

180 185 190

Ile Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Ala Trp

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1538

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1538

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Gln Pro Ser Gln
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Asn Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Asn
20 25 30

Ser Asp Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Gly Asn Val Tyr His Thr Gly Thr Thr Phe Tyr Thr Pro Ser
50 55 60

Leu Arg Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80

Ser Leu Gln Val Ala Ser Val Thr Gly Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg Arg Phe Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Ser Ala Phe Asp
100 105 110

Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Ala Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Asn Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Ser
180 185 190

Ile Arg Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Thr Ser Leu Asn Ala Tyr Val

225 230 235 240

Phe Gly Ala Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1539

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1539

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ile Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr

165 170 175

Ala Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Arg Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Gly Asn Val Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Arg Leu

225 230 235 240

Ser Gly Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1540

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1540

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Gln Thr Ala Ser
145 150 155 160

Ile Asn Cys Gly Gly Asn Thr Ile Gly Ser Lys Thr Val Gln Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Val Val Val Tyr Asp Asp Asn
180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Asp Asp Gly Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Val Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1541

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1541

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln
145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Asn Ser Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Pro Val Ile Tyr
180 185 190

Thr Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Arg Asp Arg Ser Gly His Gly
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1542

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1542

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr
20 25 30

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Gly Ile Ile Trp Asn Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Asp Thr Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Tyr Tyr Asp Val Leu Thr Gly Leu Phe Tyr Tyr Met Asp
100 105 110

Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Pro Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Glu Leu Leu Ile Tyr Ser Asn
180 185 190

Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Tyr Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1543

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1543

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Asp Asn Tyr
20 25 30

Gly Ile Ala Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asp Gly Asp Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Arg Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Asp Arg Asp Ile Leu Thr Asn Tyr Tyr Leu Glu Tyr Phe
100 105 110
Gln His Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val
165 170 175
His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190
Ala Asn Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Thr Ala Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Thr Thr Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Thr Asp
210 215 220

Asp Glu Ala Gly Tyr Tyr Cys Gln Ala Tyr Asp Lys Asn Ile Glu Glu
225 230 235 240
Tyr Val Phe Gly Ser Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1544

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1544

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140

Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Arg Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Val Asn Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asn Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ala Gly Ser Asn
225 230 235 240
Ile Glu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1545
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1545

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser

20 25 30
Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser
100 105 110
Ala Phe Asp Gln Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140
Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Ser Gly Gln Arg

145 150 155 160
Val Thr Ile Pro Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Gly Ser
165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Ser Ala Pro Lys Phe Leu Ile

180 185 190

Ser Gly Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Val Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Thr Thr Leu Asn Ala

225 230 235 240

Trp Val Phe Gly Ala Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1546

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1546

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gly

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Asp Ser Ile Arg Gly Gly

20 25 30

His Trp Trp Asn Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp

35 40 45

Ile Gly Glu Val Tyr His Ser Gly Ser Thr Asn Ser Asn Pro Ser Leu

50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Leu Ser Ala Asp Lys Ser Lys Asn Leu Phe Ser

65 70 75 80

Leu Ser Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Leu Arg Lys Leu Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Pro Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Arg Thr Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Val Tyr Ser Thr

180 185 190

Asn Leu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Pro Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1547

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1547

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Val Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Ser

145 150 155 160

Thr Asn Ile Gly Ser Thr Tyr Val Asn Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly

165 170 175

Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asn Asn Asn Glu Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu

195 200 205

Ala Ile Thr Gly Val Arg Ser Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala

210 215 220

Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1548

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1548

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Tyr Ser Ile Ser Ser Gly

20 25 30

Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp

35 40 45

Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu
50 55 60
Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80
Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Trp Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu
130 135 140
Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160
Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn
180 185 190
Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205
Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Thr Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1549

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1549

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ile Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln His Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Lys

180 185 190

Asn Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Thr Leu Val Ile Thr Gly Leu Gln Thr Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ser His Ser Ala

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1550

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1550

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser
130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Thr Asn Ser
145 150 155 160

Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Arg His Leu Pro Gly Thr
165 170 175

Ala Pro Glu Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asn Arg Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala
195 200 205

Ile Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala

210 215 220

Trp Asp Asp Ser Leu Ser Val Tyr Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1551

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1551

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ala Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Arg

20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Gly Pro Met Ser Gly Thr Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Arg Tyr Tyr Asp Met Leu Thr Arg Gly Gly Tyr Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Ser

180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Ser Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Gly Leu Ser Ala Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1552

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1552

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Pro Gly Ala Ser

145 150 155 160

Ala Ser Leu Thr Cys Thr Leu Arg Ser Asp Ile Asn Leu Glu Thr Ser

165 170 175

Arg Ile Tyr Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Ser Pro Pro Arg Tyr Leu

180 185 190

Leu Arg Tyr Gln Ser Asp Ser Asp Asn Asn Leu Asp Ser Gly Val Pro

195 200 205

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Lys Asp Ala Ser Ala Asn Ala Gly Ile Leu

210 215 220

Leu Ile Ser Gly Val Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr His Cys Met

225 230 235 240

Ile Trp His Ser Gly Gly Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr

245 250 255

Val Leu Thr

<210> 1553

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1553

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asn Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Trp Asp
100 105 110
Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro
145 150 155 160
Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly
165 170 175
Ser Asn Ile Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Ser Ala Pro Lys
180 185 190
Leu Leu Ile Asn Ser Asn Tyr Leu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg
195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly
210 215 220
Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp
225 230 235 240
Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu
245 250 255
Gly

<210> 1554
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1554
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Glu Phe Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Tyr Lys Ser Tyr Ala Asp Ser Met

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Ser Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Tyr Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Asp Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Trp Ser Gly Ser Gly Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ala Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Ser Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn

180 185 190

Asn Leu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Ala Thr Ser Ala Ala Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Thr Leu Asn Ala Glu Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1555

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1555

Gln Val Gln Leu Val Pro Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Thr His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser His Pro Leu

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser

130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val

145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Thr Tyr Pro Thr Thr Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Arg Pro Arg Gln Ala Pro Val Ala Val Ile Ser Gly Lys

180 185 190

Asn Tyr Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Thr Ser

195 200 205

Gly Asp Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Met Ser Arg Asp Ser Ser Gly Thr Phe Val Leu

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1556

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1556

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ala Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Tyr Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn
180 185 190
Asp Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Val Ser Lys Ser

195 200 205
Gly Thr Ser Ser Thr Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ser Ala Gly Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1557

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1557

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ile Ser Tyr
20 25 30
Gly Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Ser Ile Tyr Glu Asp Lys Val Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Trp Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Thr Gly Ala Gly Tyr Asp Val His

165 170 175

Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Arg Thr Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Arg

180 185 190

Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Gly Ser

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1558

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1558

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Lys Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asp Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Ser Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser

100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Asn Asp Val Ser Ala Tyr Lys

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Tyr Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Ile

180 185 190

Leu Tyr Glu Val Thr Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Asp Asp Glu Ala Thr Tyr Phe Cys Ser Ser Phe Ala Gly Ser Asn

225 230 235 240

Asn Phe Ala Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1559

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1559

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Lys Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asp Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Ser Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser
100 105 110
Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140
Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160
Val Ala Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Asn Asp Val Ser Ala Tyr Lys
165 170 175
Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Tyr Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Ile
180 185 190

Leu Tyr Glu Val Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Ile Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Cys Lys Ser Ala Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Pro Asp Asp Glu Asp Thr Tyr Phe Cys Ser Ser Phe Ala Gly Ser Ser
225 230 235 240
Ser Phe Ala Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1560
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1560

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Leu Phe Phe Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Pro Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190
Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1561

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1561

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Leu Phe Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175

His Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1562

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1562

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Pro Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1563

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1563

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn Lys His

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu

100 105 110

Asp Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Gln Thr Ala Thr

145 150 155 160

Leu Thr Cys Gly Gly Thr Asn Phe Gly Arg Gln Ser Val His Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Ala Ile Tyr His Asp Asp

180 185 190

Val Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Leu Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala

210 215 220

Ala Tyr Tyr Cys Gln Val Trp Asp Ser Gly Ser Asp Val Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1564

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1564

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn Arg His

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu
100 105 110
Asp Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Gln Thr Ala Thr
145 150 155 160
Leu Thr Cys Gly Gly Thr Asn Phe Gly Arg Gln Ser Val His Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Ala Ile Tyr His Asp Asp

180 185 190
Val Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Leu Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205
Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala
210 215 220
Ala Tyr Tyr Cys Gln Val Trp Asp Ser Gly Ser Asp Val Val Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1565
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1565
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn Lys His
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu

100 105 110

Asp Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Glu

180 185 190

Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Ala Ser Ala Thr Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp His Ser Ser Gln Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1566

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1566

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn Arg His
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu
100 105 110

Asp Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Glu
180 185 190

Asn Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Ala Ser Ala Thr Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp His Ser Ser Gln Val Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1567

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1567

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Ser Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ser Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Ala Pro Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110

Ala Pro Ala Gln Gly Val Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu

115 120 125

Ala Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
130 135 140

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala
145 150 155 160

Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn
165 170 175

Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala

180 185 190

Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro

195 200 205

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile

210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp

225 230 235 240

Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr

245 250 255

Val Leu Gly

<210> 1568

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1568

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser

130 135 140

Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Arg Ser
145 150 155 160
Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly
165 170 175

Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu
195 200 205
Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Arg Gly Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1569
<211> 244
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1569
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30
Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Gln Gly Thr Met

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser

130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Ala Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asp Ile Gly Ile Asn Ala Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Arg Thr

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala

195 200 205

Ile Ile Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr

210 215 220

Trp Asp Asp Ser Leu Thr Ala Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1570

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1570

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Gln Thr Ala Thr Leu

145 150 155 160

Thr Cys Gly Gly Thr Asn Phe Gly Arg Gln Ser Val His Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Ala Ile Tyr His Asp Asp Val

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Leu Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala Ala

210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Val Trp Asp Ser Gly Ser Asp Val Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1571

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1571

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Glu Asn

180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Ala Ser Ala Ala Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp His Ser Ser Gln Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1572

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1572

```
Gln Val His Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
             20                  25                  30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
         35                  40                  45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln


     50                  55                  60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
 65                  70                  75                  80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
                 85                  90                  95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
            100                 105                 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly


        115                 120                 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
    130                 135                 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile
145                 150                 155                 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp
                165                 170                 175

Tyr Gln Gln Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Glu Asn


            180                 185                 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
        195                 200                 205

Gly Ala Ser Ala Thr Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu
    210                 215                 220
```

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp His Ser Ser Gln Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1573
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1573
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30
Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45
Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60
Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95
Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Ile Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Glu Asn

180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Ala Ser Ala Thr Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp His Ser Ser Gln Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1574

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1574

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Val Asp Gly

35 40 45

Arg Asp Pro Pro Tyr Val Trp Tyr Ser Lys Leu Cys Thr Glu Val Pro

50 55 60

Arg Ala Glu Ser Arg Ser Pro Arg Thr Thr Leu Thr Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu

100 105 110

Asp Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Gln Thr Ala Thr
145 150 155 160

Leu Thr Cys Gly Gly Thr Asn Phe Gly Arg Gln Ser Val His Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Ala Ile Tyr His Asp Asp

180 185 190

Val Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Leu Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala
210 215 220

Ala Tyr Tyr Cys Gln Val Trp Asp Ser Gly Ser Asp Val Val Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1575

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1575

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Ile Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Pro Asp Tyr Asp Val His
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly

180 185 190

Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala His Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Gly Ser Ser Leu Ser Gly Val
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1576

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1576

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Thr Tyr Asn Gly Asn Thr Arg Tyr Pro Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gly Arg Leu Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ala
100 105 110

Arg Asp Tyr Tyr Gly Met Asp Asp Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro
145 150 155 160
Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly
165 170 175

Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro
180 185 190
Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn
195 200 205
Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser
210 215 220
Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr
225 230 235 240

Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
245 250 255
Gly

<210> 1577
<211> 241
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1577

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Asp Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Met Ser Ser Leu Lys Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Ser Glu Gly Thr Ile Phe Gly Val Asp Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu
130 135 140

Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160

Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala
165 170 175

Pro Lys Leu Leu Met Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro
180 185 190

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205

Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp
210 215 220

Ser Asp Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
225 230 235 240

Arg

<210> 1578

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1578

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly
20 25 30

Tyr Tyr Trp Gly Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Ile Gly Ser Ile Tyr His Ser Gly Ser Thr Tyr His Asn Pro Ser Leu
50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Met Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80

Leu Asn Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Lys Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Asp
100 105 110

Asn Trp Phe Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1579

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1579

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Thr Pro Ser Ser Val Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr His

100 105 110

Tyr Phe Tyr Ser Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro

145 150 155 160

Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly

165 170 175

Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Glu Ala Pro

180 185 190

Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser

210 215 220

Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr

225 230 235 240

Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1580

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1580

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Phe

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ala Ile Ile Pro Lys Phe Asp Ile Val Thr Tyr Ala Glu Glu Phe

50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Val Lys Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Thr Arg Glu Lys Ser Ala Ala Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr
130 135 140
Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser
145 150 155 160

Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg
165 170 175
Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val
180 185 190
Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln
210 215 220

Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225 230 235 240
Lys Arg

<210> 1581
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1581
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Asn Met Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Ser Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1582

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1582

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser

130 135 140

Ala Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr

165 170 175

Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr

210 215 220

Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1583

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1583

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ile Cys Trp Arg Gln Ala Pro Ala Arg Gln Leu Glu Gly Met Ile
35 40 45

Gly Ile Leu Ile Met Tyr Gly Thr Ala Asp Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Asn Leu Thr Asn Thr Ala Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Ser Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Lys Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Ile Trp
165 170 175

Trp Gln Gln Leu Pro Ala Ala Ala Ala Asn Leu Leu Met Tyr Ser Asn
180 185 190

Asn Arg Arg Pro Ser Gly Val Leu Glu Arg Phe Ser Gly Cys Lys Tyr
195 200 205

Gly Ala Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Gln Glu Asp Glu
210 215 220

Asp Val Ile Ile Thr Val Gln His Gly Met Pro Ala Leu Lys Gly Trp
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1584

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1584

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Ser Phe Ser Arg Glu
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Val Leu Gly Val Ala Asp Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Lys Ile Ser Val Asp Arg Leu Thr Ser Val Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Met Asn Asp Phe Ile Asn Ser His His Tyr Tyr Thr
100 105 110

Met Asp Ala Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp
165 170 175

Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser
225 230 235 240

Gly Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1585
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1585
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser His Tyr Pro Phe Thr Thr Tyr
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Trp Ile Ser Asn Tyr Asn Gly His Thr Arg Tyr Ala Pro Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Lys Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Gly Asn Glu Tyr Gly His Thr Glu Arg Pro Ala Asp Tyr

100 105 110
Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Thr Pro Lys Leu Leu Ile Ser Arg Asn

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Pro Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Thr Leu Arg Gly Trp Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1586

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1586

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1587

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1587

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Asp

245 250

<210> 1588

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1588

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Asp

245

<210> 1589

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1589

```
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Ser Tyr
             20                  25                  30
Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

         35                  40                  45
Gly Tyr Ile Val Pro Val Phe Gly Thr Ala Thr Tyr Ala Gln Asn Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Ala Phe
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Leu Ala Thr Arg Pro Leu Gly Met Asp Val Trp Gly Arg

            100                 105                 110
Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser
    130                 135                 140
Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr
145                 150                 155                 160
Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His

                165                 170                 175
Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
```

210 215 220

Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1590

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1590

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ala Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Val Tyr Ser

180 185 190

Asn Asn Gln Val Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Tyr

225 230 235 240

Val Phe Gly Thr Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1591

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1591

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Val

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Gly Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn

180 185 190

Asp Glu Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Val Ala

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1592

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1592

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Asn Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Ser Pro Ser Asn Gly Asp Thr Ser Tyr Ala Gln Thr Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp His Phe Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Phe Arg Arg Leu Asp

100 105 110

Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Glu Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Ile Thr His Tyr Ala Ser Trp Phe

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Phe Tyr Ser Lys Asp

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Tyr Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Arg Gly Lys Asn His Val Ala

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1593

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1593

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Leu Phe Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1594

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1594

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Ala Gln Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Ser

100 105 110
Tyr Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140
Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160
Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp

165 170 175
Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys
180 185 190
Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser
195 200 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu

225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1595

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1595

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Leu Phe Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1596

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1596

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Gly Lys Tyr

20 25 30

Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Pro Ser Thr Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr

100 105 110

Thr Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr

115 120 125

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val

145 150 155 160

Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg

165 170 175

Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val

180 185 190

Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly

210 215 220

Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser

225 230 235 240

Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1597

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1597

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Ser Ser Gly

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Ala Ser Ile Leu Glu Gly

20 25 30

Asp Tyr Phe Trp Thr Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Glu Ile Asn His Arg Gly Asp Ile Asn Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Leu Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Leu

65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg His Val Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg

100 105 110

Gly His Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln

145 150 155 160

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn

165 170 175

Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu

225 230 235 240

Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1598

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1598

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Val Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Asn Asn

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Glu Thr Ile Asn Thr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Thr Glu Arg Gly Val Val Thr Ala Tyr Gly Gly Asp Ser Phe Asp
100 105 110
Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160
Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr
165 170 175
Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp
180 185 190
Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205
Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala

210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1599
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1599
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Leu Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Tyr Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Arg Gly Arg Ile Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Asp Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Pro Gly Leu Leu Ser Ser Phe Phe Glu Ser Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ala Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Thr Thr Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asp Tyr Val Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Phe Cys Ser Thr Tyr Ala Pro Pro Gly Ile Ile Met Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1600

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1600

Gln Val Arg Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Ala Pro Tyr
100 105 110

Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
145 150 155 160

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
165 170 175

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
180 185 190

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
195 200 205

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
210 215 220

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser
225 230 235 240
Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1601

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1601

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Val Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Asn Asn
20 25 30
Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Glu Thr Ile Asn Thr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Ala Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Arg Gly Val Val Thr Ala Tyr Gly Gly Asp Ser Phe Asp
100 105 110
Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Glu Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1602

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1602

Glu Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Glu Asn

20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Thr His Ser Gly Asn Thr His Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Ser Ile Ser Val Asp Ala Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Ser Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Asp Val Thr Tyr His Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ala Gly His Glu

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Ala Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1603
<211> 255
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1603
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Ser Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Gly Ser Asn
20 25 30
Gly Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Gln Trp Tyr Ser Asp Tyr Gly
50 55 60
Ala Ser Val Arg Ser Arg Ile Thr Ile Asn Ala Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Ser Gly Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr
100 105 110
Tyr Ser Gly Gly Gly Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val
115 120 125
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
130 135 140

Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala
145 150 155 160
Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile
165 170 175
Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys
180 185 190
Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg
195 200 205

Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser
210 215 220
Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn
225 230 235 240
Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245 250 255
<210> 1604
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1604
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Leu Gly Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Ser Tyr
20 25 30
Glu Leu Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Asp Gly Thr Thr Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asp Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ala Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Thr

100 105 110

Thr Val Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Arg Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

145 150 155 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

225 230 235 240

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1605

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1605

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Gln Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Arg Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Tyr Gly Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1606

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1606

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Lys Pro Asn Ser Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ala Glu Gly Ser Ser Gly Tyr Leu Val Gly Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160

Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly
180 185 190

Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205

Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser

210 215 220

Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1607

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1607

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ser Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly

20 25 30

Gly Tyr Ser Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr His Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Arg Ser Lys Asn Gln Phe

65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg Lys Gln Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln

100 105 110

Leu Gly Tyr Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Pro Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly

145 150 155 160

Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn

165 170 175

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu
180 185 190
Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe

195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu
210 215 220
Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser
225 230 235 240
Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1608

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1608

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Thr Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Ser Ser Gly Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Met
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Arg Pro Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ser Ser
100 105 110
Ile Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Pro Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln
145 150 155 160
Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr
165 170 175
Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu
180 185 190

Met Ile Tyr Glu Gly Gly Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe
195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
210 215 220
Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg
225 230 235 240
Ser Thr Arg Ala Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1609
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1609
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1610

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1610

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ala Gln Glu Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Leu Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Pro Pro

100 105 110

Tyr Tyr Tyr Tyr Asp Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

130 135 140

Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro

145 150 155 160

Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly

165 170 175

Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg

195 200 205

Phe Ser Asp Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp

225 230 235 240

Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1611

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1611

```
Ala Val Gln Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala Ser Val Lys Val
  1               5                  10                  15

Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr Gly Ile Ser Trp
             20                  25                  30

Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly Trp Ile Ser
         35                  40                  45

Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ala Gln Glu Leu Gln Gly Arg Val
     50                  55                  60

Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr Met Glu Leu Arg
 65                  70                  75                  80

Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Thr
                 85                  90                  95

Leu Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Pro Pro Tyr Tyr Tyr Tyr
            100                 105                 110

Asp Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
    130                 135                 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val
145                 150                 155                 160

Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val
                165                 170                 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
            180                 185                 190

Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Asp Ser
        195                 200                 205

Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu
    210                 215                 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu
225                 230                 235                 240
```

Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1612

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1612

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gln
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Asp Met His Trp Val Arg Gln Ala Thr Gly Glu Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Gly Thr Ala Gly Asp Thr Tyr Tyr Pro Gly Ser Val Lys
50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Glu Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr Leu
65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Gly Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Gly Arg His Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Glu Ala
100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1613

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1613

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Gly Asn Tyr Tyr Asp Val Leu Thr Gln Ser Tyr Tyr Gly Met Asp
100 105 110

Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1614

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1614

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Glu Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Phe

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Gly Thr Val Asn His Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Gly Asp Asn Ser Gly Thr Tyr Gly Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly
130 135 140
Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn
145 150 155 160
Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala
165 170 175

Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile
195 200 205
Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp
210 215 220
Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1615
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1615
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Lys Ser His
20 25 30
Ser Leu Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Val Leu Pro Val Phe Gly Met Val Asp Ser Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Gly Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Val Thr Ala Gly Arg Ser Val Tyr Phe Asp Ser Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro
130 135 140
Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly
145 150 155 160
Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly

180 185 190
Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205
Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn
210 215 220
Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240
Leu Thr Val Leu Gly
245

<210
> 1616
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1616
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ala Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ile Phe Arg Ser Tyr

20 25 30

Pro Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Leu Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Val Gly Lys Pro Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Ala Ile Ser Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Pro Asn Gly Asp Tyr Ser Gly Tyr Ala Trp Gly Leu Glu

100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1617

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1617

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Glu Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Lys Tyr
20 25 30

Ala Val Ser Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Phe Ala Thr Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Ala Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Gly Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Ser Tyr Phe Asp Gly Ser Gly Tyr Tyr Pro Val Ser Phe Ser Tyr Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Glu Ser Gly Asn
195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1618

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1618

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Ala Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly Thr Ala Ser Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Val Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr

100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1619

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1619

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly

20 25 30

Gly Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Ile Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe

65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Val Arg Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Pro Tyr Thr Asp

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1620
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1620
Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr His
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Glu Ile Ile Pro Met Ser Ala Thr Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val His
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Leu Gly Ile Thr Ala Val Arg Gly Ala Lys Thr Asp Ala

100 105 110

Phe Gly Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1621
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1621
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ala Thr Tyr
20 25 30
Ala Met Gln Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ser Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Ala Ser Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110

Ala Pro Ala Gln Gly Val Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr Leu
115 120 125

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
130 135 140

Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala
145 150 155 160

Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser
165 170 175

Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu
180 185 190

Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
195 200 205

Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala
210 215 220

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser
225 230 235 240

Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1622

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1622

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1623

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1623

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Asn Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1624

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1624

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1625

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1625

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Gly Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Asn Asn Ser Ser Tyr Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Thr Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1626

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1626

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Glu Leu Leu Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Asn Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Val Arg Gln Ser Pro Glu Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Lys His Gly Gly Gly Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Ser Ile Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Met Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Trp Ala Thr Tyr Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Arg Leu Lys Asp
100 105 110
His Ala Gly Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln
145 150 155 160

Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr
165 170 175
Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu
180 185 190
Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe
195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
210 215 220

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg
225 230 235 240
Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1627

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1627

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Pro Gly Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Lys Tyr Tyr

100 105 110

Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1628

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1628

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Asp Ile Ser Tyr Asp Gly Thr Lys Glu Phe Tyr Ala Asp Ser Ala

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Val Asn Ser Leu Gly Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Asp Ala Gly Glu Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val

100 105 110

Ile Glu Gly Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln

145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr

180 185 190

Gly Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1629

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1629

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Lys Tyr Tyr
20 25 30

Thr Tyr Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Trp Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Asn Pro Ile Arg Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln His Phe
50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Gly Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Gly Ala Ala Asp Tyr Leu Asn Gly Gln Tyr Phe Gln His
100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140

Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys
145 150 155 160

Thr Gly Thr Ser Ser Asp Ile Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser
180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1630

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1630

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Asn Thr His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Val Tyr Asn Gly Asn Ala Ile Ser Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Met Thr Thr Asp Thr Leu Thr Ser Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Lys Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Gly Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Gly Ser Trp Ser Gly Leu Asp Leu Asp Tyr Trp Gly Gln

100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser

130 135 140

Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser

145 150 155 160

Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro

165 170 175

Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser

195 200 205

Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1631

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1631

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ser Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asp

180 185 190

Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ser Gly Gly Leu

225 230 235 240

Ser Val Phe Gly Ala Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1632

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1632

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Thr Ser Gly Thr Thr Phe Arg His Ser

20 25 30

Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Leu

35 40 45

Gly His Ile Ile Pro Val Phe Glu Thr Ala His Leu Ser Asp Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Ser Gly Tyr Asn Ser Gly Tyr Phe Glu Ser Tyr Asp Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Thr Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Ala Gly Ser Asn Gly Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1633

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1633

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Glu Arg Thr Val Arg Thr Ser

20 25 30

Asp Ile Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Met Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Thr Tyr Ala Gln Gln Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Ile Asp Val Asp Ala Leu Thr Ser Thr Ser Val

65 70 75 80

Leu Glu Leu Gly Ser Leu Thr Pro Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gln Gly Gly Gln Tyr Asp Ser Pro Pro Leu Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1634

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1634

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Arg Ser Ser Arg Ser Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Asp Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Asp Tyr Ser Asn Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190
Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1635

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1635

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Pro Leu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Gly
100 105 110

Asn Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Arg Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val
130 135 140

Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Tyr Leu Ala Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala
180 185 190

Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser
195 200 205

Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Thr Leu Gln Pro Glu Asp Val

210 215 220

Ala Thr Tyr Tyr Cys Glu Asn Tyr Asn Ser Val Pro Leu Ser Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1636

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1636

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Gly Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Lys Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Trp Arg Asp Glu

100 105 110

Leu Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1637
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1637
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Arg His

20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Gly Asp Leu Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Lys Asp Pro Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Ala
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Glu Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1638

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1638

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Glu Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Thr Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Phe Asp Gln Leu Leu Ala Arg Gly His Gly Met Asp Val

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp

130 135 140

Pro Pro Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln

145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro

165 170 175

Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1639

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1639

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala

130 135 140

Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp

145 150 155 160

Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln

165 170 175

Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile

180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

195 200 205

Ile Thr Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser

210 215 220

Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1640

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1640

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Trp Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Arg Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Pro
100 105 110

Gly Asp Gly Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
145 150 155 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
180 185 190

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
225 230 235 240

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1641

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1641

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Lys Val Lys Arg Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Pro Ser Gly Ala Thr Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Thr Ser Asn Phe Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Leu Thr Met Ser Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Asp Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Leu Tyr Phe Glu Asp Thr Asn Tyr Arg His Gly Asp Ala

100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1642

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1642

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Ser Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Gly Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Ala Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Arg Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Pro Arg Ser

100 105 110

Lys Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln

145 150 155 160

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn

165 170 175

Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu

225 230 235 240

Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1643

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1643

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1644

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1644

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Val Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Asn Asn
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Glu Thr Ile Asn Thr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Arg Gly Val Val Thr Ala Tyr Gly Gly Asp Ser Phe Asp
100 105 110

Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly
180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1645

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1645

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Gly Leu Leu Lys Pro Pro Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Ser Leu Asn Gly Tyr

20 25 30

Tyr Trp Gly Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Thr Asn His Arg Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn His Val Leu Leu

65 70 75 80

Arg Met Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Arg Tyr Ser Asp Ala Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Gly Ala Phe Asp

100 105 110

Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1646

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1646

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Thr Phe
20 25 30

Asn Ser Ser Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu
35 40 45

Glu Trp Met Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Gln Val
50 55 60

Gln Lys Phe Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Pro Thr Ser
65 70 75 80

Thr Val Tyr Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Gly Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110

Pro Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140

Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr
145 150 155 160

Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly
180 185 190

Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1647

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1647

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Met Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Phe Asp Ser

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Asn Asn Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Tyr Pro Ile Asp Val Leu Thr Gly Arg Arg Thr Lys Asn

100 105 110

Trp Phe Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1648
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1648
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Thr Val Ile Ser Asp Asp Gly Asn Asn Val Asn Tyr Glu Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Val Lys Gln Ser Val Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Gln Val Asp Arg Leu Leu Met Gln Tyr Asn Tyr Tyr Met
100 105 110
Asp Ala Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1649
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1649
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser His
20 25 30
Tyr Ile Ala Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Val Met Pro Ala Leu Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Phe Thr Ala Asp Lys Ser Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Gln Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1650

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1650

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Leu Ser Asn Ala

20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala

50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Lys Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95
Tyr Cys Thr Thr Asp Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Trp Val Tyr
100 105 110
Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1651

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1651

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Asn Tyr Ser Ile Ser Ser Gly
20 25 30
Tyr Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45
Ile Gly Ser Ile Tyr Tyr Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser Leu
50 55 60
Lys Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80

Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Phe Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Asp Met Asp
100 105 110
Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160
Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175
Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1652

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1652

```
Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
  1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
             20                  25                  30
Ala Met Ser Trp Val Arg His Thr Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45
Ser Ala Ile Ser Gly Gly Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
     50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
 65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gly Ala Phe Asp
            100                 105                 110
Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
    130                 135                 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145                 150                 155                 160
Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys
                165                 170                 175
Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro
            180                 185                 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
        195                 200                 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
    210                 215                 220
```

Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1653
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1653
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser His Asn Ala Asp His Thr Tyr Ser Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ala Thr Arg Met Asp Val Leu Thr Arg Tyr Tyr Ser Asp Phe Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160
Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1654

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1654

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160
Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1655
<211> 246
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1655
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Lys Tyr Tyr
20 25 30
Thr Phe Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly His Trp Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Asn Pro Ile Arg Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Ser
50 55 60
Arg Gly Gly Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Glu Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Ala Glu Gly Ala Ala Asp Tyr Leu Asn Gly Gln Tyr Phe Gln His
100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140

Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175

Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser
180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1656

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1656

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Leu Ser Arg Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Gly Thr Glu Asn Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Gln Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ala Asp Thr Arg Val Ile Gly Ile Gln Leu Trp Glu Arg Gly Ala
100 105 110

Phe Asp Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1657

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1657

Pro Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Val Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1658

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1658

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr His
20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Ser Ala Thr Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val His
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Pro Leu Gly Ile Thr Ala Val Arg Gly Ala Lys Thr Asp Ala
100 105 110

Phe Gly Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1659

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1659

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Leu Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Tyr Gly Gly Ser Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Ser Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu Lys

50 55 60

Ser Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser Leu

65 70 75 80

Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Gly Arg Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Gly Arg

100 105 110

Gly Glu Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr His Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser
225 230 235 240
Glu Phe Leu Phe Gly Ala Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1660
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1660
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Ala Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1661

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1661

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Pro Ala Arg Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Lys Thr Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Thr Ser Leu Met Asn Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1662

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1662

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Ala Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly His Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Val Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Thr Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Ser Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Pro Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Leu Ser Gly Asn Phe
100 105 110
Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1663

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1663

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Glu Arg Thr Val Arg Thr Ser

20 25 30

Asp Ile Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Met Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Thr Tyr Ala Gln Gln Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Ile Asp Val Asp Ala Leu Thr Ser Thr Ser Val

65 70 75 80

Leu Glu Leu Gly Ser Leu Thr Pro Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gln Gly Gly Gln Tyr Asp Ser Pro Pro Phe Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1664

<211> 259

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1664

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Ala Leu Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Asp Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Gly Val Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Ala Tyr Ala Glu Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Glu Lys Ala Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr

100 105 110

Ser Ala Trp Gly Gly Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu

115 120 125

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

130 135 140

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly

145 150 155 160

Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp

165 170 175

Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys

180 185 190

Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Gly Lys Arg Pro Ser Gly Val

195 200 205

Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
210 215 220
Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser
225 230 235 240
Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
245 250 255
Val Leu Gly

<210> 1665
<211> 248

<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1665
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Thr Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Val Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Thr Pro Ile Leu Gly Thr Pro Asn Leu Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Lys Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Leu Asn Leu Glu Lys Thr Val Ile Arg Gly Phe Gly Tyr Phe
100 105 110
Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1666

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1666

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Arg Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Arg Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1667

<

211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1667

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Leu Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1668
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1668
Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1669

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1669

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala His Gly Gly Thr Phe Ser Ser Ser
20 25 30

Met Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Phe Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Arg Lys Ala Pro Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Ser Pro Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Tyr Asn Gly Val
100 105 110

Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1670

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1670

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Ala Val Leu Gly

245

<210> 1671

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1671

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Thr Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Ala Ala Ala Gly Ala Arg Thr Leu Gly Tyr Phe Gly Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Gly Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val

180 185 190
Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu
225 230 235 240
Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1672
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1672
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Asp
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser His
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Val Ile Asn Pro Thr Gly Ser Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asp Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Val Ser Gly His Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Arg

100 105 110

Tyr Phe Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1673

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1673

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Met Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr

20 25 30

Gly Met Ala Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Ile Glu Asn Ser Gly Gly Thr Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Leu Asn Ser Leu Ser Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Asn Ser Pro Met Tyr Tyr Asp Arg Leu Thr Gly Phe Tyr Pro Ser
100 105 110

Gly Tyr Phe Asp Ser Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1674

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1674

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Asp Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1675

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1675

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Phe
20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Thr Ser Asn Phe Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Leu Thr Met Ser Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asp Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Pro Ser Ser Ala Gly Thr Thr Ile Gly Leu Gly Ser Phe
100 105 110

Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Gly Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1676

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1676

Ala Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Gln Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Asn Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Gly Thr Phe Gly Ser Ser

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Val Leu Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val Asn

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Thr Arg Lys Tyr Thr Ser Ser Pro Pro Tyr Asn Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Ala Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Ser Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1677

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1677

Glu Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Arg Phe Thr Glu Ser Pro Ile His Trp Val

20 25 30

Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Leu Gly Gly Phe Asp Arg

35 40 45

Glu Glu Gly Lys Thr Leu Tyr Ala Gln Lys Phe Gln Gly Arg Val Ile

50 55 60

Leu Thr Glu Asp Phe Leu Thr Lys Thr Ala Tyr Leu Glu Met Arg Thr

65 70 75 80

Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Val Phe Asp Gln Phe

85 90 95

Ser Val Gly Gly Arg His Ala Phe Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly

130 135 140

Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp

145 150 155 160

Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Gly Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser

210 215 220

Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1678

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1678

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly
100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser
130 135 140
Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu
145 150 155 160
Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
165 170 175

Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr
195 200 205
Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp
210 215 220
Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240

Leu Gly

<210> 1679
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1679
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Glu Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1680
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1680
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Thr Ala

130 135 140

Cys Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Val Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Ser His Gln

165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Ile Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Ala Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1681

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1681

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1682

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1682

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His

165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala

195 200 205

Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1683

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1683

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Val Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Arg Asn Asn

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Val Phe Glu Thr Ile Asn Thr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Glu Arg Gly Val Val Thr Ala Tyr Gly Gly Asp Ser Phe Asp

100 105 110

Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190
Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1684
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1684
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr His
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Met Ser Ala Thr Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val His
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Leu Gly Ile Thr Ala Val Arg Gly Ala Lys Thr Asp Ala

100 105 110

Phe Gly Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1685

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1685

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160
Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Phe Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ser Ala Ser Thr Val Ile Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1686

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1686

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Ser Ser Arg Phe
20 25 30
Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Asn Arg Ile Arg Pro Thr Leu Asn Ile Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Leu Val Ile Asn Val Asp Glu Leu Thr Asn Thr Thr Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Thr Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Arg Asp Trp Gly His Trp Phe Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser
130 135 140
Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160
Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Val Ser Asn Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser
210 215 220
Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1687

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1687

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr
             20                  25                  30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45
Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Ser Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

     50                  55                  60
Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ser Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
            100                 105                 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

        115                 120                 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
    130                 135                 140
Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145                 150                 155                 160
Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
                165                 170                 175
His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

            180                 185                 190
Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
        195                 200                 205
```

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1688
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1688
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Lys Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Ala Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ala Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Val Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Glu Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ser Tyr Phe
100 105 110
Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Asp Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asp Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1689

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1689

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1690

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1690

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Gln Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Thr Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Gly Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Asn Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gly Gly Gly Ala
100 105 110
Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190
Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1691
<211> 246
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1691
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Asn Tyr
20 25 30
Gly Val Ala Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asp Gly Thr Thr Lys Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Leu Thr Lys Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Arg Gly Ser Arg Val Arg Gly Val Thr Pro Asp Leu Trp Gly Arg
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr
145 150 155 160
Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His
165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1692

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1692

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala
130 135 140

Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp
145 150 155 160

Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175

Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile
180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
195 200 205

Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser
210 215 220

Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1693

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1693

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Met Lys Lys Ser Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser His Ser
20 25 30

Val Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Met Phe Asp Thr Val Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val His
65 70 75 80

Met Glu Val Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Ser Glu Cys Ser Gly Ser Ser Cys Pro Ala Arg Gln Pro Pro Tyr
100 105 110

Tyr Gln Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly
145 150 155 160

Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn
165 170 175

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu

180 185 190

Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe

195 200 205

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu

210 215 220

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser

225 230 235 240

Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1694

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1694

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala

130 135 140

Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp

145 150 155 160

Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175

Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile
180 185 190
Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
195 200 205
Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser
210 215 220
Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1695
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1695
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Met Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Gly Asn Tyr
20 25 30
Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Phe Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile His Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Gln Val Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Leu Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1696

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1696

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Glu Arg Thr Val Arg Thr Ser

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Met Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Thr Tyr Ala Gln Gln Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Ile Asp Val Asp Ala Leu Thr Ser Thr Ser Val

65 70 75 80

Leu Glu Leu Gly Ser Leu Thr Pro Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gln Gly Gly Gln Tyr Asp Ser Pro Pro Leu Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1697

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1697

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Arg Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140
Ser Val Ser Gly Ser Arg Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160
Thr Thr Gly Asp Val Gly Gly Tyr Asp Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Phe Cys Ser Thr Tyr Ala Pro Pro Gly Ile Ile Met Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1698

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1698

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Ala Gln Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp
180 185 190

Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe
225 230 235 240

Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1699

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1699

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Ile Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Tyr Arg Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Pro Tyr Tyr
100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1700

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1700

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Lys Ile Asn Pro Ser Gly Thr Ser Val Thr Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asn Tyr
65 70 75 80

Met Glu Val Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Gly Gln His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gln Glu Pro Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met
130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser

180 185 190

Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1701

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1701

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gln Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1702

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1702

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Lys Tyr Tyr

20 25 30

Thr Tyr Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Trp Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ser Ile Asn Pro Val Arg Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln His Leu

50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Glu Leu Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Gly Leu Gly Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Gly Ala Ala Asp Tyr Leu Asn Gly Gln Tyr Phe Gln His
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140
Pro Ala Met Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Arg Asn Asn Arg Pro Ser
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205
Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1703
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1703

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Leu Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg Ser Asp Asp
100 105 110
Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140
Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175
Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1704

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1704

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Ala Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Ser Ser His Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1705

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1705

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Asn Met Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140
Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175
Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asp Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Ser Thr His Arg Gly Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1706

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1706

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Asn

20 25 30

Val Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Glu Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1707

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1707

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110
Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Pro Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160

Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His
165 170 175
Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1708
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1708

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Gln Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Gly Leu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Pro Ala Thr Asp
100 105 110

Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val
145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp
165 170 175

Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys
180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1709

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1709

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Arg Phe Asn Arg Tyr
20 25 30

Ala Thr Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Leu Phe Gly Thr Thr Lys Tyr Ala Gln Arg Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val Phe
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Thr Asp Arg Phe Gly Ala Lys Asp Val Thr Ala Arg Trp Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Pro Tyr Asp
165 170 175
Val His Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met
180 185 190
Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser
225 230 235 240
Gly Ser Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1710

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1710

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ala Leu Ser Ser Asp
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Arg Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr
100 105 110

Tyr His Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr
115 120 125

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140

Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser
145 150 155 160

Pro Gly Gln Ser Leu Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Arg Asp Val
165 170 175

Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala
180 185 190

Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser
195 200 205

Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile

210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr

225 230 235 240

Arg Ser Ser Ser Thr Met Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu

245 250 255

Gly

<210> 1711

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1711

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe Val Asn Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly
165 170 175

Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Asp Ile Gln Arg Pro Ser Asp
180 185 190

Thr Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ala Lys Ser Ala Thr Ser Ala
195 200 205

Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Gly Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1712

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1712

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Val Pro Lys Leu Val Ile Tyr Gly

180 185 190

Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Arg Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Tyr Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Gly Leu Ser Gly Leu

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1713

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1713

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Gly Lys Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ser Leu Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Val Leu Asp Ile Val Asp Tyr Ala Pro Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Gly Thr Ile Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Leu Gly His Arg Glu Gly Gly Tyr Trp Tyr Ser Pro Tyr
100 105 110
Asn Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Gly Val Ser
145 150 155 160
Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Val Gly Ser Asn Thr Val Asn
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile His Thr
180 185 190
Asn Asp Gln Met Pro Ser Trp Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Arg Gly Leu Arg Ser Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Glu Tyr Phe Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Asn Ala Val
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1714
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1714

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Arg Gly Pro Phe Glu Asn Tyr
20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Val Pro Ile Ser Gly Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Leu Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Thr Thr Val Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asn Met Gly Ala Ser Ala Ala Ala Asp Phe Trp Gly Arg Gly
100 105 110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140

Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Arg Ile Thr Cys Ser Gly
145 150 155 160
Asp Val Leu Ala Asn Gln Tyr Ala Tyr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Gln Ala Pro Val Val Val Met Tyr Gln Asp Asn Glu Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Thr Pro Glu Arg Leu Ser Gly Ser Arg Ser Gly Ser Thr Val Thr Leu
195 200 205

Thr Ile Ser Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Ser Ala Asp Ser Thr Gly Thr Tyr Ala Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240
Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1715

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1715

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Ala Tyr Val Ala Trp Phe
165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Glu Asn Asn
180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly
195 200 205

Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ser Ala Val Ile Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Val Asn Val Leu Gly
245 250

<210> 1716

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1716

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu Met Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Asn
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Val Ile Pro Ile Phe Gly Lys Ser Lys Thr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ala Thr Asp Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Thr Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Ser Gly Ser His Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Leu Leu Val
100 105 110

Ala Ala Asn Gly Phe Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro
145 150 155 160

Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Thr Gly
165 170 175

Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190

Lys Leu Val Ile Tyr Asp Ser Gly Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp

195 200 205

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr
210 215 220
Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asn Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp
225 230 235 240
Thr Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
245 250 255
Leu Gly

<210> 1717
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1717
Gly Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe
100 105 110
Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met

130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser

180 185 190

Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1718

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1718

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe
100 105 110
Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1719
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1719
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met

130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser

180 185 190

Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1720

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1720

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Phe

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Ala Phe Asp Ile

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1721

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1721

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Thr

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Gly Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1722

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1722

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Leu Pro His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gln Asn

100 105 110

Trp Phe Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1723

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1723

Glu Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Glu Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Leu Pro His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gln Asn

100 105 110

Trp Phe Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Ser Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1724

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1724

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1725

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1725

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1726

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1726

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Thr Gly Lys Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Leu Phe Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1727

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1727

Gln Val Gln Leu Val Gln Ala Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Arg Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Val Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1728

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1728

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1729

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1729

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asp Ala Phe Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1730

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1730

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Asn Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Ser Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gly Tyr Tyr

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asp Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1731

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1731

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Leu Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr

145 150 155 160

Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn

165 170 175

Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala

180 185 190

Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1732

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1732

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1733

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1733

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met

130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser

180 185 190

Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1734

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1734

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1735
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1735
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Ser Val Arg Asn Asp Gly Ser Asn Thr Tyr Tyr Thr Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Thr Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Ser Gln Ser Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1736

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1736

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Asp Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1737

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1737

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe
100 105 110
Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met
130 135 140
Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser
180 185 190

Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205
Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala
210 215 220
Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1738

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1738

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr His Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Pro Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1739

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1739

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Ser Gln Ser Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Val Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser
225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1740

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1740

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn
20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Ser Gln Ser Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser
130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Arg Thr Val

145 150 155 160

Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1741

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1741

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1742

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1742

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asp Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser
130 135 140
Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Arg Gly Asp Ser Leu
145 150 155 160
Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
165 170 175
Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp

180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr
195 200 205
Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp
210 215 220
Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240
Leu Gly

<210> 1743
<211> 245
<212
> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1743
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Ala Thr Phe Ser Ser His

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val

130 135 140

Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser

145 150 155 160

Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1744

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1744

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Pro Ala Arg Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Lys Thr Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gly Thr Ser Leu Met Asn Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110

Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160

Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1745

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1745

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly

20 25 30

Asn Tyr Tyr Trp Ser Trp Val Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr Asp Ile Gly Asn Thr Tyr Asn Pro Ser Leu

50 55 60

Lys Ser Arg Val Thr Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe Ser

65 70 75 80

Leu Glu Leu Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Pro Tyr Tyr Tyr Asp Thr Ser Gly Gly Tyr Leu Gly Glu

100 105 110

Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

145 150 155 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Trp Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
225 230 235 240

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1746

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1746

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Pro Ala Arg Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Lys Thr Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gly Thr Ser Leu Met Asn Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140

Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160
Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190
Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1747
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1747
Glu Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Pro Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1748

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1748

Glu Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Gly

180 185 190

Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1749

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1749

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Val Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Gly Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1750

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1750

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val
130 135 140

Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser
145 150 155 160

Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro
165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Ala Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Glu
225 230 235 240
Leu Thr Val Leu Gly
245

<210
> 1751
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1751

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60
Glu Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140
Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160
Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Arg Gln
165 170 175
His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1752

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1752

Glu Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1753

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1753

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Gly Asn Met Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Tyr Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr
130 135 140
Gln Pro Ala Ser Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Thr Ile Ser
145 150 155 160
Cys Thr Glu Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Asn

180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Ala Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1754
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1754
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Arg Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly

165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu

195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala

210 215 220

Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210

> 1755

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1755

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1756

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1756

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Ala Leu Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1757

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1757

Gln Val Gln Leu His Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly

165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu

195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala

210 215 220

Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210

> 1758

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1758

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Arg Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1759

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1759

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Ile Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val

100 105 110

Gly Arg Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1760

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1760

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Asp Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Asn Asp Asn Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Tyr
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Phe Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1761

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1761

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30
Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly
100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser
130 135 140
Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu
145 150 155 160
Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
165 170 175

Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr
195 200 205
Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp
210 215 220
Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240

Leu Gly

<210> 1762

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1762

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Gly Pro Ala Val Ser
130 135 140

Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu
145 150 155 160

Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
165 170 175

Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp

180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr
195 200 205

Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp
210 215 220
Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240
Leu Gly

<210> 1763
<211> 251
<212
> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1763
Glu Val Gln Val Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1764

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1764

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Leu Gln Gly Met Asp

100 105 110

Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
130 135 140
Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145 150 155 160
Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
165 170 175
Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1765
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1765
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1766

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1766

Glu Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Arg
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Phe Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Phe Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr

65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Thr Ser Leu Arg Ala Glu Asp Ser Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Val Arg Arg Asp Ile Leu Thr Gly Phe Tyr Asp Ser Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu

165 170 175

Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly

195 200 205

Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1767

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1767

Glu Val Gln Leu Val His Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Val Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Leu Gly Thr Ala Asn Leu Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Lys Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Gly Tyr Arg Asn Asp Trp Tyr Gly Ala Phe Glu Ile Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu
165 170 175

Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly
195 200 205

Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1768

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1768

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Gln Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Phe
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1769

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1769

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Met Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1770

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1770

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Leu Pro Ile Phe Gly Pro Ala Arg Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Lys Thr Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Gly Thr Ser Leu Met Asn Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly
100 105 110
Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala
130 135 140
Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160
Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1771
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 1771
Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Ile Ser Pro Ile Leu Gly Thr Val Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Ile Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Asp Ala Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met

130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser

180 185 190

Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1772

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1772

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn His

20 25 30

Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Arg Val Leu Pro Phe Leu Gly Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Phe Thr Ala Asp Arg Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Phe Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ala Thr His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Ala Asp Ala
100 105 110
Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1773

<

211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1773

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Asp
20 25 30

His Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Pro His His Gly Lys Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Gln Met Asp Ser Glu Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Ile
100 105 110

Asn Val Gly Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
130 135 140

Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser
145 150 155 160

Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val
165 170 175

Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala

180 185 190

Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser
195 200 205

Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr
225 230 235 240

Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1774

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1774

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Phe Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1775

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1775

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Val Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1776

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1776

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Asp Asn Ala Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1777
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1777
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Thr Tyr
20 25 30
Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asp Thr Asn Tyr Ala Gln Glu Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Asp Phe Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro
100 105 110

Val Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln
145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Gly Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr
180 185 190

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His
225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1778

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1778

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly His Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Phe Gly Met

100 105 110

Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met

130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser

180 185 190

Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1779

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1779

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Gln Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Leu Trp Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asp
100 105 110

Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Glu Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Val Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1780

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1780

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Gln Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Leu Trp Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asp

100 105 110

Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1781

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1781

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val

100 105 110

Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140
Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Gly Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205
Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1782
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1782
Lys Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ile Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser His Asn Ala Asp His Thr Tyr Ser Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ala Thr Arg Met Asp Val Leu Thr Arg Tyr Tyr Ser Asp Phe Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140
Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1783
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1783

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1784

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1784

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Ala Ser Glu Tyr Ser Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1785

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1785

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Leu Ser His Tyr
20 25 30

Ala Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Thr Ile Asn Thr Gly Asn Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Pro Ala Ser Thr Val Asn
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Thr Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Gly Gly Tyr His Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Asn Tyr Asn Trp Phe
100 105 110

Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1786
<211> 255
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1786
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Thr Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Gly Thr Tyr
20 25 30

Gly Val Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Pro His His Gly Lys Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Gln Met Asp Ser Glu Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Ile
100 105 110
Asn Val Gly Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val
115 120 125
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
130 135 140
Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu
145 150 155 160

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr
165 170 175
Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val
180 185 190
Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Gly Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly
225 230 235 240
Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1787
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1787

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1788

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1788

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Gly Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr

100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val

130 135 140

Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg

145 150 155 160

Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu

165 170 175

Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg

180 185 190

Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly

195 200 205

Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser

210 215 220

Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

225 230 235 240

Gly

<210> 1789

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1789

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Ser

20 25 30

Pro Ile Asn Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ser Ile Ile Pro Ser Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala His
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Met Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asn Tyr
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Thr Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Glu Gly Ser Lys Gln Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1790

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1790

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Lys Ile Asn Pro Ser Gly Thr Ser Val Thr Tyr Ala Gln Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asn Tyr
65 70 75 80

Met Glu Val Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Gln His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gln Glu Pro Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Pro Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1791

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1791

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Val Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Asp
20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Lys Ser Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Phe Asn Pro Thr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110

Ile Gly Gly Tyr Phe Gln His Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly
145 150 155 160

Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
180 185 190

Phe Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

210 215 220

Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ser

225 230 235 240

Ala Ser Thr Val Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1792

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1792

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1793

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1793

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Glu Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1794

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1794

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly

165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu

195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala

210 215 220

Ser Trp Asp Asp Gly Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1795

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1795

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ala Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1796

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1796

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Arg Ile Lys Asn Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Gly Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala
100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser
145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn
165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met
180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1797

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1797

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Gly Asp Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Phe Ile Arg Ser Lys Ala Tyr Gly Gly Thr Thr Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Ser Ile

65 70 75 80

Ala Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Gln Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Glu Leu Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1798
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1798

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Thr Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Phe Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1799
<211> 258
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1799
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Ser Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30
Ser Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45
Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Asn Asp Tyr Ala
50 55 60
Val Ser Val Lys Ser Arg Met Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Arg Asn
65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95
Tyr Tyr Cys Ala Arg Glu Gly Ala His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His

100 105 110

Asn Tyr Tyr His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

130 135 140

Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser

145 150 155 160

Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val

165 170 175

Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala

180 185 190

Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser

195 200 205

Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile

210 215 220

Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr

225 230 235 240

Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 1800

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1800

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175
Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190
Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205
Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1801

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1801

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1802

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1802

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Lys Ile Asn Pro Ser Gly Thr Ser Val Thr Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asn Tyr

65 70 75 80

Met Glu Val Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Gln His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gln Glu Pro Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1803

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1803

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Ala Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1804

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1804

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile Val Asn Met Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Lys Ser Thr Gly Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Asn Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly

180 185 190

Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1805

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1805

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Tyr Ser Leu Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
165 170 175
Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn
180 185 190
Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser

195 200 205
Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1806

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1806

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ile Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn

180 185 190

Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1807

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1807

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1808

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1808

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1809

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1809

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Gly Ser His

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Lys Tyr Ser Ala Pro Lys Tyr Ala Gln Glu Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Tyr Trp Tyr Phe

100 105 110

Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val
180 185 190
Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205
Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu
225 230 235 240
Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1810

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1810

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Pro Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Pro Gly

245 250

<210> 1811

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1811

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1812

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1812

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Arg Arg Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Ala Ile His Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Ala Ala Asn Gly Val Thr Asn Tyr Ser Asp Asp Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Ala Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110
Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
165 170 175
Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn
180 185 190
Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205
Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu
210 215 220
Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1813

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1813

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn

100 105 110

Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1814

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1814

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Ser Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Val Ser Ser Asn

20 25 30

Tyr Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Ile Tyr Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys

50 55 60

Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80

Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Gly Glu Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Arg Gly Tyr

100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Gln Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile

180 185 190

Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr

225 230 235 240

Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1815

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1815

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn His Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Leu Ser Ala

130 135 140

Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser

145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly

165 170 175

Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu

195 200 205

Val Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala

210 215 220

Ser Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1816

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1816

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Met Phe

20 25 30

Ser Val Ser Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ser Ile Ile Pro Leu Leu Gly Ser Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Ile Thr Ala Asp Asp Pro Met Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1817

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1817

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Ser Ile Lys Glu Asp Gly Thr Asp Lys Tyr Tyr Val Glu Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Gly Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Ile Ser Ser Leu Gly

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu

130 135 140

Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160

Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln

165 170 175

Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn

195 200 205

Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1818

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1818

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asn

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Met Phe Gly Thr Ala Lys Tyr Ser Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Ile Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val

100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp

130 135 140

Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln

145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

165 170 175

Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1819

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1819

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Glu

100 105 110

Pro Ser Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln

145 150 155 160

Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr

165 170 175

Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu

180 185 190

Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe

195 200 205

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu

210 215 220

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg

225 230 235 240

Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1820

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1820

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Tyr Met Asp Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Arg Thr Lys Asn Lys Gly Tyr Thr Thr Gln Tyr Ala Ala Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Ser Ile Ser Arg Asp Asp Leu Thr Asn Leu Leu Phe

65 70 75 80

Leu Gln Leu Asn Gly Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Pro Gly Val Ile Gly Asn Tyr Asp Tyr Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val

130 135 140

Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser

145 150 155 160

Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1821

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1821

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Ile Thr Phe Thr Asn Ala
20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Arg Val Lys Ser Lys Val Asp Gly Gly Thr Val Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Leu Ile Asn Thr
65 70 75 80

Leu Phe Leu Gln Ile Asn Ser Leu Lys Ala Glu Asp Thr Gly Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Gly Gly Met Ile Arg Ala Arg Glu Asp Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val
165 170 175
Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr
180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg
225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1822

<

211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1822

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30
Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1823

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1823

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ala Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Val Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1824

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1824

Lys Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Pro

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1825

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1825

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr
20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe
100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1826
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1826
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Ser His
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Asp Ser Ser Ser Ser Thr Ile His Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60
Lys Gly Arg Phe Ile Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro
130 135 140
Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly
145 150 155 160
Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175
Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu

195 200 205

Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn

210 215 220

Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210

> 1827

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1827

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Lys Tyr

20 25 30

Thr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Gly Gly Ser Gly Asp Thr Lys Tyr Ser Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Lys Asp Thr Ser Ala Ser Ala Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Gly Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe

100 105 110

Asp Ile Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Met Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 1828

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1828

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Val Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Ile Pro Ile His Gly Ile Val Asn His Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ala Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Pro Pro Tyr Asp Met Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Gly

100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ala Gly Phe

165 170 175

Asp Ile His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Ser Asn Asp Ile Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu

225 230 235 240

Ser Gly Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1829

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1829

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Thr Leu Thr Ser Tyr

20 25 30

Thr Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Arg Phe Asp Ala Ala Asp Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Leu Thr Ile Ala Ala Asp Glu Leu Thr Asn Thr Val His
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Gly Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Lys Pro Tyr Thr Asp Phe Ser Arg Gly Ser Asp Ala Asp
100 105 110

Ala Phe Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln
145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr
180 185 190

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His
225 230 235 240

Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1830

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1830

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser

130 135 140

Val Ala Pro Gly Gln Thr Ala Arg Ile Ala Cys Gly Gly Asn Asn Ile

145 150 155 160

Gly Ser Gln Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro

165 170 175

Val Leu Val Val Tyr Asp Asp Ser Asp Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu

180 185 190

Arg Ile Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser

195 200 205

Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala Asp Phe Tyr Cys Gln Val Trp Asp

210 215 220

Gly Ser Ser Asp His Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

225 230 235 240

Leu Gly

<210> 1831

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1831

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Phe Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Ser Ile Val Pro Val Phe Asn Thr Lys Thr Phe Ala Arg Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Asn Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser
145 150 155 160

Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Lys Gly Tyr Asp Val His Trp
165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Asp Asn

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Asn Leu Ser Gly Tyr Val

225 230 235 240

Phe Gly Thr Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1832

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1832

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn

180 185 190

Asn Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Pro Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Lys Gly Trp Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1833

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1833

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Thr Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Asn Pro Met Ser Asn Gly Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gln Tyr Pro Ala Glu Phe Phe

100 105 110

His Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser

130 135 140

Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val

145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Val Arg Asn Phe Tyr Ala Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gly Gln

180 185 190

Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser

195 200 205

Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Gly Val Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Thr Asn Pro Val Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1834

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1834

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Asp Gln Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser

130 135 140

Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln His Leu Pro Gly

165 170 175

Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Lys Asn Arg Pro Ser Glu

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu

195 200 205

Ala Ile Thr Gly Leu Gln Pro Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln

210 215 220

Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Pro Val Ala Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1835

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1835

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Leu Asn Asn Phe

20 25 30

Gly Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Tyr Ser Ser Ser Thr Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Ile Gly Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Lys Gly Asp Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln
145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr

180 185 190

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn Leu
225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1836

<211> 262

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1836

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ala Ala Asn
20 25 30
Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Thr Gly Ala Thr Lys Phe Ser Arg Lys Phe
50 55 60
Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Thr Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Asp Leu Asn Arg Val Arg Phe Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Gln Gly Glu Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Trp
100 105 110

Gly Pro Lys Arg Asp Leu Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr
115 120 125
Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val
145 150 155 160
Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Asn
165 170 175

Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro
180 185 190
Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asn Asp Ser Asn Arg Pro Ser
195 200 205
Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser
210 215 220
Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala His Tyr Tyr Cys
225 230 235 240

Gln Ser Tyr Asp Asn Ser Leu Ser Ala Ser Ile Phe Gly Gly Gly Thr

245 250 255

Lys Leu Thr Val Leu Gly

260

<210> 1837

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1837

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ile Cys Trp Leu Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Val

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Ala Ile Thr Ala Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ile Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Val Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Ile Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Asn Ser Val Ser Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn

180 185 190

Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Ser Gly Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Arg Asp Ser Ser Leu Ser Ala Val Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1838

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1838

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Phe
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Thr Pro Leu Phe Gly Thr Pro Asn Tyr Ala Glu Arg Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Ser Glu Gly Gly Asp Tyr Thr Asn Pro Phe Gly Tyr Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Val Ile Gln
130 135 140
Glu Pro Ser Leu Thr Val Ser Pro Gly Gly Thr Val Thr Leu Thr Cys

145 150 155 160

Thr Ser Ser Thr Gly Ala Val Thr Asn Asn Asn Tyr Pro Ser Trp Phe
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Pro Leu Ile Ser Trp Thr Asn
180 185 190

Asn Arg Pro Ser Trp Thr Pro Ala Arg Phe Ser Ala Tyr Leu Leu Gly
195 200 205

Gly Lys Ala Val Leu Thr Leu Ser Gly Val Gln Pro Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Glu Tyr Tyr Cys Leu Leu Tyr Ser Gly Asp Ala Gln Leu Val Phe Gly
225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1839

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1839

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Met

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser

130 135 140

Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly

165 170 175

Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Tyr Ile Asn Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu

195 200 205

Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln

210 215 220

Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Asp Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys

225 230 235 240

Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1840

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1840

Asp Val Gln Leu Leu Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Leu Arg Gln Ala Pro Arg Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Tyr Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80
Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110
Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ala Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Tyr Tyr Val Ser Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn
180 185 190
Asp Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Val Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ser Thr Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ser Ala Gly Val
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1841

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1841

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Leu Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Ser Ile Arg Ser Arg Ser Gly Gly Thr Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp
50 55 60
Ser Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser
65 70 75 80
Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Asp Pro Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
115 120 125
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
130 135 140
Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro
145 150 155 160

Gly Gln Arg Val Thr Ile Pro Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Arg
165 170 175
Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
180 185 190
Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp
195 200 205
Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr
210 215 220

Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp
225 230 235 240
Thr Asn Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
245 250 255
Leu Gly

<210> 1842

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1842

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu Val Glu Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser His
20 25 30

Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Tyr Met
35 40 45

Gly Gly Ile Met Pro Gly Phe Gly Lys Ser Ser Tyr Ala Pro Lys Phe
50 55 60

Leu Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Asp Leu Thr Asn Thr Gly Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Val Arg Leu Pro His His His Tyr Phe Met Ala Val Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ile Ile Thr Cys Ser
145 150 155 160

Gly Asn Lys Leu Gly Asn Lys Tyr Ala Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175

Gly Gln Pro Pro Val Ala Val Ile Tyr Glu Asp Asn Lys Arg Pro Ser
180 185 190

Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asp Thr Ala Thr
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Gln Ala Trp Asp Ser Asp Thr Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1843

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1843

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Ala Ser Gly Gly Ile Phe Ser Ser Ser
20 25 30

Thr Phe Ser Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Gly Ile Thr Pro Met Phe Ala Lys Ala Asp Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Glu Leu Thr Arg Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Gly Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Ser Ser Ile Thr Val Asn Pro Pro Tyr Tyr Phe Tyr Gly
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser
130 135 140

Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Lys Gly Leu Arg Gln Thr
145 150 155 160

Ala Thr Leu Thr Cys Thr Ala Asn Thr Asn Asn Val Gly Ser His Gly

165 170 175

Ala Thr Trp Leu Gln His Arg Gln Gly His Pro Leu Lys Leu Leu Val

180 185 190

Tyr Arg Asp Glu Lys Arg Pro Ser Gly Ile Ser Glu Arg Leu Ser Ala

195 200 205

Ser Arg Ser Gly Asp Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Leu Gln Pro

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Ser Gly Leu Ser

225 230 235 240

Ala Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1844

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1844

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr

130 135 140

Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Ser Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser

145 150 155 160

Gln Ser Phe Ser Asn Asn Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln

165 170 175

Gly Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile

180 185 190

Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr

195 200 205

Ile Ile Ser Leu Gln Ser Glu Asp Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln

210 215 220

Tyr Tyr Asp Trp Pro Ile Thr Phe Gly Arg Gly Thr Arg Leu Glu Ile

225 230 235 240

Lys Arg

<210> 1845

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1845

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala
130 135 140
Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser
145 150 155 160

Ser Asn Leu Gly Ile Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Val Pro Gly
165 170 175
Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asp His Gln Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Ala Thr Ser Ala Ser Leu
195 200 205
Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala
210 215 220

Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Thr Val Leu Gly

<210> 1846
<211> 254
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1846
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Ile Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Ser Thr Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Asn Ser Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Arg Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Pro Glu Gly Asp Tyr Gln Pro Leu Ser Ser Asn Tyr Asn

100 105 110

Trp Leu Asp Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Asp Ser Asn Ile Gly Ser Tyr Ala

165 170 175

Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met

180 185 190

Ser Ser Asn Ser His Arg Ser Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Pro

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Thr Leu Ser

225 230 235 240

Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Ala Val Leu Ser

245 250

<210> 1847

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1847

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Arg Pro Ser Gly
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Ala Cys Ser Val Ser Gly Asp Ser Ile Ser Asn Asn
20 25 30

Asn Trp Trp Thr Trp Val Arg Gln Ser Pro Arg Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45
Ile Gly Glu Ile Asn His Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu
50 55 60
Lys Thr Arg Val Ser Ile Ser Ala Asp Arg Ser Arg Asp His Leu Ser
65 70 75 80
Leu Glu Leu Lys Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Thr Gly Lys Glu Gly Tyr Asn Asp Asn Trp Gly Arg Gly Thr Met
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser
145 150 155 160

Asn Ile Gly Ala Asp Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly
165 170 175
Thr Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu
195 200 205
Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220

Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser Arg Val Phe Gly Thr Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1848

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1848

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Arg Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Lys Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asp Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Ser Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser
100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln
145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Lys Tyr Tyr Glu
165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Ile Leu Leu Tyr
180 185 190

Tyr Lys Asn Gly Arg Pro Ser Gly Met Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser
195 200 205

Arg Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Asn Ser Gly Thr Asp
225 230 235 240
Leu Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1849
<211> 255
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1849
Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Ile Thr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Val His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Ser Thr Gly Gly Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Asn Ser Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Thr Arg Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Gly Ser Pro Glu Gly Asp Tyr Gln Pro Leu Ser Ser Asn Tyr Asn
100 105 110
Trp Leu Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140
Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg
145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Thr Thr Asn Ile Gly Ala Gly Phe
165 170 175
Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Ile
180 185 190
Ile Tyr Gly Asn Arg Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220

Ser Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu
225 230 235 240
Lys Ala Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250 255

<210> 1850
<211> 253
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1850

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30
Gly Leu His Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Tyr Tyr Ser Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Asp Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Ser
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Met Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg His Tyr Gly
100 105 110
Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Gly Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ser Ala

165 170 175

Asn Trp Tyr Arg Gln Val Pro Gly Ala Ala Pro Glu Leu Val Ile Tyr

180 185 190

Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Ala Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Val Ile Arg Gly Leu Arg Ser Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Arg Gly

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1851

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1851

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Trp Met Tyr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Val Trp Val

35 40 45

Ser Arg Ile Lys Ser Asp Gly Ser Gly Thr Glu Tyr Glu Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Lys Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro His Asp Leu Trp

100 105 110

Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Ser Gly Ser Ile Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ile Val Asn Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Phe Pro Gly Met Ala Pro Lys Ile Leu Ile Gln Asn Asn Ser

180 185 190

Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Gln Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Arg Val Phe

225 230 235 240

Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1852

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1852

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Thr His

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Phe Ala Gln Lys Val

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr His Thr Pro Leu

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Arg Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ser Gly Asn Asp Ser Asn Val Ala Arg Asn Ser Val Asn

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser

180 185 190

Asp Asp Arg Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp

210 215 220

Glu Ala His Tyr Tyr Cys Gly Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Leu

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1853

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1853

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr
20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Lys Ser Gly Lys Ser Asp Ser Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Arg Asp Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Ser Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser
100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln
145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Lys Tyr Tyr Thr
165 170 175

Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Met Tyr
180 185 190

Gly Gln His Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Arg Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Thr Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Thr Val
225 230 235 240

Leu Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1854

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1854

Glu Val Gln Leu Val Gln Ala Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Thr Ala Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Asp Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile Ala Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asp Gly Asp Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Asp Arg Asp Ile Leu Thr Asn Tyr Tyr Leu Glu Tyr Phe

100 105 110

Gln His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ala Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Pro Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Gln Ala Pro Lys Leu Ile Ile Tyr

180 185 190

Glu Val Thr Lys Arg Ala Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln Ser Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Ser Ile Gly Asn Phe Asn Leu

225 230 235 240

Gly Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1855

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1855

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Asn Phe Met Asn Tyr

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Glu Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Asn Ser Gly Lys Thr Asp Ser Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Ser Ser Arg Asp Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Ser Gly Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser

100 105 110

Pro Leu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Phe

165 170 175

Val Ser Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile

180 185 190

Tyr Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val

210 215 220

Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ala Ser Leu Ser

225 230 235 240

Gly Arg Gly Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1856

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1856

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Ser Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg

145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Ser Tyr Ala Ser Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Thr Leu Val Ile Phe Gly Lys Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn Leu Pro Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1857

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1857

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Thr Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Asp Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile Ala Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asp Gly Asp Arg Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Asp Arg Asp Ile Leu Thr Asn Tyr Tyr Leu Glu Tyr Phe

100 105 110

Gln His Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Ala Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Pro Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Gln Ala Pro Lys Leu Ile Ile Tyr

180 185 190

Glu Val Thr Lys Arg Ala Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Val Ser Gly Leu Gln Ser Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Ser Ile Gly Asn Phe Asn Leu

225 230 235 240

Gly Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1858

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1858

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Arg Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser

20 25 30

Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu

130 135 140

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Asp Val Ser Val Ala Leu Gly Gln

145 150 155 160

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Pro

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Phe

180 185 190

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Phe Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Gly Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Thr Arg Ser His

225 230 235 240

Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245 250

<210> 1859

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1859

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
  1               5                  10                  15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
             20                  25                  30

Gly Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
         35                  40                  45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Tyr Tyr Ser Gln Lys Leu

     50                  55                  60

Gln Asp Arg Val Thr Leu Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Met Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg His Tyr Gly
            100                 105                 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

        115                 120                 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser
    130                 135                 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Arg Val
145                 150                 155                 160

Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Ser Ser Asn Ile Gly Lys Asn Tyr Val
                165                 170                 175

Ser Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr

            180                 185                 190

Asp Asn Tyr Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
        195                 200                 205

Lys Ser Ala Thr Ser Ala Thr Leu Gly Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly
    210                 215                 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gly Thr Trp Asp Ser Ser Leu Ser Ala
```

225 230 235 240

Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1860

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1860

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Gln Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser
130 135 140

Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Arg Thr Thr Ser
145 150 155 160

Asn Phe Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Ser Pro Gly Thr
165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Phe Ser Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Ser Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Ala Ser Ala Ser Leu Ala

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ser Ala Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Ala Ala

210 215 220

Trp Asp Asn Ser Leu Asn Gly Phe Leu Ser Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1861

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1861

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala

20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly

35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln

50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met

65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala

85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp

100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile
145 150 155 160
Ser Cys Thr Gly Thr Asn Ser Asn Leu Gly Ala Pro Tyr Gly Val Gln
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Lys Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Asp
180 185 190
Asp Asn Ile Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gln
195 200 205
Ser Gly Thr Ser Val Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Asp Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Phe Asp Ser Gly Leu Ser Gly Ser
225 230 235 240

Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1862
<211> 255
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1862
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Glu Ala Ser Ala Glu Leu Phe Ala Ser Ser
20 25 30
Asp Ile Asn Trp Val Arg Arg Ala Thr Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Val Asn Pro Ser Ser Gly Asn Ala Gly Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Glu Gly Arg Val Ser Met Thr Thr Asn Ile Pro Lys Lys Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

100 105 110

Ala Phe Asp Gln Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140
Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg
145 150 155 160
Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asn Ile Gly Ala Asp Tyr
165 170 175

Asp Val His Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu
180 185 190
Ile Tyr Gly Asn Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205
Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln
210 215 220
Ala Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Phe Asp Arg Ser Leu
225 230 235 240

Arg Gly Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1863
<211> 243
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1863
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Val Ser Ser Arg
20 25 30
Thr Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45
Gly Gly Ser Leu Pro Pro Ser Gly Ala Pro Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ala Asp Ala Leu Thr Asn Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu Trp Gly Arg Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Thr Val

130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Arg Gly Asp Ile

145 150 155 160

Leu Arg Asn Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala

165 170 175

Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Ser Arg Pro Ser Gly Ile Pro

180 185 190

Asp Arg Phe Ser Ala Ser Asn Thr Gly Lys Thr Ser Ser Leu Thr Ile

195 200 205

Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg

210 215 220

Asp Ser Ser Gly Asn Pro Gln Val Phe Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr

225 230 235 240

Val Leu Ser

<210> 1864

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1864

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Lys

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Gly Val Tyr Gly Asp Ser Ser Ser Ser Ser
20 25 30
Asn Trp Trp Ser Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp
35 40 45

Ile Gly Glu Ile His His Ser Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu
50 55 60
Asn Ser Arg Val Ser Ile Ser Leu Asp Lys Ser Thr Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80
Leu Asn Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Gly Arg Asp Val Gln Gly Ala Pro Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser
130 135 140
Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160
Asn Ile Gly Ala Asp Tyr Tyr Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly
165 170 175

Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu
195 200 205
Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220
Thr Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1865

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1865

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Thr Asn Ser Gly Asp Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Ile
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Thr Thr Ser Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Met Ser Leu Gly Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Glu Gly Val Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp
100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140

Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg
145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr
165 170 175

Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190

Tyr Ala Asn Ser Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn
225 230 235 240

Gly Trp Val Phe Ala Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1866

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1866

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gln Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Glu Gly
100 105 110

Gly Trp Phe Asp Pro Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140

Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Ala Ser Val Ala Leu Gly
145 150 155 160

Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Lys Tyr Asp
165 170 175

Pro Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile
180 185 190

Tyr Ala Lys Asn Asn Arg Pro Thr Gly Ile Ser Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Ile Ser Gly Asn Thr Gly Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Pro
210 215 220

Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Tyr Cys Gly Ser Arg Asp Ser Ser Gly Thr

225 230 235 240

His Leu Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1867

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1867

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Ser Phe Asn His Ala
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Gly Ile Leu Pro Met Tyr Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Leu Thr Asn Thr Val Tyr Met
65 70 75 80

Asp Leu Ser Arg Leu Arg Tyr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp
100 105 110

Met Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Ser Tyr Ala Ser Trp Tyr
165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Met Val Met Phe Gly Glu Asn
180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205

Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Thr Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Gly Ser Ile Gly Ser His Val Glu Phe
225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser
245 250

<210> 1868

<211> 257

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1868

Glu Val Gln Leu His Glu Ser Gly Pro Gly Leu Leu Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30

Ser Ala Ala Trp Asn Trp Ile Thr Gln Ser Pro Ser Thr Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Pro Lys Trp Tyr Asn Asp Tyr Ala
50 55 60

Val Ser Ala Lys Ser Arg Ile Thr Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Gln Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Asp Lys Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr
100 105 110
Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr
115 120 125
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
130 135 140
Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro
145 150 155 160

Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly
165 170 175
Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro
180 185 190
Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn
195 200 205
Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser
210 215 220

Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr
225 230 235 240
Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
245 250 255
Gly

<210> 1869
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1869
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1870

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1870

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu
180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp
210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val
225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1871

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1871

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Gly Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1872

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1872

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1873

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1873

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Lys Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asp Ala Phe Asp

100 105 110

Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1874

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1874

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ser Asn Thr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ala Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Met Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asn Tyr

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1875

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1875

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Pro Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Met Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asn Tyr

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr

145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1876

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1876

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Ser Val Arg Asn Asp Gly Ser Asn Thr Tyr Tyr Thr Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met
130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser
180 185 190

Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly
195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1877

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1877

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Val Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Pro Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220
Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly
225 230 235 240
Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1878
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1878
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe
100 105 110
Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu

180 185 190

Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1879

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1879

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met

130 135 140

Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr

145 150 155 160

Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Lys Ala Ser

180 185 190

Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly

195 200 205

Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala

210 215 220

Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro Trp Thr Phe Gly Gln

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1880

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1880

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Glu Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Asn Pro
100 105 110
Ser Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile

145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr
165 170 175
Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile
180 185 190
Tyr Lys Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala

210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr
225 230 235 240
Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1881

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1881

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Ser Gly Ser Tyr Tyr Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro

130 135 140

Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg

145 150 155 160

Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser

180 185 190

Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr

195 200 205

Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys

210 215 220

Gln Gln Ala Asn Ser Phe Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val

225 230 235 240

Glu Ile Lys Arg

<210> 1882

<211> 239

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1882

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
  1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
             20                  25                  30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45
Ala Val Val Ser Ser Asp Gly Gly Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
     50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr
 65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Lys Thr Gly Ser Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val
            100                 105                 110
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
        115                 120                 125
Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala
    130                 135                 140
Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile
145                 150                 155                 160

Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys
                165                 170                 175
Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg
            180                 185                 190
Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser
        195                 200                 205
Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn
    210                 215                 220
```

Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 1883

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1883

Lys Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Thr Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Gly Ile Ser Tyr Asp Gly Ala Lys Glu Tyr Tyr Gly Asp Pro Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Thr Lys Lys Thr Leu Asn

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Tyr Arg Thr Asn Asp Ala Leu Asp Ile Trp Gly Gln

100 105 110

Gly Thr Leu Ala Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser

130 135 140

Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala

145 150 155 160

Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly

165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly

180 185 190

Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu

195 200 205

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln

210 215 220

Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu

225 230 235 240

Ile Lys Arg

<210> 1884

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1884

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Ala Phe Ile Gly Ser Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Thr Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Gly Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Trp Asp Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr

100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Ser His Val Ile Leu Thr Gln Pro Arg Ser Val Ser Gly Ser

130 135 140

Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val

145 150 155 160

Gly Gly Tyr His Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala
165 170 175

Pro Arg Leu Met Ile Tyr Glu Val Thr Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser
180 185 190
Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205
Ser Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr
210 215 220
Thr Ser Ala Ser Thr Val Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240

Leu Gly

<210> 1885
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1885
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Asn Asn Asn Gly Lys Thr Tyr Tyr Ala Gln Lys Val

50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asp Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Asn Gly Gly Gly Thr Ile Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Arg
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Met Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Thr Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Phe Cys Gln Ser Tyr Asp Ile Thr Leu Ser Ala Val Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1886

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1886

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Arg Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Thr Gly Ser Gly Gly Gly Thr His Tyr Ala Gly Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Phe Val Leu Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

130 135 140

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

145 150 155 160

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

165 170 175

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

180 185 190

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

195 200 205

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

210 215 220

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 1887

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1887

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Arg Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Leu Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Arg Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Thr Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Trp Thr Ser Ser Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu
130 135 140
Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu
145 150 155 160
Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175
Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro
180 185 190

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205
Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys His Gln Tyr
210 215 220
Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
225 230 235 240
Arg

<210> 1888
<211> 241
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1888
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Arg Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Ile

35 40 45

Ala Phe Ile Gly Ser Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Gly Asp Thr Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Gly Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Trp Asp Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr

100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser His Val Ile Leu Thr Gln Pro Arg Ser Val Ser Gly Ser Pro

130 135 140

Gly Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly

145 150 155 160

Gly Tyr His Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro

165 170 175

Arg Leu Met Ile Tyr Glu Val Thr Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn

180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser

195 200 205

Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr

210 215 220

Ser Ala Ser Thr Val Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

225 230 235 240

Gly

<210> 1889

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1889

```
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
 1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
            20                  25                  30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
        35                  40                  45

Ala Asn Ile Lys Gln Asp Gly Ser Glu Lys Tyr Tyr Val Asp Ser Val
    50                  55                  60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                85                  90                  95

Ala Arg Asp Asn Leu His Ala Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr
            100                 105                 110

Leu Val Thr Val Ser Gly Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
        115                 120                 125

Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu
    130                 135                 140

Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu
145                 150                 155                 160

Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
                165                 170                 175

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro
            180                 185                 190

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
        195                 200                 205
```

Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr

210 215 220

Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys

225 230 235 240

Arg

<210> 1890

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1890

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Ile Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Tyr Tyr Tyr His Ser Ser Gly Ser Asp Ala Phe Asp Ile Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Pro Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg

165 170 175

Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Trp Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1891

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1891

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Gln Pro Gly Thr

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Cys Tyr

20 25 30

Asp Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Asn Pro Asn Ser Gly Asn Thr His Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Val Gly Ile Lys Ala Ala Ala Val Asp Asn Phe Glu Tyr Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Thr Cys

145 150 155 160

Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Tyr Tyr Val Asn Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Val Ser Gly Thr Thr Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Arg Asp Asp Gln

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Ala

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asn

210 215 220

Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg Glu Phe Ala Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1892

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1892

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Asp Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Leu Thr Phe Met Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Asp Asn Thr Tyr Tyr Gly Asp Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Phe

65 70 75 80

Leu Gln Leu Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Phe Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Val His Ser Thr Gly Tyr Ala Phe Glu Asn Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser

130 135 140

Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser

145 150 155 160

Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asn Val His Trp Tyr Gln Gln Leu

165 170 175

Pro Gly Thr Ala Pro Arg Leu Leu Ile Ser Ser Asn Thr Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala

195 200 205

Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Phe Val Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1893

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1893

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Arg Asp Val Ser Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ala Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Tyr Ser Gly Tyr His Tyr Val Glu Gly Gly Ser Tyr Ala

100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser

130 135 140

Tyr Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg

145 150 155 160

Val Thr Ile Thr Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Tyr Tyr

165 170 175

Val Asn Trp Tyr Gln Gln Val Ser Gly Thr Ala Pro Lys Leu Ile Ile

180 185 190

Tyr Arg Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Lys Ser Gly Ala Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg

225 230 235 240

Glu Phe Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1894

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1894

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Gln Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Val Ser Gly Asn Arg Gly Asn Thr Gln Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Val Arg Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Val Gly Ile Lys Ala Ala Ala Val Asp Asn Phe Glu Tyr Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140

Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Thr Cys
145 150 155 160
Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Tyr Tyr Val Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Val Ser Gly Thr Thr Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Arg Asp Asp Gln
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Ala
195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asn
210 215 220
Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg Glu Phe Ala Phe Gly
225 230 235 240
Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1895

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1895

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Val Asn Gly Asn Thr Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Gly Thr Val Asn
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys
85 90 95

Val Arg Glu Gly Gly Gly Asp Ala Tyr Asp Val Ala Pro Tyr Tyr Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val
165 170 175

His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190

Gly Asn Ser His Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Val Ser Gly
225 230 235 240

Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1896

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1896

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Ala Gly Asn Gly Asn Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Pro Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr Thr Leu Thr Gln Ser
130 135 140

Pro Gly Thr Leu Ser Leu Ser Pro Gly Glu Arg Ala Thr Leu Ser Cys
145 150 155 160

Arg Ala Ser Gln Ala Ile Gly Ser Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Pro Pro Ser Leu Leu Ile Tyr Gly Ala Ser Ser Arg
180 185 190

Ala Thr Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Gly Ser Gly Thr Asp
195 200 205

Phe Thr Leu Thr Ile Ser Arg Leu Glu Pro Glu Asp Phe Ala Val Tyr
210 215 220

Tyr Cys Gln Gln Tyr Gly Ser Ser Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg
225 230 235 240

Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 1897

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1897

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Asn Asn Asn Gly Lys Thr Tyr Tyr Ala Gln Lys Val
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asp Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Asn Gly Gly Gly Thr Ile Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Asp Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Leu

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Thr Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ala Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1898

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1898

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Tyr Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Ile Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Leu Asp Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr
100 105 110
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro
130 135 140

Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly
145 150 155 160
Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
165 170 175
Phe Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
180 185 190
Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
195 200 205

Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Ser
210 215 220
Ala Ser Thr Val Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240

<210> 1899
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1899
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Ala Tyr Thr Phe Thr Arg Tyr

20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Arg Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Asp Leu Gly Ile Ala Gly Thr Ile Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly
100 105 110
Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140
Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160
Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His
165 170 175
Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220
Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245
<210> 1900
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1900
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ser Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Leu Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Ala Ser Arg Asp Ile Val Val Leu Pro Leu Ala Ile Trp

100 105 110

Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser

130 135 140

Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys

145 150 155 160

Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala

180 185 190

Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe

195 200 205

Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr

210 215 220

Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1901

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1901

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Arg Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Leu Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Arg Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Thr Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Trp Thr Ser Ser Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu
130 135 140

Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu
145 150 155 160

Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro
180 185 190

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205

Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr

210 215 220

Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
225 230 235 240

Arg

<210> 1902

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1902

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Leu Val His Pro Asn Asp Gly Ser Val Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Arg Gly Ser Gly Trp Pro Asn Trp Tyr Phe Asp Leu Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser
130 135 140

Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys
145 150 155 160

Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala

180 185 190

Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe

195 200 205

Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr

210 215 220

Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Glu Ile Lys His

245

<210> 1903

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1903

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Glu Tyr Thr Phe Tyr Asn His

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Phe Ile Asn Pro Ser Gly Asp Ala Ala Trp Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Leu Thr Arg Asp Thr Ser Thr Arg Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Ser Gly Ala Gly Gly Tyr Tyr Tyr Asp Asp Tyr Trp Gly

100 105 110

Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr Gln
130 135 140
Pro Pro Ser Val Ser Val Ala Pro Gly Lys Thr Ala Ser Ile Pro Cys
145 150 155 160

Gly Gly Asn Asn Ile Gly Ser Lys Ser Val Gln Trp Tyr Leu Gln Lys
165 170 175
Ala Gly Gln Ala Pro Ile Leu Val Val Tyr Asp Asp Ser Asp Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Thr Leu Thr Ile Thr Arg Val Glu Ala Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Gln Val Trp Asp Ser Ser Ser Asp His Trp Phe Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1904
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1904
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Gln Pro Gly Thr
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Val Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Val Ser Gly Asn Arg Gly Asn Thr Gln Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Asp Arg Val Arg Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Asp Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Val Gly Ile Lys Ala Ala Ala Val Asp Asn Phe Glu Tyr Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140
Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Thr Cys
145 150 155 160

Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Tyr Tyr Val Asn Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Val Ser Gly Thr Thr Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Arg Asp Asp Gln
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Ala
195 200 205
Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asn
210 215 220

Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg Glu Phe Ala Phe Gly
225 230 235 240
Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1905
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1905
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly

130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser

145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu

165 170 175

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu

195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser

210 215 220

Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 1906

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1906

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val

130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser

145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu

165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 1907

<211> 238

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1907

Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala Ser
1 5 10 15

Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr Gly
20 25 30

Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met Gly
35 40 45

Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe Gln
50 55 60

Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr Met
65 70 75 80

Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Arg Asn Leu Trp Gly Leu Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr
100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly
130 135 140

Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr
145 150 155 160

Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile
165 170 175

Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly
180 185 190

Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala
195 200 205

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn
210 215 220

His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235

<210> 1908

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1908

Gly Val Gln Leu Glu Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Asn Ala Trp Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160

Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205

Thr Val Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser
210 215 220
Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Thr Val Leu Gly

<210> 1909

<211> 243
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1909
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser His Tyr
20 25 30
Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Ala Val
35 40 45
Ala Ser Ile Lys Arg Asp Gly Ser Gln Gln Tyr Tyr Leu Asp Ser Val

50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Val Ala Ala Gly Glu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser
130 135 140
Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Asn Ser
145 150 155 160
Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys

165 170 175

Val Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Ser Asn Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser

210 215 220

Tyr Thr Ser Ser Ser Thr Tyr Ala Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1910

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1910

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Asp Phe Met Tyr Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Gly Gly Met Asp Trp Asp Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr

100 105 110

Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser
130 135 140
Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160
Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly
180 185 190

Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser
210 215 220
Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Thr Val Leu Gly

<210> 1911
<211> 241
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1911
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met Ser Trp Ile Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Thr Asn Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Asp Ser Ser Gly Tyr Ala Tyr Tyr Trp Gly Lys Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Ala Gln Asp Pro Ala Val Ser Val

130 135 140
Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg
145 150 155 160
Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val
165 170 175
Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg
180 185 190
Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly

195 200 205
Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser
210 215 220
Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
225 230 235 240
Gly

<210> 1912
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1912
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Ile Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Ala Ala Val Thr Ala Glu Gly Trp Gly Lys Gly Thr Leu

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala

130 135 140

Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser

145 150 155 160

Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu

165 170 175

Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala

195 200 205

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser

210 215 220

Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 1913

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1913

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Ile Thr Asn Tyr

20 25 30

Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Asp Thr Thr Trp Ser Ala Pro Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Val Ser Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Ser Asn Tyr Ser Pro Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser

130 135 140

Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser

145 150 155 160

Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser

195 200 205

Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1914

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1914

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala

20 25 30

Trp Met Tyr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Arg Ser Lys Ser Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Tyr Thr
65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Met Ser Leu Pro Pro Asp Leu Arg Tyr Cys Asp Gly Gly Ile
100 105 110

Cys Pro Gly Phe Asp Trp Leu Gly Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
130 135 140

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

145 150 155 160

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr
165 170 175

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val
180 185 190

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly

225 230 235 240

Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 1915

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1915

Gln Val Gln Leu Leu Gln Ser Ala Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Pro Ser Tyr Tyr Tyr Tyr Met Ala Val Trp Gly Gln Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe

130 135 140

Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser

145 150 155 160

Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg

165 170 175

Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val
180 185 190
Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr
195 200 205

Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln
210 215 220
Asp Ser Asp Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile
225 230 235 240
Lys Arg

<210> 1916
<211> 243
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1916
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Trp Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser His Tyr

20 25 30
Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Ala Val
35 40 45
Ala Ser Ile Lys Arg Asp Gly Ser Gln Gln Tyr Tyr Leu Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Glu Gly Val Ala Ala Gly Glu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser

130 135 140

Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Asn Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys

165 170 175

Val Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val

180 185 190

Ser Asn Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser

210 215 220

Tyr Thr Ser Ser Ser Thr Tyr Ala Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1917

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1917

Gln Val Gln Leu Met Gln Ser Ala Ala Glu Glu Asn Lys Pro Gly Pro

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Ile Thr Asn Tyr

20 25 30

Phe Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Asp Thr Thr Trp Ser Ala Pro Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Val Ser Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Ser Asn Tyr Ser Pro Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser
145 150 155 160

Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro
165 170 175
Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser
180 185 190
Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser
195 200 205
Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1918
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1918
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asp Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Ser Leu Leu Ser Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
130 135 140
Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
145 150 155 160

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
165 170 175
Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Tyr Arg
180 185 190
Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
195 200 205
Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
210 215 220

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240

<210> 1919
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1919

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Leu Ser Gly Ser Tyr Phe Ser Arg Tyr Phe Asp Tyr Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro

130 135 140

Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly

145 150 155 160

Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly

165 170 175

Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu

195 200 205

Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn

210 215 220

Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1920

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1920

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Ile Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser His Ser
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Leu Phe Gly Ser Ala Asn Tyr Ala Glu Arg Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Val Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Val Glu Trp Glu Asp Ile Val Val Gly Ser Ala Phe Asp Ile
100 105 110

Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln
130 135 140

Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr
145 150 155 160

Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu
180 185 190

Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp
195 200 205

Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr
210 215 220

Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1921

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1921

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Thr Ser Leu Tyr Ser Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Tyr Tyr

100 105 110

Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp

130 135 140

Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Phe Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp

145 150 155 160

Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Asn Asn Tyr Leu

165 170 175

Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr

180 185 190

Ala Ala Ser Ser Leu Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu

210 215 220

Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Leu Gln Asp Ser Asp Tyr Pro Leu Thr

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 1922

<211> 239

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1922

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Gly Trp Arg Gly Val Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val

100 105 110

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala

130 135 140

Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile
145 150 155 160
Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys

165 170 175
Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg
180 185 190
Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser
195 200 205
Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn
210 215 220
Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235
<210> 1923
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1923
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Ala Gly Gly Asn Pro Arg Ser Gly Ser Leu Val Tyr Phe Asp
100 105 110

Tyr Trp Gly Arg Arg Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr
130 135 140

Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Thr Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Arg Leu Ala Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Val Tyr Lys Ala Ser Ser
180 185 190

Leu Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr
195 200 205

Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr
210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240

Thr Lys Leu Lys Ile Lys Arg
245

<210> 1924

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1924

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Gln Glu Leu Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Ala Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Gly Leu Asp Val Tyr Ala Ile Tyr Gly Leu Asp Val Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala

130 135 140

Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp

145 150 155 160

Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln

165 170 175

Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile

180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

195 200 205

Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser

210 215 220

Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Glu Ile Lys Arg

<210> 1925

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1925

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Glu Arg Ile Lys Asn Tyr Gly Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Gly Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala

100 105 110

Gly Pro Leu Asp Asn Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln

130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser

145 150 155 160

Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn

165 170 175

Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met

180 185 190

Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Ser Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser

225 230 235 240

Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1926

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1926

```
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg
  1               5                  10                  15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
             20                  25                  30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45

Ser Gly Ile Ser Trp Asn Ser Gly Ser Ile Gly Tyr Ala Asp Ser Val
     50                  55                  60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
 65                  70                  75                  80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Thr Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95

Ala Arg Glu Ile Gly Trp Glu Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly
            100                 105                 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val
    130                 135                 140

Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr
145                 150                 155                 160

Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly
                165                 170                 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly
            180                 185                 190

Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu
        195                 200                 205

Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala
    210                 215                 220

Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys
225                 230                 235                 240
```

Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1927

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1927

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Pro Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Phe Arg Lys Tyr
20 25 30

Gly Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Val Pro Ile Tyr Arg Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Arg Asp Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Asp Ala Thr Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Ser Leu Gly Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Val Arg Pro Gly Leu Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Pro Val Phe Ala
130 135 140

Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn
145 150 155 160

Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala
165 170 175

Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro
180 185 190

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile
195 200 205

Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp
210 215 220

Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1928

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1928

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Lys Phe Thr Phe Arg Asn Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Gly Ile Trp Phe Asp Gly Ser Lys Thr Phe Tyr Ser Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Met Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Lys Glu Ala Tyr Thr Ser Ser Trp Ala Glu Phe Asp Phe Trp Gly
100 105 110

Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140

Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His

165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala

195 200 205

Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1929

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1929

Arg Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Gly Ile Ser Gly Ser Gly Ser Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Met Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asn Ile Thr Pro Leu Ala Met Val Gly Asp Phe Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val

130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser

145 150 155 160

Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala

165 170 175

Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro

180 185 190

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile

195 200 205

Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg

210 215 220

Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1930

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1930

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asn Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Leu Ile Glu Asp Phe Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
130 135 140
Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
145 150 155 160
Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
165 170 175
Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
180 185 190

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
195 200 205
Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
210 215 220
Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240
<210> 1931
<211> 238
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1931
Gln Val Gln Leu Ala Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Asp Ser Gly Ser Pro Asp Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr

100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly

130 135 140

Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr

145 150 155 160

Ala Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile

165 170 175

Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly

180 185 190

Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala

195 200 205

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn

210 215 220

His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 1932

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1932

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser His Tyr
20 25 30
Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Ala Val
35 40 45
Ala Ser Ile Lys Arg Asp Gly Ser Gln Gln Tyr Tyr Leu Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser
65 70 75 80

Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Val Ala Ala Gly Glu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val
130 135 140

Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln
145 150 155 160
Gly Ile Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala
165 170 175
Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro
180 185 190
Ser Arg Phe Ser Gly Gly Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile
195 200 205

Ser Thr Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Glu Asn Tyr
210 215 220
Asn Ser Val Pro Leu Ser Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys
225 230 235 240
Arg

<210> 1933

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1933

Gly Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Val Val Ser Tyr Asp Gly Ser Lys Lys Tyr Tyr Gly Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asp Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Lys Arg Gly Ser Arg Arg Val Phe Asp Ile Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Asp Pro Ala
130 135 140

Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp
145 150 155 160

Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175

Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile
180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
195 200 205

Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser

210 215 220

Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 1934

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1934

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Lys Phe Thr Phe Arg Asn Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Gly Ile Trp Phe Asp Gly Ser Lys Thr Phe Tyr Ser Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Met Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Lys Glu Ala Tyr Ala Ser Ser Trp Ala Glu Phe Asp Phe Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Pro Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His

165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly Thr Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1935
<211> 243
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1935
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Leu Ile Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Pro Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ala Phe Ile Trp Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Pro Tyr Gly Ser Gly Ser Tyr Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser

130 135 140

Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160

Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly
180 185 190

Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220

Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu
225 230 235 240

Ile Lys Arg

<210> 1936

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1936

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ala Arg Asp Tyr Tyr Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Val Pro Asp

100 105 110

Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Ser Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val

165 170 175

Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr

180 185 190

Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

195 200 205

Lys Ser Gly Asn Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu

210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu

225 230 235 240

Phe Leu Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1937

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1937

Ala Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Ser Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly His Phe Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Met

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala

130 135 140

Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser

145 150 155 160

Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu

165 170 175

Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala

195 200 205

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser

210 215 220

Ser Thr His Arg Gly Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

225 230 235 240

Gly

<210> 1938

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1938

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Val Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala

20 25 30

Trp Met Tyr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Arg Ser Lys Gly Asp Gly Gly Thr Ala Asp Tyr Ala Ala

50 55 60

Pro Val Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Tyr Thr

65 70 75 80

Leu Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Met Ser Leu Pro Pro Asp Leu Arg Tyr Cys Asp Gly Gly Met

100 105 110

Cys Ser Gly Phe Asp Trp Leu Gly Pro Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val

115 120 125

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

130 135 140

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

145 150 155 160

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

165 170 175

Tyr Ala Ser Trp His Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

180 185 190

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser His

225 230 235 240

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1939

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1939

```
Gln Val Gln Leu Met Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
  1               5                  10                  15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
             20                  25                  30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
         35                  40                  45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Ile Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
     50                  55                  60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Phe
 65                  70                  75                  80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Thr Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Glu Ser Leu Leu Thr Glu Glu Tyr Cys Gly Ser Asp Cys Tyr
            100                 105                 110

Ser Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln
    130                 135                 140
Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys
145                 150                 155                 160
Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys
                165                 170                 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Thr
            180                 185                 190
Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala
        195                 200                 205
Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
```

210 215 220

Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Ser Val Leu Gly

245

<210> 1940

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1940

Gln Met Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Asn His Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Thr Lys Asn Thr Leu Ser

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Pro Asn Ser Ala Pro Pro Ala Pro Ser Met Asp Val Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val

130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser

145 150 155 160

Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala

165 170 175

Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg
210 215 220
Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1941
<211> 237
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1941
Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val His Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Phe
20 25 30
Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Ser Pro Ser Gly Gly Arg Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60
Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Leu Val Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Val Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Ser Arg Tyr Tyr Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln

130 135 140

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala

145 150 155 160

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr

165 170 175

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

180 185 190

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu

195 200 205

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His

210 215 220

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 1942

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1942

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Glu Gly Leu Val Gln Pro Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Gly Ile Ser Gly Ser Gly Ser Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Met Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asn Ile Thr Pro Leu Ala Met Val Gly Asp Phe Trp Gly Gln

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val

130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser

145 150 155 160

Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala

165 170 175

Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro

180 185 190

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile

195 200 205

Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg

210 215 220

Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1943

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1943

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ala Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Ala Asn Thr Thr Tyr Ala Gln Asn Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ala Asp Tyr Ser Asn Asp Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys

100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser

130 135 140

Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala

145 150 155 160

Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly

165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly

180 185 190

Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu

195 200 205

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln

210 215 220

Gln Tyr Ser Asp Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu

225 230 235 240

Ile Lys Arg

<210> 1944

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1944

Arg Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Glu

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Ser Gly Ser Gly Ser Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Met Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Lys Asn Ile Thr Pro Leu Ala Met Val Gly Asp Phe Trp Gly Gln
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val
130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser
145 150 155 160
Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
165 170 175
Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Ile Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205

Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg
210 215 220
Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 1945
<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1945

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ser Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Tyr Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Ser Asn Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Phe Pro Leu Glu Ser Tyr Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln
100 105 110

Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
130 135 140

Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145 150 155 160

Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly
180 185 190

Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
195 200 205

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
210 215 220

Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu
225 230 235 240
Ile Lys Arg

<210> 1946
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1946
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asp Ser Gly Lys Thr Lys Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Asn Ser Phe Gly Arg Thr Leu Asp Tyr Trp Gly Arg Ser
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val
130 135 140
Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser
145 150 155 160

Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro
165 170 175
Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Leu Arg Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1947

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1947

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Val Pro Pro Pro Asp Gly Tyr Leu Glu Val Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Asn Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val

130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser
145 150 155 160

Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
165 170 175
Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Pro
210 215 220

Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 1948
<211> 241
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1948
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Ile His Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu

35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Asn Thr Gly Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Ser Tyr Pro Val Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr

100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu

130 135 140

Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Glu

145 150 155 160

Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala

165 170 175

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly Ala Pro

180 185 190

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile

195 200 205

Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr

210 215 220

Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Thr Glu

225 230 235 240

Arg

<210> 1949

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1949

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Val Ala Ser Gly Phe Thr Phe Thr Thr Tyr

20 25 30

Pro Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Met Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Gly Gly Trp Leu Asp Asp Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr
100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala
130 135 140

Pro Gly Gln Glu Val Thr Met Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Val
145 150 155 160

Gly His Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
165 170 175

Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asp Asp Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Thr Leu Ala Ile Arg
195 200 205

Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp
210 215 220

Val Arg Leu Arg Asp Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240

Leu Gly

<210> 1950

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1950

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ala Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Lys Thr Thr Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Ser

65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Ser Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu His Ser Ser Ser Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser

130 135 140

Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser

145 150 155 160

Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly

165 170 175

Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Gly His Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Asp Thr Ser Ala Ser Leu

195 200 205

Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys His

210 215 220

Ser Tyr Asp Ser Ser Val Ser Gly Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Val Thr Val Leu Gly

245

<210

> 1951

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1951

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Asn Gly Asn Thr Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Gly Thr Val Asn
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Glu Gly Asp Gly Tyr Asn Val Ala Pro Tyr Tyr Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val
165 170 175

His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr

180 185 190

Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly
225 230 235 240
Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1952
<211> 250
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1952
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Arg Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Thr Gly Gly Thr Thr Ser Tyr Ala Pro Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Arg Leu Lys Phe Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Ala Gly Gly Ser Gly Ser Tyr His Phe Ser Phe Pro Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Thr
130 135 140
Thr Leu Thr Gln Ser Pro Ala Thr Leu Ser Val Ser Pro Gly Glu Arg
145 150 155 160
Ala Thr Leu Ser Cys Arg Ala Ser Gln Ser Val Ser Ser Asn Leu Ala
165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly
180 185 190

Ala Ser Thr Arg Ala Thr Gly Ile Pro Ala Arg Phe Ser Gly Ser Gly
195 200 205

Ser Gly Thr Glu Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp
210 215 220

Phe Ala Val Tyr Tyr Cys Gln Gln Tyr Asn Asn Trp Pro Arg Thr Phe
225 230 235 240

Gly Gln Gly Thr Arg Leu Glu Ile Lys Arg
245 250

<210> 1953

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1953

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Trp
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Ser
20 25 30

Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Thr Ser Ser Gly Gly Ala Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Thr Gly Ile Trp Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser

130 135 140

Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Arg

145 150 155 160

Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Phe Asp Val His Trp Tyr Leu Gln Leu

165 170 175

Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala

195 200 205

Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Gln Ser Tyr Asp Arg Ser Leu Arg Ala Phe Val Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1954

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1954

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Asn Gly Gly Ile Thr Lys Tyr Lys Glu Ser Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Met Glu Met Arg Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Asn Leu Asn Tyr Asp Gly Ser Thr Asp Tyr Gly Met
100 105 110

Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val
130 135 140
Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Leu Gly Gln Arg Leu Ser
145 150 155 160
Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ser Val Ser
165 170 175

Trp Tyr His Gln Val Ala Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly
180 185 190
Ser Asp Glu Arg Pro Ser Gly Val Pro Tyr Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Glu Leu Arg Ser Glu Asp
210 215 220
Glu Gly Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Arg Gly Trp
225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1955
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1955
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Thr Leu Gly Arg Asn Tyr Thr Ser Ser Trp Ser Leu Asp Tyr Trp
100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Arg Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asp Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn Thr
195 200 205
Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220
Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Thr Ser Gly Asn His Leu Val Phe Gly Thr
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1956
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1956
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Ala Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Phe Ile Ser Tyr Asp Gly Ser His Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Val Val Gly Gly Tyr Ser Ser Thr Leu Gly Thr Asp Val Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Ser Gly Arg Asn Ser Asn Val Gly Ser Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Phe Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile His Arg Ser Asn Gln

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Ala

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Ser Val Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1957

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1957

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15

Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Tyr Gly Tyr Asn Phe Lys Gly His
20 25 30

Trp Ile Val Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Lys Gly Leu Asp Tyr Met
35 40 45

Gly Ile Ile Tyr Pro Asp Asp Ser Ser Thr Thr Tyr Arg Pro Ser Phe
50 55 60

Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Val Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Gly Val Ala Arg Gly Arg Glu Ala Phe Asp Leu Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln
130 135 140

Pro Pro Ser Thr Ser Ala Thr Pro Gly Gln Thr Val Thr Ile Ser Cys
145 150 155 160

Tyr Gly Ser Ser Asp Asn Ile Gly His Glu Arg Val Ala Trp Tyr Gln
165 170 175

His Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Val Ile Tyr Asn Asp Asp Arg
180 185 190

Arg Pro Ala Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Asp Ser
195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Gly Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Val Arg Met Phe Gly Phe Val Phe Gly
225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1958

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1958

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Pro Gly Leu Ala Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15

Thr Leu Ser Gly Thr Cys Ala Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn
20 25 30

Ser Ala Thr Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Leu Ala Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Thr Trp His Asn Asp Tyr Ala
50 55 60

Val Ser Val Asn Ser Arg Ile Arg Val Asp Pro Asp Thr Ser Lys Asn
65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Leu Leu Asn Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val
85 90 95

Tyr Phe Cys Ala Arg Ala Val Arg Ser Pro Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr
100 105 110

Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160

Thr Ile Thr Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val
165 170 175

Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Phe
180 185 190
Gly Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205
Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu
210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Val
225 230 235 240

Pro Trp Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1959
<211> 243
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1959
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30
Pro Val His Trp Leu Arg Gln Ala Pro Gly Gln Arg Pro Glu Trp Val

35 40 45
Gly Gln Phe Asn Pro Ala Thr Gly Asn Thr Gln Tyr Ser Glu Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Ile Thr Ser Asp Thr Ala Ala Thr Thr Ser Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Asn Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Arg Lys Pro Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu

100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val
130 135 140
Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser
145 150 155 160
Leu Thr Thr Tyr Tyr Ala Arg Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala

165 170 175
Pro Leu Leu Val Ile Tyr Gly Arg Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Ser Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg
210 215 220
Asp Ser Arg Gly Asn His Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 1960
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1960
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Ala Ser Ile Asn Thr Gly
20 25 30
Gly Tyr Asp Trp Thr Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Leu Ile Gly His Ile His Tyr Ser Gly Ser Thr Tyr Lys Lys Ala Ser
50 55 60
Leu Lys Ser Arg Leu Asn Met Ser Leu Asp Arg Ser Lys Asn Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Asn Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg Lys Gln Arg Arg Glu Lys Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Ser Arg Ser Asn Phe Gly Ala Asp Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Arg Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Ser Asn Asn Lys Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Val Gln Ser Asp Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Phe Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1961

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1961

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Lys Ala Ile Ile Glu Thr Thr Ser Gly Glu Ala Asp Pro
100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala
130 135 140
Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160
Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp
165 170 175

Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190
Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Lys Ser Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Val Ser
225 230 235 240

Gly Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1962

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1962

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln
1 5 10 15
Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Asn Gly Ser Ile Asn Ser Gly
20 25 30
Asp Tyr Tyr Trp Ser Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45
Trp Ile Gly Tyr Ile Ser Asn Thr Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser
50 55 60
Leu Arg Ser Arg Leu Ser Met Ser Leu Asp Thr Ser Lys Asp Gln Phe
65 70 75 80
Ser Leu Glu Val Thr Ser Leu Ser Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95
Cys Ala Ser Arg Pro Ala Leu Arg Ser Leu Trp Tyr Phe Asp Leu Trp

100 105 110
Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140
Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Phe Cys
145 150 155 160
Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asn Asn Asn Ile His Trp Tyr Gln

165 170 175
Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Ser Asn Lys
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr
195 200 205
Ser Gly Thr Leu Asp Ile Thr Gly Leu Gln Thr Gly Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Ser Cys Ala Thr Trp Asp Asn Ser Leu Asn Ala Tyr Val Phe Gly

225 230 235 240
Ser Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1963

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1963

Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala
20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Thr Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80

Val Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Gln Ser Glu Asp Thr Gly Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Leu His Cys Thr Gly Gly Ser Cys Gly Phe Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Pro Ser Ala Ser Ala Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser
145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ile Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Ser Asp Ser Gln Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser
195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Val Ile Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1964

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1964

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Glu Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Asn Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Leu

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asn Pro Tyr Tyr Tyr Asp Ser Ser Glu Gly Phe Phe Asp Tyr

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Asp Val Val Met

130 135 140

Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser

145 150 155 160

Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser Leu Val Tyr Ser Asp Gly Asn Thr

165 170 175

Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu

180 185 190

Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Asp Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu

210 215 220

Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr Cys Met Gln Ala Thr Arg Trp Pro

225 230 235 240

Phe Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Met Glu Ile Lys Arg

245 250

<210> 1965

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1965

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Cys Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Gly Arg Gln Ala Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Leu Ser Glu Ser Pro Gly Gln Thr Ala Lys Ile Thr

145 150 155 160

Cys Ser Gly Asp Pro Leu Ser Lys His Tyr Ala Tyr Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Ser Gly Leu Ala Pro Val Leu Val Met Ser Lys Asp Asn Glu Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Tyr Gly Ser Ser Ser Gly Thr Thr

195 200 205

Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Val Gln Val Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys His Ser Val Gly Ser Asp Gly Ser Ser Leu Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245

<210> 1966

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1966

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Glu Pro Ser Gly

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Ala Ser Ile Ser Ser Asn

20 25 30

Asn Leu Trp Ser Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp

35 40 45

Ile Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Asn Pro Ser Leu

50 55 60

Arg Gly Arg Val Thr Ile Ser Val Asp Lys Ser Thr Asn Gln Phe Ser

65 70 75 80

Leu Lys Leu Thr Ser Val Thr Asp Ala Asp Thr Asp Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Tyr Tyr Asp Gly Ser Ser Tyr Ser Ser Gly Asp Tyr Tyr

100 105 110
Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140
Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly
145 150 155 160
Gln Thr Ala Thr Ile Thr Cys Ser Gly Asp Ala Leu Pro Lys Gln Asn

165 170 175
Ala Tyr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile
180 185 190
Tyr Arg Asp Ser Glu Arg Arg Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly
195 200 205
Ser Ser Ser Gly Thr Thr Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Val Gln Ala
210 215 220
Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Ala Asp Ser Thr Val Ser

225 230 235 240
Tyr Tyr Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1967
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1967
Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Asp Ser Tyr
20 25 30

Tyr Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Ala Ser Thr Tyr Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ala Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Ser Asp Leu Val Val Ile Pro Thr Ala Ile Gln Gly Arg
100 105 110
Tyr Tyr Phe Asp Asn Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala
130 135 140
Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln
145 150 155 160

Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly
165 170 175
Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu
180 185 190
Leu Ile Tyr Gly Asn Ser His Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe
195 200 205
Ser Gly Ser Lys Ser Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu
210 215 220

Gln Val Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser
225 230 235 240
Val Ser Gly Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250 255

<210> 1968

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1968

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Thr Ser Tyr
20 25 30

Ala Val Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Thr Val Val Pro Gly Phe Gly Thr Arg Lys Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Arg Ala Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Lys Arg Tyr Ser Tyr Gly Trp Tyr Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110

Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Gly Thr Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr
195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Ala Tyr Val Phe Gly
225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1969

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1969

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Ser

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Lys Asp Thr Pro Leu Asp Pro Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala

130 135 140

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Gly Ser Ser Asn Ile

145 150 155 160

Gly Ala Asp Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Ala Ala

165 170 175

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Asn Val Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro

180 185 190

Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Val Ile

195 200 205

Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr

210 215 220

Asp Ser Gly Leu Ser Ala Ser Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 1970

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1970

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Thr Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Thr Asn Asn

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Ser Pro Asn Thr Ser Asn Thr Lys Tyr Ala Pro Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ala Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Thr Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Gly Asp Pro Thr Asp Asn Asp Ala Phe Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Thr Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Asp Thr
195 200 205
Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Met Ser Gly Trp Ile Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1971
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1971
Glu Val Gln Leu Met Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Leu Ser Cys Lys Pro Ser Gly Tyr Thr Val Thr Pro Phe
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Ile Ile His Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Tyr Ala His Asn Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Ile Ala Met Ile Ser Asp Thr Ser Thr Gly Ser Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Asp Gly Pro Thr Tyr Ala Arg Pro Tyr Tyr Leu Asp His Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140
Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys
145 150 155 160

Ser Gly Asp Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Leu Trp Tyr Arg
165 170 175
Gln Leu Pro Gly Pro Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Asn Asn Ser Gln
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Ala Ser Arg Ser Gly Thr
195 200 205
Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg Gly Trp Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 1972
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1972
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Pro Gly Asn Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Gly Gly Ile Phe Pro Ile Phe Asp Ala Val Asn Tyr Ala Glu Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Asn Arg Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gly Thr Lys Tyr Asp Trp Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Glu Ile Val Leu Thr Gln Ser

130 135 140

Pro Ser Ser Val Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Ser Ile Thr Cys

145 150 155 160

Arg Ala Ser Gln Gly Ile Gly Ser Trp Leu Phe Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Ser Ala Val Ser Gly Leu Gln

180 185 190

Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe

195 200 205

Ala Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr

210 215 220

Cys Gln Gln Ala His Ser Phe Pro Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg

225 230 235 240

Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 1973

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1973

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Val Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Gly Ile Val Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Met Ser Pro Tyr Asn Gly Tyr Thr Asn Tyr Ala Arg Lys Phe
50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Glu Thr Ser Thr Thr Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Thr Phe Ser His Cys Ser Gly Gly Ser Cys Tyr Pro Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val
130 135 140

Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val
165 170 175

His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190

Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Asn Arg Leu Ser Gly
225 230 235 240

Ser Asp Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1974

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1974

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Gly Arg Gln Ala Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val Leu Thr
130 135 140

Gln Pro Pro Ser Leu Ser Glu Ser Pro Gly Gln Thr Ala Lys Ile Thr
145 150 155 160

Cys Ser Gly Asp Pro Leu Ser Lys His Tyr Ala Tyr Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Ser Gly Leu Ala Pro Val Leu Val Met Ser Lys Asp Asn Glu Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Tyr Gly Ser Ser Ser Gly Thr Thr
195 200 205

Ala Thr Leu Thr Ile Ser Gly Val Gln Val Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys His Ser Val Gly Ser Asp Gly Ser Ser Leu Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Gln Leu Thr Val Leu Ser

245

<210> 1975

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1975

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Glu Phe Phe Gly Tyr Val Tyr Leu Thr Asp Tyr Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp

130 135 140

Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln

145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro

165 170 175

Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Leu Val Phe Gly Thr Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1976

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1976

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala

20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Thr Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala

50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr

65 70 75 80

Val Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Gln Ser Glu Asp Thr Gly Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Leu His Cys Thr Gly Gly Ser Cys Gly Phe Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ser Ser Ala Ser Ala Thr Pro Gly Gln Gly Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Glu Arg Leu Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1977

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1977

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Asn Tyr

20 25 30

Ala Phe Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Phe Ile Pro Val Phe Gly Thr Ser Tyr Tyr Thr Gln Asn Leu

50 55 60

Glu Gly Arg Leu Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Arg Thr Thr Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Ser Leu Arg Arg Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Val Asp Tyr Thr Asp Tyr Glu Met Gly Ala Phe Glu Ile Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Lys Gly Pro Lys Val Leu Met Tyr Asp Asn Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Ala Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Asp Gly Tyr Val Phe

225 230 235 240

Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1978

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1978

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Leu Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Asn Gly Ser Asn Thr Tyr His Ala Asp Phe Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ala Ser Arg Asp Asn Ser Lys Ser Ile Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Thr Ala Asp Asp Ser Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Lys Val Gly Asn Phe Gly Tyr Tyr Phe Glu Tyr Trp Gly Gln Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser

145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175
Pro Arg Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Phe Gly Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Val Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Val Ile Thr Gly Leu Gln Pro Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly
225 230 235 240
Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1979
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1979
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Glu Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Ser Phe Ser Gly Ala

20 25 30

Ala Ile His Trp Val Arg Gln Ala Ser Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Arg Asn Lys Gly Asn Asn Tyr Ala Thr Ala Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Glu Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Glu Ser Lys Asn Thr

65 70 75 80

Ala Tyr Leu His Leu Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Thr Ala Arg Tyr

85 90 95

Phe Cys Thr Lys Ser Ser Arg Asn Gly Gly Asp Tyr Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro

130 135 140

Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly

145 150 155 160

Asp Ser Leu Arg Gly Asn Tyr Ala Thr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly

165 170 175

Gln Ala Pro Val Leu Val Phe Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Trp

180 185 190

Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu

195 200 205

Thr Ile Ser Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn

210 215 220

Ser Arg Asp Thr Ser Gly Asn His Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1980

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1980

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Arg Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Lys Asp Leu Ser Arg Val Ala Gly Arg Phe Asp Tyr Trp Gly Lys
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140

Pro Thr Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Lys Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160

Gly Asp Ser Leu Arg Asn Tyr Tyr Ser Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro
165 170 175

Gly Gln Ala Pro Thr Leu Leu Ile Phe Gly Lys Asn Lys Arg Pro Ser
180 185 190

Gly Ile Pro Gly Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ser Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Thr His Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1981

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1981

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Leu Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Val Ser Gly Arg

20 25 30

Thr His Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Leu Pro Pro Gly Lys Gly Met Glu

35 40 45

Trp Ile Ala Ser Leu Ser Phe Asp Gly Thr Pro Phe Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Ser Val Ser Arg Asp Thr Ser Lys Asn Gln Phe

65 70 75 80

Ser Leu Lys Val Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg His Asp Val Tyr Gly Asp Leu Phe Asp Tyr Trp Gly Gln

100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Pro Ile Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Gly Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ser Val Ser Trp Tyr Gln Gln Val

165 170 175

Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asn Glu Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala

195 200 205

Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser Leu Thr Val Pro Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1982

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1982

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Thr Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Lys Ala

20 25 30

Trp Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Thr Lys Thr Asp Gly Gly Ala Pro Asp Tyr Ala Ala

50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr

65 70 75 80

Val Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Thr Glu Asp Ala Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Ser Thr Leu His Cys Ser Gly Gly Ser Cys Gly Phe Trp Gly

100 105 110

Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Ser Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Thr Asn Thr Val Asn Trp Tyr Arg Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ser Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Val Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Phe Cys Ala Ala Trp Asp Gly Ser Arg Asn Gly Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1983

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1983

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Gly Ser Ile Val Gly Ala Thr Leu Thr Ile Asn Asp Ala
100 105 110

Phe Asp Ile Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser
130 135 140

Val Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val

145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp
165 170 175

Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190

Tyr Gly Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly
195 200 205

Ser Lys Ser Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser
225 230 235 240

Gly Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1984

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1984

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Thr Val Ile Pro Asn Ser Asn Ile Arg Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Asp Ser Thr Arg Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Gly Asp Thr Ala Ile Phe Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Lys Arg Tyr Ser Tyr Gly Trp Tyr Phe Asp Ile Trp Gly
100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro
130 135 140

Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr
145 150 155 160

Gly Ser Asn Ser Asp Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln
165 170 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr
195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Glu Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly
225 230 235 240

Ser Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 1985

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1985

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Asp Tyr
20 25 30
Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Lys Asn Gly Gly Thr Tyr Phe Ala Gln Asp Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Ile Ala Thr Ala Phe
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Thr Asp Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr
130 135 140

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Asn Ser Asn Ile
145 150 155 160
Gly Ile Asn Ala Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro
165 170 175
Lys Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asn Gln Arg Pro Ser Trp Val Arg Asp
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Lys Asp Gly Thr Ser Val Ser Leu Ala Ile Ser
195 200 205

Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp
210 215 220
Asp Ser Leu Asn Ala Tyr Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val
225 230 235 240
Leu Gly

<210> 1986

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1986

Glu Val Gln Leu Met Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Leu Ser Cys Lys Pro Ser Gly Tyr Thr Val Thr Pro Phe
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile His Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Tyr Ala His Asn Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Ile Ala Met Ile Ser Asp Thr Ser Thr Gly Ser Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Thr Asp Gly Pro Thr Tyr Ala Arg Pro Tyr Tyr Leu Asp His Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140

Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys
145 150 155 160

Ser Gly Asp Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val His Trp Tyr Arg
165 170 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Val Leu Ile Tyr Asn Asn Ser Gln
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser Ala Ser Arg Ser Gly Thr
195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg Gly Trp Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1987

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1987

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Tyr His

20 25 30

Tyr Leu His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Arg Asn Tyr Ile Thr Thr Asn Ala Gln Thr Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Leu Ser Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Gly Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Ser Ser Gly Thr Leu Gly Glu Phe Ser Leu Glu Leu Pro

100 105 110

Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser

130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val

145 150 155 160

Thr Phe Ser Cys Ser Gly Gly Ser Ser Asn Ile Gly Ser Ser Tyr Val

165 170 175

Tyr Trp Tyr Arg Gln Leu Pro Gly Ser Ala Pro Lys Leu Val Ile Tyr
180 185 190
Arg Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Phe
195 200 205
Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu

210 215 220
Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Arg Leu Arg Gly
225 230 235 240
Leu Ala Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250
<210> 1988
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1988
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15
Ser Val Lys Gly Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30
Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Thr Thr Leu Gly Arg Asn Tyr Thr Ser Ser Trp Ser Leu Asp Tyr Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Arg Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asp Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Thr Ser Gly Asn His Leu Val Phe Gly Thr

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1989

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1989

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Gly Val Arg Arg Pro Gly Thr

1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ile Phe Ser Gln Tyr

20 25 30

Pro Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Trp Ile Asp Thr Gly Asn Gly Ser Thr Arg Tyr Ser Pro Asn Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Val Thr Arg Asp Thr Ser Ala Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Arg Ser Leu Arg Phe Thr Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Asn Ala Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala

130 135 140

Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Asn

145 150 155 160

Tyr Tyr Ala Gly Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Ala Leu

165 170 175

Val Ile Ser Gly Lys Asn Asn Arg Ala Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Ser Ser Asp Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala

195 200 205

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser

210 215 220

Gly Asn Leu Ile Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 1990

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1990

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gly

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Pro

20 25 30

Asn Trp Arg Ser Trp Val Arg Gln Pro Pro Gly Lys Val Leu Glu Trp

35 40 45

Ile Gly Glu Ile Tyr His Ser Gly Ser Ile Asn Tyr Asn Pro Ser Leu

50 55 60

Lys Ser Arg Gly Thr Met Ser Val Asp Lys Ser Lys Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80
Leu Ile Leu Asn Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Thr Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Arg Gly Tyr Ser Ser Ser Ser Ser Val Tyr Gly Met Asp
100 105 110
Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu
130 135 140
Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160

Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Thr Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Val Val Ile Tyr Gly Lys Ile
180 185 190
Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly
195 200 205
Tyr Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Gly Asp Arg Ser Gly Asn His Tyr Val Phe
225 230 235 240
Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1991
<211> 244
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1991
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser His Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val His Ser Ser Gly Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr
100 105 110
Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Ala Leu Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu Pro
130 135 140
Val Thr Leu Gly Gln Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln Ser
145 150 155 160

Leu Val His Ser Asp Gly Asn Thr Tyr Leu Asn Trp Phe Gln Gln Arg
165 170 175
Pro Gly Gln Ser Pro Arg Arg Leu Ile Tyr Lys Val Ser Asn Arg Asp
180 185 190
Phe Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Tyr Phe
195 200 205
Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr Tyr
210 215 220

Cys Met Gln Gly Thr His Arg Ile Thr Phe Gly Gln Gly Thr Arg Leu
225 230 235 240
Glu Ile Lys Arg

<210> 1992
<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1992

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Met Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Gly Thr Phe Asn Asn Asp
20 25 30

Gly Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Tyr Phe Gly Thr Thr His Lys Ala Glu Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Ala Gly Thr Val Leu
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Ser Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Lys Arg Gly Asp Phe Gly Val Ile Arg Leu His His Tyr Tyr

100 105 110

Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu
130 135 140

Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln
145 150 155 160

Thr Ala Arg Ile Thr Cys Ser Gly Asp Ala Leu Pro Asn Gln Tyr Ala

165 170 175

Tyr Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr
180 185 190

Lys Asp Ser Glu Arg Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Ser Ser Gly Thr Thr Val Thr Leu Thr Ile Ser Gly Val Gln Ala Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ala Ala Asp Ser Ser Ser His Val

225 230 235 240

Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 1993

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1993

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Val Ser Gly Gly Ser Val Ser Ser Arg

20 25 30

Thr Gln Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Leu Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Ala Ser Leu Ser Phe Asp Gly Thr Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Thr Leu Ser Arg Asp Met Ser Lys Asn His Leu

65 70 75 80

Ser Leu Asn Leu Asn Ser Val Thr Asp Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg His Asp Val Tyr Gly Asp Leu Phe Asp Ser Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Leu Ser Cys Ser Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Glu Tyr Asn Ser Val Ser Trp Tyr Gln His Leu

165 170 175

Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Gln Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala

195 200 205

Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ala Thr Trp Asp Asp Arg Leu Leu Asn Pro Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1994

<211> 252

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1994

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Thr Val Ser Gly Gly Ser Ile Ser Ser Gly

20 25 30

Asp Tyr Tyr Trp Ser Trp Ile Arg Gln His Pro Gly Glu Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Ile Gly Tyr Ile Tyr His Ser Gly Ser Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser

50 55 60

Leu Lys Ser Arg Val Ser Met Ser Val Asp Thr Ser Lys Asn Gln Tyr

65 70 75 80

Ser Leu Lys Leu Ser Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr

85 90 95

Cys Ala Arg Leu Arg Pro Asp Ala Asp Tyr Gly Asp Tyr Gly Phe Asp

100 105 110

Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Val

130 135 140

Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Ala Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160
Ile Ser Cys Ser Gly Ser Arg Ser Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Tyr

165 170 175
Trp Tyr Gln Gln Phe Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg
180 185 190
Ser Tyr Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys
195 200 205
Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp
210 215 220
Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Arg Leu Arg Gly Leu

225 230 235 240
Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 1995
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 1995
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Ala Asn Tyr
20 25 30
Trp Ile Ala Trp Val Arg Gln Thr Pro Gly Lys Gly Leu Gln Leu Met

35 40 45
Gly Ile Ile Tyr Pro Gly Asp Ser Glu Thr Lys Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly Gln Val Thr Ile Ser Ala Asp Lys Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Ser Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Thr Ser Glu Arg Gly Thr Tyr Arg Gln Trp Asp Phe Asp Asn

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile Thr

145 150 155 160

Cys Ser Gly Asp Lys Leu Gly Asn Lys Phe Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ser Pro Val Leu Val Ile Tyr Gln Asp Met Lys Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Glu Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Thr Leu Thr Ile Thr Gly Ile Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Gln Ala Trp Asp Ser Ser Thr Ala Gly Tyr Val Phe Gly Thr

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1996

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1996

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Asn Gly Gly Arg Thr Ser His Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Ile Thr Met Thr Lys Asp Thr Ser Thr Ser Met Val Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ala Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Ala Gly Glu Val Ala Ala Ile Asp Tyr Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser

130 135 140

Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser

145 150 155 160

Arg Ser Asn Ile Ala Ser Asn Tyr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro

165 170 175

Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Asn Asn Leu Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser

195 200 205

Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Gly Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Glu Thr Trp Asp Asp Arg Leu Asn Val Val Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1997

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1997

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Thr Tyr

20 25 30

Ala Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Thr Val Ile Pro Ser Ser Gly Ile Arg Lys Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Glu Gly Arg Val Thr Ile Gly Ala Asp Asp Ser Pro Thr Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Gly Asp Thr Ala Ile Phe Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Lys Arg Tyr Ser Tyr Gly Trp Tyr Phe Asp Ile Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Ile Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Ser Ser Pro Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Ala Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Arg Gly Tyr Val Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 1998

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1998

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Asp Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Glu
1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ser Gly Ser Gly Gly Ser Val Ser Ser Arg
20 25 30

Thr Gln Tyr Trp Gly Trp Ile Arg Leu Pro Pro Gly Lys Gly Leu Glu
35 40 45

Trp Ile Ala Ser Leu Ser Phe Asp Gly Thr Thr Tyr Tyr Asn Pro Ser
50 55 60

Phe Lys Ser Arg Val Thr Leu Ser Arg Asp Met Ser Lys Asn His Leu
65 70 75 80

Ser Leu Asn Leu Asn Ser Val Thr Asp Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr
85 90 95

Cys Ala Arg His Asp Val Tyr Gly Asp Leu Phe Asp Ser Trp Gly Arg
100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro
130 135 140

Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Leu Ser Cys Ser Gly
145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Glu Tyr Asn Ser Val Ser Trp Tyr Gln His Leu
165 170 175

Pro Gly Ala Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Gln Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205

Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Ala Thr Trp Asp Asp Arg Leu Leu Asn Pro Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 1999

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 1999

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Thr Val Ile Pro Asp Ser Asn Ile Arg Lys Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Pro Arg Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Gly Asp Thr Ala Ile Phe Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Lys Arg Tyr Ser Tyr Gly Trp Tyr Phe Asp Val Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Phe Gln

165 170 175

Lys Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Thr Asn

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Arg Ser Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2000

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2000

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala

20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Gly Arg Ile Lys Thr Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Pro Ala

50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr

65 70 75 80

Val Tyr Leu Gln Met Ser Ser Leu Gln Ser Glu Asp Thr Gly Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Leu His Cys Thr Gly Gly Ser Cys Gly Phe Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Ser Ser Ala Ser Ala Thr Pro Gly Gln Gly Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Val Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Glu Arg Leu Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Val Val Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2001

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2001

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Met Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asp Pro Thr Ser Gly Arg Thr Val Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Arg Gly Gly Arg Asp Gly Asp Tyr Ala Leu Asp Phe Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser

145 150 155 160

Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val His Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn

180 185 190

Ala Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Pro

195 200 205

Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Asn Met Ser Gly Trp Ile

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2002

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2002

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gly

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Ala Val Ser Arg Gly Ser Thr Ser Ser Arg

20 25 30

Asn Trp Trp Ser Trp Val Arg Gln Phe Pro Glu Lys Gly Leu Glu Trp

35 40 45

Ile Gly Glu Ile Ser His Thr Gly Thr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Leu
50 55 60
Lys Gly Arg Val Ser Ile Ser Ile Asp Asn Ser Lys Asn Gln Phe Ser
65 70 75 80
Leu Lys Met Thr Ser Val Thr Ala Ala Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Thr Pro Asp His Asn Gly Asp Ser Gly Pro Pro Asp Tyr

100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile
145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Thr Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr Gln

165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Val Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Tyr
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp
210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Gly Asp Arg Ser Gly Asn His Tyr Val Phe Gly

225 230 235 240
Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 2003

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2003

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val

130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser

145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu

165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 2004

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2004

```
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
  1               5                  10                  15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
             20                  25                  30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
     50                  55                  60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Glu Ser Leu Thr Gly Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser
            100                 105                 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
        115                 120                 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val
    130                 135                 140
Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser
145                 150                 155                 160
Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro
                165                 170                 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser
            180                 185                 190
Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser
        195                 200                 205
Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
    210                 215                 220
Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
```

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 2005

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2005

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210>

2006

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2006

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln

130 135 140

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala

145 150 155 160

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr
165 170 175

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

180 185 190

Gly Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu
195 200 205

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Pro Arg Asp Ser Ser Gly Asn His
210 215 220

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235

<210> 2007

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2007

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
130 135 140
Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160
Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175
Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
195 200 205
Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser
210 215 220
Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240

<210> 2008
<211> 241
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2008

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Ala Gly Ser Arg Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Gln Ser Thr

100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val

130 135 140

Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg

145 150 155 160

Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val

165 170 175

Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg

180 185 190

Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly

195 200 205

Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser

210 215 220

Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

225 230 235 240

Gly

<210> 2009

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2009

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Gly Asp Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly
130 135 140

Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp
145 150 155 160
Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys
165 170 175
Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190
Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
195 200 205

Val Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser
210 215 220
Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 2010
<211> 236
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2010
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln

130 135 140

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala

145 150 155 160

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Ser Val Leu Val Ile Tyr

165 170 175

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

180 185 190

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu

195 200 205

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg

210 215 220

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 2011

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2011

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Asn Ala Trp Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser
130 135 140

Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160

Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly
180 185 190

Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205

Thr Val Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser
210 215 220

Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 2012

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2012

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Gly Gly Asp Arg Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly
130 135 140

Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp
145 150 155 160

Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys
165 170 175

Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190

Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser

210 215 220

Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Ala

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 2013

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2013

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Val Ile Asn Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Val Lys Arg Tyr Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met

100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala

130 135 140

Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser

145 150 155 160

Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu
165 170 175
Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190
Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala
195 200 205
Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser
210 215 220
Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240

<210> 2014

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2014

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Leu Thr Gly Ala Asn Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg
100 105 110
Ser Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val
130 135 140
Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser
145 150 155 160
Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
165 170 175
Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg
210 215 220
Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 2015
<211> 239
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2015
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Gly Ser Thr Gly Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Arg Arg Tyr Ala Leu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val

100 105 110

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

130 135 140

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

145 150 155 160

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Thr Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

165 170 175

Ile His Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

195 200 205

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly

210 215 220

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 2016

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2016

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160
Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175
Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
180 185 190
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser
210 215 220
Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240
<210> 2017
<211> 237
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2017
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Arg Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val

130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser

145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu

165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 2018

<211> 239

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2018

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Phe Ala Leu Tyr Lys Asp Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val

100 105 110

Thr Val Ser Arg Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

130 135 140

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

145 150 155 160

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

165 170 175

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

195 200 205

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly

210 215 220

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 2019

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2019

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu

165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro
210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 2020

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2020

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210>

2021

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2021

Gln Val Asn Leu Arg Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Asp Leu Thr Gly Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asn Pro Ala Val Ser

130 135 140

Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu

145 150 155 160

Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro

165 170 175

Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp

180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr

195 200 205

Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp

210 215 220

Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val

225 230 235 240

Leu Gly

<210> 2022

<211> 239

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2022

Gln Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Asp Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val

100 105 110

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu
130 135 140
Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr
145 150 155 160
Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val
165 170 175
Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
180 185 190

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln
195 200 205
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly
210 215 220
Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235

<210> 2023
<211> 239
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2023

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Gly Tyr
20 25 30
Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Asp Ala Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val

100 105 110

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

130 135 140

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

145 150 155 160

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

165 170 175

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

195 200 205

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly

210 215 220

Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 2024

<211> 238

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2024

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly
130 135 140

Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr
145 150 155 160
Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile
165 170 175
Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly
180 185 190
Ser Ser Ser Gly Asn Ala Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala
195 200 205

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn
210 215 220
His Val Val Phe Gly Arg Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235
<210> 2025
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2025
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly

130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser

145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu

165 170 175

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu

195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser

210 215 220

Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2026

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2026

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Leu Leu Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser
130 135 140
Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser
145 150 155 160

Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly
165 170 175
Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser
210 215 220

Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240
Thr Val Leu Gly

<210> 2027

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2027

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ala Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu

165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro
210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 2028

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2028

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210>

2029

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2029

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly

130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser

145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu

165 170 175

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu

195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Gly Asp Ser

210 215 220

Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2030

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2030

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly

130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160
Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175
Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
195 200 205
Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Gly Ser
210 215 220
Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240

<210> 2031
<211> 241
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2031

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Met Asn Pro Asn Ser Gly Asn Thr Gly Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asn Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Gly Tyr Gly Gly Lys Gly Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val

130 135 140

Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg

145 150 155 160

Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val

165 170 175

Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg

180 185 190

Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly

195 200 205

Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser

210 215 220

Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

225 230 235 240

Gly

<210> 2032

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2032

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Gly Ala Gly Ser Arg Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Arg Ser Thr
100 105 110
Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val
130 135 140

Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg
145 150 155 160
Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu
165 170 175
Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg
180 185 190
Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly
195 200 205

Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser
210 215 220
Ser Gly Asn His Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu
225 230 235 240
Gly

<210> 2033
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2033
Gln Val Thr Leu Lys Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

His Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Asp Thr Asn Tyr Val Lys Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Val Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Gly Leu Ala Pro Ile Val Asp Gly Gly Met Thr Asn Asp Ala
100 105 110
Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu
130 135 140
Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile

145 150 155 160
Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln
165 170 175
Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn
180 185 190
Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn
195 200 205
Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220
Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly
225 230 235 240
Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 2034

<211> 239

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2034

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu
195 200 205

Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr Arg
210 215 220

Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235

<210> 2035

<211> 239

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2035

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Arg Leu Ile Arg Lys Ala Arg Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Val Val Ser Val Ala Leu
130 135 140

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr
145 150 155 160

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val
165 170 175

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
180 185 190

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln
195 200 205

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly

210 215 220

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235

<210> 2036

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2036

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln
130 135 140

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala
145 150 155 160

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr
165 170 175

Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

180 185 190

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu

195 200 205

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys His Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His

210 215 220

Val Leu Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 2037

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2037

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Arg Gly Asn Gln Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr

100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser

130 135 140

Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser

145 150 155 160

Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly
165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly
180 185 190
Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu
195 200 205
Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser
210 215 220
Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu
225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 2038
<211> 239
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2038
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Arg Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Asp Asp Tyr
20 25 30
Gly Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Gly Ile Asn Trp Asn Gly Gly Ser Thr Gly Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Arg Tyr Ala Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

130 135 140

Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr

145 150 155 160

Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val

165 170 175

Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

195 200 205

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly

210 215 220

Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 2039

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2039

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln

130 135 140

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala

145 150 155 160

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr

165 170 175

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

180 185 190

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu

195 200 205

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His

210 215 220

Val Val Phe Asp Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 2040

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2040

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Leu Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160
Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175
Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro
210 215 220
Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
225 230 235
<210> 2041
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2041
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Thr Pro Gly
130 135 140
Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160

Asn Thr Val Ser Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175
Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
180 185 190
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
195 200 205
Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser
210 215 220

Leu Asn Ser Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240
<210> 2042
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2042
Ala Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Arg Ser Pro Tyr Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val

130 135 140

Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser

145 150 155 160

Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2043

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2043

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 2044

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2044

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu

195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser

210 215 220

Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2045

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2045

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly

130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Thr Asn Ile Gly Ser

145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175
Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
195 200 205
Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser
210 215 220
Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240

<210> 2046

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2046

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Arg Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Val Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Asn Trp Gly Gly Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser
130 135 140
Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu
145 150 155 160
Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
165 170 175
Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr
195 200 205
Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp
210 215 220
Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240
Leu Gly

<210> 2047
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2047
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Leu Ala Phe Asp Ile Trp Gly Lys Ser Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

130 135 140

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

145 150 155 160

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

165 170 175

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

180 185 190

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

195 200 205

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

210 215 220

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2048

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2048

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160
Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175
Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
180 185 190
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser
210 215 220
Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Glu Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240
<210> 2049
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2049
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Glu Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Asn

20 25 30

Phe Ile Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Thr Ile Ser Gly Ser Thr Gly Asn Thr Tyr Tyr Lys Gln Gly Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ala Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Gly Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Pro Ala Ala Ser Ser Arg Gly Pro Lys Asp Ala Phe Asp Ile

100 105 110

Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Val Ser Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Ser Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2050

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2050

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Gly Gly Leu Leu Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ala Phe Lys Asn Tyr
20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Thr Ile Ser Asp Ser Gly Gly Leu Thr His Ser Ala Asp Ser Leu
50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Glu Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Leu Ser Gly Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
130 135 140

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
145 150 155 160

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
165 170 175

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
180 185 190

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
195 200 205

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
210 215 220

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240

<210> 2051

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2051

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser His Tyr
20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Ala Glu
35 40 45

Ala Ser Ile Lys Arg Asp Gly Ser Gln Gln Tyr Tyr Leu Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser
65 70 75 80

Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Gly Val Ala Ala Gly Glu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110

Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser
130 135 140

Ala Ala Pro Gly Gln Lys Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Asn Ser
145 150 155 160

Asn Ile Gly Asn Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys
165 170 175

Val Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190

Ser Asn Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
195 200 205

Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser

210 215 220

Tyr Thr Ser Ser Ser Thr Tyr Ala Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 2052
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2052
Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Arg Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Ser Ser Ile Thr Gly Arg Gly Gly Gly Thr His Tyr Ala Gly Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Ser Phe Val Leu Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
130 135 140
Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly
145 150 155 160
Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

165 170 175

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

180 185 190

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

195 200 205

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

210 215 220

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2053

<211> 238

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2053

Gln Val Gln Leu Gln Gln Trp Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Ser Thr Phe Ser Thr Tyr

20 25 30

Ser Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Ser Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Ile Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Gly Asn Gly Lys Asp Val Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr

100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser

130 135 140

Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser
145 150 155 160
Ser Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val
165 170 175

Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe
180 185 190
Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu
195 200 205
Gln Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr
210 215 220
Pro Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Val Lys Arg
225 230 235

<210> 2054
<211> 241
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2054
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser His Tyr
20 25 30
Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Ala Val
35 40 45
Ala Ser Ile Lys Arg Asp Gly Ser Gln Gln Tyr Tyr Leu Asp Ser Val

50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Glu Gly Val Ala Ala Gly Glu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Asp Val Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Ser Val

130 135 140

Ser Ala Ser Val Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln

145 150 155 160

Gly Ile Ser Ser Tyr Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Lys Ala

165 170 175

Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Thr Leu Gln Ser Gly Val Pro

180 185 190

Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile

195 200 205

Ser Thr Leu Gln Pro Glu Asp Val Ala Thr Tyr Tyr Cys Glu Asn Tyr

210 215 220

Asn Ser Val Pro Leu Ser Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys

225 230 235 240

Arg

<210> 2055

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2055

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Asp Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Tyr Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Val Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Leu Asp Phe Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr

100 105 110

Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro

130 135 140

Gly Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly

145 150 155 160

Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro

165 170 175

Lys Phe Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn

180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser

195 200 205

Gly Val Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr

210 215 220

Ser Ala Ser Thr Val Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

225 230 235 240

Gly

<210> 2056

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2056

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Asn Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Asp Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Asn Asp Ile Val Val Val Asp Met Asp Val Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val

130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser

145 150 155 160

Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala

165 170 175

Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro

180 185 190

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile

195 200 205

Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg

210 215 220

Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr

225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 2057

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2057

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Arg Thr Tyr
20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Ala Ile Trp His Asp Gly Ser Asn Lys Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Lys Arg Gly Ser Arg Arg Val Phe Asp Ile Trp Gly Arg
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val
130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser
145 150 155 160

Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
165 170 175

Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190

Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205

Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg
210 215 220

Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240

Val Leu Gly

<210> 2058

<211> 244

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2058

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Gln Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Pro Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Val Thr Phe Ser Ser Thr
20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Lys Ser Ile Tyr Ala Gln Lys Ser
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Val Thr Ser Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Val Thr Leu Ser Asn Arg Asn Asp Asn Leu Arg Leu Asp Tyr Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala
130 135 140

Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp
145 150 155 160

Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln
165 170 175

Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile
180 185 190

Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr

195 200 205

Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser

210 215 220

Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 2059

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2059

Gly Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Gly Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Arg Phe Ser Asp Tyr

20 25 30

Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Ser Ile Thr Gly Ser Gly Gly Gly Thr His Tyr Ala Gly Ser Val

50 55 60

Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Phe Val Leu Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

130 135 140

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

145 150 155 160

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
165 170 175
Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg
180 185 190
Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
195 200 205
Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
210 215 220

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240

<210> 2060

<211> 241

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2060

Gln Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Asn Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Pro Thr Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45
Ser Ala Ile Ser Gly Ser Gly Gly Ser Thr Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Thr Leu Thr Trp Ala Thr Asn Thr Phe Asp Met Trp Gly Arg Gly Thr

100 105 110
Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val
130 135 140
Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg
145 150 155 160
Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val

165 170 175
Leu Val Ile Tyr Gly Lys Ser Thr Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg
180 185 190
Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly
195 200 205
Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser
210 215 220
Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu

225 230 235 240
Gly

<210> 2061
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2061
Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Thr Ser Gly Phe Arg Phe Ser Asp Tyr
20 25 30
Ala Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Ser Ile Thr Gly Ser Gly Gly Gly Thr His Tyr Ala Gly Ser Val
50 55 60
Arg Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Val Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Asn Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Ser Phe Asp Leu Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

130 135 140

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Gly

145 150 155 160

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

165 170 175

Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val Ser Asn Arg

180 185 190

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

195 200 205

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr

210 215 220

Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2062

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2062

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Ser Leu His Asn Tyr

20 25 30

Ala Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Ala Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Val Glu Trp Glu Asp Ile Val Val Gly Ser Ala Phe Asp Ile
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln
130 135 140
Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr
145 150 155 160
Cys Arg Ala Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Lys Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu

180 185 190
Ala Ser Gly Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp
195 200 205
Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr
210 215 220
Tyr Cys Gln Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Glu Ile Lys Arg
245

<210> 2063
<211> 243
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2063
Gln Val Arg Leu Val Gln Ser Gly Gly Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Trp Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Leu Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Asp Met Thr Thr Val Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser

130 135 140

Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala

145 150 155 160

Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly

165 170 175

Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly

180 185 190

Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu

195 200 205

Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln

210 215 220

Gln Tyr Ser Asn Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu

225 230 235 240

Ile Lys Arg

<210> 2064

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2064

```
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Ala Gly Glu
  1               5                  10                  15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Ser Tyr
             20                  25                  30
Gly Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
         35                  40                  45
Gly Trp Ile Ser Gly Tyr Asn Ala Asn Thr Thr Tyr Ala Gln Asn Leu
     50                  55                  60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
 65                  70                  75                  80
Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Asp Val Tyr Tyr Cys
                 85                  90                  95
Ala Arg Ala Asp Tyr Ser Asn Asp Tyr Tyr Met Asp Val Trp Gly Lys
            100                 105                 110
Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
        115                 120                 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Asp Ile Gln Met Thr Gln Ser Pro Ser
    130                 135                 140
Thr Leu Ser Ala Ser Ile Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala
145                 150                 155                 160
Ser Glu Gly Ile Tyr His Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly
                165                 170                 175
Lys Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Lys Ala Ser Ser Leu Ala Ser Gly
            180                 185                 190

Ala Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu
        195                 200                 205
Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Asp Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln
    210                 215                 220
```

Gln Tyr Ser Asp Tyr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Glu

225 230 235 240

Ile Lys Arg

<210> 2065

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2065

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser His Tyr

20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Ala Val

35 40 45

Ala Ser Ile Lys Arg Asp Gly Ser Gln Gln Tyr Tyr Leu Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Ser

65 70 75 80

Leu Gln Met Ser Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Gly Val Ala Ala Gly Glu Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr

100 105 110

Ile Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Ala Ala Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Thr

145 150 155 160

Gly Thr Ser Ser Asp Ile Gly Ser Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Asp Ile Ser Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Glu Phe Leu Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2066

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2066

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Asp Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Glu Ser Thr Gly Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Pro Ile Tyr Tyr Phe Asp Gly Ser Ala Tyr Glu Gly Tyr

100 105 110

Tyr Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu

130 135 140

Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg
145 150 155 160
Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn
180 185 190
Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly

195 200 205
Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala
210 215 220
Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 2067

<211> 238

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2067

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Pro Phe Ser Ala Tyr
20 25 30
Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Thr Leu Tyr Ala Asp Gly Pro Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val Lys
50 55 60
Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr Leu Tyr Leu

65 70 75 80
Gln Met Asn Arg Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys Ala
85 90 95

Ser Met Asn Ala Asp Ala Phe Glu Ile Trp Gly Gln Gly Thr Met Val
100 105 110
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu

130 135 140
Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr
145 150 155 160
Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val
165 170 175
Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser
180 185 190
Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln

195 200 205
Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Arg
210 215 220
Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235
<210> 2068
<211> 246
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2068
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Glu Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Ile Ser Cys Glu Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Asn
20 25 30
Phe Ile Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Thr Ile Ser Gly Ser Thr Gly Asn Thr Tyr Tyr Lys Gln Gly Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ala Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Glu Val Arg Gly Leu Thr Ser Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Pro Ala Ala Ser Ser Arg Gly Pro Lys Asp Ala Phe Asp Ile
100 105 110
Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125
Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp
130 135 140

Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln
145 150 155 160
Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Thr Asn Trp Phe Gln Gln Lys Pro
165 170 175
Gly Gln Ala Pro Leu Leu Val Val Tyr Ala Lys Asn Lys Arg Pro Ser
180 185 190
Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220
Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 2069
<211> 244
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2069

Gln Val Gln Leu Gln Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Lys His Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ser Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Val Leu Ser Ser Leu Ser Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Ser Arg Pro Thr Asn Arg Ala Phe His Tyr Trp Gly Gln

100 105 110

Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Val Ser Val Ser Pro Gly Gln Thr Ala Ser Ile Thr Cys Ser Gly

145 150 155 160

Asp Lys Leu Gly Asp Val Tyr Thr Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Ser Gly

165 170 175

Gln Ser Pro Val Leu Val Ile Tyr Gln Asp Ser Lys Arg Pro Ser Gly

180 185 190

Ile Pro Gly Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn Thr Ala Thr Leu

195 200 205

Thr Ile Thr Gly Thr Gln Ala Met Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys Gln

210 215 220

Ala Trp Asp Thr Arg Asn Ala Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val

225 230 235 240

Thr Val Leu Gly

<210> 2070

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2070

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Asn Ala
20 25 30

Trp Met Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Arg Ile Lys Thr Lys Thr Asp Gly Gly Thr Thr Asp Tyr Ala Ala
50 55 60

Pro Val Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asp Ser Lys Asn Thr
65 70 75 80

Val Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Gln Ser Glu Asp Thr Gly Val Tyr
85 90 95

Tyr Cys Thr Thr Leu His Cys Thr Gly Gly Ser Cys Gly Phe Trp Gly
100 105 110

Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro
130 135 140

Pro Ser Ala Ser Ala Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser
145 150 155 160

Gly Thr Thr Ser Asn Ile Gly Ile Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Asp Ser Gln Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser
195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Glu Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Phe Cys Ala Val Trp Asp Asp Ser Leu Asn Gly Val Ile Phe Gly Gly

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2071

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2071

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Ile Thr Gly Asn

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Ala Thr Lys Tyr Ala Gln Asn Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Arg Asp Asp Ser Ala Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser

130 135 140

Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser

145 150 155 160

Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Ala Val His Trp Tyr Gln Gln Leu

165 170 175

Pro Gly Thr Ala Pro Arg Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Thr Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Ala Thr Ser Gly

195 200 205

Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Glu Tyr Phe

210 215 220

Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu Ser Gly Ala Phe Val Phe Gly Thr

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2072

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2072

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Thr

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Gly Ser Leu Ser Arg Tyr

20 25 30

Ala Phe Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Pro Glu Trp Leu

35 40 45

Gly Gly Ile Ile Pro Thr Phe Gly Thr Ala His Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Ile Ser Ala Asp Glu Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Val Leu Val Arg Gly Gln Tyr Arg Gly Met Asp Leu Cys Cys

100 105 110

Lys Gly Thr Met Val Val Val Thr Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Tyr Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Thr Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

His Gly Asp Ser Leu Lys Asn Tyr His Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Ser Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Ser Asn Asn Lys Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Ser Gly Ala Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Ser Ala Arg Asp Ser Ser Gly Ser His Val Ile Phe Gly Ala Gly

225 230 235 240

Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2073

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2073

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Phe Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Tyr Tyr Ala Glu Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Asp Tyr Thr Asp Tyr Glu Met Gly Ala Phe Asp Leu Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Lys Gly Pro Lys Val Leu Met Tyr Asp Asn Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Ala Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Asp Gly Tyr Val Phe

225 230 235 240

Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2074

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2074

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Ser Thr Ile Tyr

20 25 30

His Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95
Ala Arg Asp Arg Ile Ala Ala Ala Gly Gly Asp Ala Phe Asp Ile Trp
100 105 110
Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln
130 135 140
Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160
Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr
165 170 175
Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Thr
180 185 190
Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Asp
195 200 205
Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu Asp Glu Ala

210 215 220
Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Met Ser Gly Trp Ile Phe
225 230 235 240
Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 2075
<211> 246
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2075
Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Thr Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Tyr Tyr

20 25 30

Ala Met Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Thr Thr Ser Tyr Ser Gly Glu Asn Thr Phe Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Ile Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Ser Arg Leu Thr Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Lys Asp Leu Tyr Lys Asn Gly Tyr Ala Leu Phe Asp Ser Trp Gly

100 105 110

Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Asp Val Val Met Thr Gln

130 135 140

Ser Pro Ser Ser Leu Ser Ala Ser Val Gly Asp Gly Val Thr Ile Thr

145 150 155 160

Cys Arg Ala Ser Gln Ser Ile Ser Asn His Leu Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Gly Lys Ala Pro Asn Val Leu Ile Tyr Ala Ala Ser Ser Leu

180 185 190

Gln Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp

195 200 205

Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln Pro Glu Asp Ser Ala Ile Tyr

210 215 220

Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Asp Thr Pro Pro Thr Phe Gly Gln Gly Thr

225 230 235 240

Arg Leu Glu Ile Lys Arg

245

<210> 2076

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2076

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Arg Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Ala Ser Tyr
20 25 30

Phe Leu His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Asn Gly Gly Ile Thr Arg Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Glu Tyr Ser Ser Leu Tyr Met Asp Val Trp Gly Arg Gly
100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser
130 135 140

Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ala Gly Ser
145 150 155 160

Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val Gln Trp Tyr Gln Gln Leu
165 170 175

Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile His Asn Asn Asn Asn Arg Pro
180 185 190

Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ala Lys Ser Gly Ser Ser Ala
195 200 205

Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220

Cys Gln Ser Phe Asp Ser Ser Leu Ser Arg Trp Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2077

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2077

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Pro Gly Arg

1 5 10 15

Ser Leu Arg Ile Ser Cys Thr Ala Ser Gly Phe Thr Phe Lys Asp Tyr

20 25 30

Gly Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Leu Ile Tyr Tyr Asp Gly Ser Lys Glu Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Gln Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ser Arg Asn Ala Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Ser Phe Gly Ala Gly Arg Leu Tyr Asp Asp Tyr Trp Gly Arg Gly

100 105 110

Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser

130 135 140

Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Leu Ser Cys Thr Gly Thr

145 150 155 160

Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His

165 170 175

Pro Gly Lys Ala Pro Glu Leu Leu Ile Tyr Asp Val Thr Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Tyr Thr Gly Ser Asn Thr Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr

225 230 235 240

Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2078

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2078

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Asn Asn Asn Gly Lys Thr Tyr Tyr Ala Gln Lys Val

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asp Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Asn Gly Gly Gly Thr Ile Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Gln

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Asp Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Leu

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Thr Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Ala Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser Val Val Phe Gly

225 230 235 240

Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2079

<211> 246

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2079

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Gly Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Gln Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Phe

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Ala Thr Lys Tyr Ser Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Arg Leu Asn Ser Asp Asp Thr Ala Phe Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Gln Gly Ile Glu Thr Ala Asn Asp Tyr Trp Gly Arg Gly
100 105 110
Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Arg Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Val Ala Ile Ser Cys Thr Gly Thr

145 150 155 160
Ser Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His
165 170 175
Pro Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Gly Val Ser Asn Arg Pro
180 185 190
Ser Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala
195 200 205
Ser Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220
Cys Asn Ser Trp Thr Ser Ser Ser Thr Phe Val Phe Gly Thr Gly Thr
225 230 235 240
Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 2080
<211> 256
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2080
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Pro Phe Thr His Tyr

20 25 30
Gly Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Ala Tyr Asn Gly Lys Thr His Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Thr Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Val Arg Gly Leu Thr Thr Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Ile Leu Pro Asp Tyr Asp Phe Trp Asn Pro Asn Glu Asp

100 105 110

Ala Ser Ser Leu Asp Thr Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly

145 150 155 160

Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Ser Gly Thr Ser Ser Asp Val Gly Thr

165 170 175

Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Met Ile Tyr Asp Val Asn Asn Arg Pro Ser Gly Val Ser His Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Tyr Thr Thr

225 230 235 240

Ile Ser Thr Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 2081

<211> 262

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2081

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Lys Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Ile Tyr Asn Ile Tyr
20 25 30
Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Ser Ile Ser Ser Ser Ser Ser Tyr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Phe Gln Met Val Arg Gly Val Phe Ile Ala Asn Pro Pro
100 105 110
Ile Tyr Asn Tyr Tyr Gly Met Asp Val Trp Gly Lys Gly Thr Thr Val
115 120 125
Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
130 135 140

Gly Gly Ser Ala Leu Glu Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Leu Ser Leu
145 150 155 160
Pro Val Thr Pro Gly Glu Pro Ala Ser Ile Ser Cys Arg Ser Ser Gln
165 170 175
Ser Leu Leu His Ser Asn Gly Tyr Asn Tyr Leu Asp Trp Tyr Leu Gln
180 185 190
Lys Pro Gly Gln Ser Pro Gln Leu Leu Ile Tyr Leu Gly Ser Asn Arg
195 200 205

Ala Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp
210 215 220
Phe Thr Leu Lys Ile Ser Arg Val Glu Ala Glu Asp Val Gly Val Tyr
225 230 235 240
Tyr Cys Met Gln Ala Leu Gln Thr Pro Leu Thr Phe Gly Gly Gly Thr
245 250 255
Lys Val Glu Ile Lys Arg

260

<210> 2082

<211> 254

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 2082

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Tyr Thr Ser His
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Val Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ala Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ser Thr Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Phe Glu Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Val Arg Asp Ala Asp Glu Gly Leu Val Glu Ala Glu Thr Thr Asn Trp
100 105 110

Phe Asp Ser Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly
115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser
130 135 140

Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val
145 150 155 160

Thr Ile Ser Cys Thr Gly Gly Ser Ser Asn Ile Gly Ala Ser Tyr Asp
165 170 175

Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile
180 185 190

Ser Gly Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly

195 200 205

Ser Asn Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala

210 215 220

Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Asn Ser Leu Ser

225 230 235 240

Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2083

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2083

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Pro Gly Leu Val Lys Pro Ser Gln

1 5 10 15

Thr Leu Ser Leu Thr Cys Asp Ile Ser Gly Asp Ser Val Ser Ser Asn

20 25 30

Ser Ala Ala Trp Asn Trp Ile Arg Gln Ser Pro Ser Arg Gly Leu Glu

35 40 45

Trp Leu Gly Arg Thr Tyr Tyr Arg Ser Lys Trp Tyr Thr Asp Tyr Ala

50 55 60

Glu Ser Val Lys Ser Arg Leu Ala Ile Asn Pro Asp Thr Ser Lys Asn

65 70 75 80

Gln Phe Ser Leu Gln Leu Ser Ser Val Thr Pro Glu Asp Thr Ala Val

85 90 95

Tyr Tyr Cys Ala Arg Ala Thr Lys Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Met

100 105 110

Tyr Tyr Tyr His Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

115 120 125

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

130 135 140

Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Ala Ser Gly Thr Pro

145 150 155 160

Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly

165 170 175

Ser Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys

180 185 190

Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg

195 200 205

Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly

210 215 220

Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp

225 230 235 240

Ser Leu Ser Val Pro Trp Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val

245 250 255

Leu Gly

<210> 2084

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2084

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Gly Ser Tyr

20 25 30

Trp Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Thr Ile Asn Pro Ser Ser Gly Ser Thr Ser Tyr Thr Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Arg Thr Arg Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val

100 105 110

Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly
115 120 125
Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser
130 135 140
Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu
145 150 155 160
Arg Thr Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro
165 170 175

Val Val Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Tyr Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr
195 200 205
Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Gly Asp
210 215 220
Arg Ser Gly Asn His Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240

Leu Gly

<210> 2085
<211> 249
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2085
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Gln Pro Gly Thr
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Gly Val Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Val Ser Gly Asn Arg Gly Asn Thr Gln Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Arg Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Val Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Val Gly Ile Lys Ala Ala Ala Val Asp Asn Phe Glu Tyr Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Thr Cys

145 150 155 160

Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Tyr Tyr Val Asn Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Val Ser Gly Thr Thr Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Arg Asp Asp Gln

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Ala

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asn

210 215 220

Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg Glu Phe Ala Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2086

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2086

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Thr Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Pro Ser Gly Tyr Thr Val Ala Asn His
20 25 30
Gly Ile Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Val Ser Leu Tyr Asn Gly Asn Ala Lys Ser Ala Gln Lys Phe

50 55 60
Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Ala Asp Thr Ser Thr Ala Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Asp Leu Lys Ser Leu Arg Tyr Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Val Arg Asp Glu Ile Tyr Asn Asp Ala Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly
100 105 110
Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln Pro Pro Ser
130 135 140
Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser
145 150 155 160
Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Phe Asp Val Gln Trp Tyr Gln His Leu
165 170 175
Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asp Asn Asn Arg Pro

180 185 190
Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala
195 200 205
Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu His Val Asp Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr
210 215 220
Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Gly Leu Gly Gly Ser Tyr Val Phe Gly Thr
225 230 235 240
Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 2087

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2087

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Pro Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Ala Gly Tyr Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Ile Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Leu Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Asn Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Met Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Gly Asp Ile Ser Asp Ser Pro Ile Asn Asn Gln Asn Tyr
100 105 110

Ala Met Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln
130 135 140

Ser Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg
145 150 155 160

Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr
165 170 175

Asn Val His Trp Tyr His Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Gln Leu Leu

180 185 190

Ile Tyr Gly Asn Ile Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser
195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Leu Gln
210 215 220

Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Thr Ser Leu
225 230 235 240
Ser Gly Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 2088

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2088

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Arg Ile Ser Cys Lys Gly Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Ser Tyr
20 25 30
Trp Ile Ser Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Arg Ile Asp Pro Ser Asp Ser Tyr Thr Asn Tyr Ser Pro Ser Phe
50 55 60
Gln Gly His Val Thr Ile Ser Ala Asp Arg Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Arg Gly Gly Thr Ser Glu Asn Tyr Ser Gly Met Asp Val Trp
100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr
130 135 140
Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr
145 150 155 160
Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Thr Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Val Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Tyr Thr
195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Gly Asp Arg Ser Gly Asn His Tyr Val Phe Gly Thr
225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
245

<210> 2089

<211> 245

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2089

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Ala Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Leu Gln Ile Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Asn Phe Ile Ser Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Val Ile Tyr Pro Asn Gly Gly Ala Thr Phe Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Ser Arg Val Ala Met Ser Arg Asp Thr Ser Thr His Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Asp Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Val Arg Asp Tyr Pro His Asn Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110

Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val

130 135 140

Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser
145 150 155 160

Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln His His Pro
165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Val Asn Asn Arg Pro Ser
180 185 190

Gly Ile Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser
195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Ser Ser Tyr Thr Ser Ser Thr Thr Leu Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys
225 230 235 240

Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 2090

<211> 258

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2090

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Leu Ser Cys Lys Ala Ser Ala Tyr Thr Phe Tyr Ser Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Thr Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr
65 70 75 80

Met Gln Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Val Arg Ser Asp Arg Phe Trp Ser Gly Gly Tyr Phe His
100 105 110

Tyr Ser Gly Met Asp Val Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
130 135 140
Ala Gln Ser Ala Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly Ser Pro Gly
145 150 155 160
Gln Ser Val Thr Ile Ser Cys Ala Gly Thr Ser Ser Asp Ile Gly Gly
165 170 175

His Asp Phe Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys Ala Pro Lys
180 185 190
Leu Met Ile Tyr Asp Val Ser Lys Arg Pro Ser Gly Ile Ser His Arg
195 200 205
Phe Ala Ala Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Ser Gly
210 215 220
Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser Tyr Thr Thr
225 230 235 240

Ile Ser Ser Thr Phe Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val
245 250 255
Leu Gly

<210> 2091
<211> 248
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2091
Glu Val Gln Leu Val Gln Ala Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asp Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ser Gly Gly Ser Thr Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Ser Thr Leu Glu Val Gly Ala Thr Asp Phe Asp Tyr Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Pro Val Leu Thr Gln Pro

130 135 140

Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser

145 150 155 160

Gly Ser Thr Ser Asn Ile Gly Ile Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Asn Asn Gln Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Glu Tyr

210 215 220

Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly Ile

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2092

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2092

Glu Val Gln Leu Val Glu Thr Gly Gly Gly Leu Val Gln Ser Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Glu Ala Ser Gly Phe Ser Phe Ser Asn Tyr
20 25 30

Trp Met Gly Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ala Asn Ile Lys Lys Asp Gly Thr Asp Thr Arg Tyr Val Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Val Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Tyr Ser Leu Arg Val Glu Asp Thr Ala Asn Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Ser Asp Asp Trp Gly Ala Tyr His Ile Trp Gly Arg Gly Thr
100 105 110

Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser
115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser Ser Val
130 135 140

Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser
145 150 155 160

Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro
165 170 175

Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser Asn Arg Pro Ser
180 185 190

Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser
195 200 205

Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys
210 215 220

Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Ser Gly Ser Val Val Phe Gly Gly Gly

225 230 235 240

Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2093

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2093

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Met Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asp Pro Thr Ser Gly Arg Thr Val Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Lys Ser Gly Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Arg Gly Gly Arg Asp Gly Asp Tyr Ala Leu Asp Phe Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser

180 185 190

His Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Asp

195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Val Ser Gly Trp Ile Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2094

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2094

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Asn Gly Gly Arg Val Ser Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Leu Val Gly Ala Pro Gly Gly Phe Asp Pro Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Thr Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln His

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asp Thr Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Asp Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Glu Tyr

210 215 220

Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Arg Arg Gly Tyr Val Phe Gly Thr

225 230 235 240

Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2095

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2095

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Phe Ile Pro Ile Phe Gly Thr Glu Tyr Tyr Ala Glu Arg Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Glu Ser Thr Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Asp Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Val Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Val Asp Tyr Thr Asp Tyr Glu Met Gly Ala Phe Asp Leu Trp

100 105 110

Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Lys Gly Pro Lys Val Leu Met Tyr Asp Asn Asn

180 185 190

Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly

195 200 205

Ala Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Ser Ser Leu Asp Gly Tyr Val Phe

225 230 235 240

Gly Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2096

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2096

Gln Leu Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Glu Phe Ile Phe Ser Asp His

20 25 30

Tyr Val Asp Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Arg Ser Arg Asp Lys Ala Gly Arg Tyr Thr Thr Glu Tyr Ala Ala

50 55 60

Ser Val Lys Gly Arg Phe Ile Val Ser Arg Asp Asp Ala Arg Asp Ser

65 70 75 80

Val Tyr Leu Gln Met Asn Ser Leu Lys Val Glu Asp Thr Ala Val Tyr

85 90 95

Tyr Cys Ala Arg Ser Val Ala Gly Arg Gly Asn Phe Asp Tyr Trp Gly

100 105 110

Gln Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Ser Gly Ser Gly Ser Asn Ile Gly Ser Asn Tyr Val Tyr Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Arg Ser Thr Gln

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Ala Ser Lys Ser Gly Thr

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Asp Asp Glu Ala Asp

210 215 220

Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu Ser Gly Tyr Val Phe Gly

225 230 235 240

Pro Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2097

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2097

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Thr Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Leu Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asp Pro Thr Ser Gly Arg Thr Val Tyr Ala Gln Arg Phe

50 55 60

Lys Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Ser Thr Val Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Thr Ser Leu Lys Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Arg Gly Gly Arg Asp Gly Asp Tyr Ala Leu Asp Phe Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Val Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys

145 150 155 160

Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr

165 170 175

Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Gly Asn Ser

180 185 190

His Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Asp

195 200 205

Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu Asp Glu Ala

210 215 220

Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Val Ser Gly Trp Ile Phe

225 230 235 240

Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2098

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2098

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr
20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Val Asn Gly Asn Thr Ile Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Gly Thr Val Asn
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys
85 90 95

Val Arg Glu Gly Gly Gly Asp Ala Tyr Asp Val Ala Pro Tyr Tyr Phe
100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val
130 135 140

Leu Thr Gln Gln Ser Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val
165 170 175

His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190

Gly Asn Ser His Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Val Ser Asp

225 230 235 240

Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2099

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2099

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Thr Asp Tyr

20 25 30

Phe Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Lys Asn Gly Gly Thr Tyr Phe Ala Gln Asp Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Gly Asp Thr Ser Ile Ala Thr Ala Phe

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Gly Leu Lys Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Thr Asp Pro Phe Asp Tyr Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Ala Leu Ser Tyr Glu Leu Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Thr

130 135 140

Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Asn Ser Asn Ile

145 150 155 160

Gly Ile Asn Ala Val Asn Trp Tyr Lys Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro

165 170 175

Lys Leu Leu Ile Tyr Asn Asn Asn Gln Arg Pro Ser Trp Val Arg Asp

180 185 190

Arg Phe Ser Gly Ser Lys Asp Gly Thr Ser Val Ser Leu Ala Ile Ser
195 200 205
Gly Leu Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp
210 215 220
Asp Ser Leu Asn Ala Tyr Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val

225 230 235 240
Leu Gly

<210> 2100
<211> 252
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2100
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ile Phe Arg Asn His
20 25 30
Asp Val Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Arg Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Gly Trp Met Asn Pro Thr Ser Gly Asn Thr Gly Ile Gly Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Lys Met Thr Arg Asp Asn Ser Lys Asp Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Ser Leu Thr Ser Asp Asp Thr Ala Thr Tyr Phe Cys
85 90 95
Ala Arg Ala Leu Leu Gly Leu Pro Ser Asp Phe Ser Tyr Tyr Val Asp
100 105 110

Val Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala His Val Ile Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Thr Gly Gly Ser Ser Asn Leu Gly Ala Gly Ser Asp Val His

165 170 175

Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Arg Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Ala

180 185 190

Asn Thr Asn Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys

195 200 205

Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp

210 215 220

Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Tyr Asp Lys Ser Leu Ser Gly Val

225 230 235 240

Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2101

<211> 253

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2101

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Ala Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Asn Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Thr Tyr

20 25 30

Tyr Ile His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Ile Ile Asn Pro Ile Asn Gly Asn Thr Ile Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Thr Gly Thr Val Asn

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Phe Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Gly Glu Gly Asp Gly Tyr Asn Val Ala Pro Tyr Tyr Phe

100 105 110

Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val
130 135 140

Val Thr Gln Pro Pro Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr
145 150 155 160

Ile Ser Cys Thr Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Gly Tyr Asp Val
165 170 175

His Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr
180 185 190

Gly Asn Ser His Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser
195 200 205

Lys Ser Asp Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Val Glu
210 215 220

Asp Glu Ala Asp Tyr Phe Cys His Ser Tyr Asp Ser Ser Val Ser Gly
225 230 235 240

Trp Ile Phe Gly Gly Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245 250

<210> 2102

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2102

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Ser Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Ser Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Thr Asp Tyr Gly Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Lys Gly Thr Leu
100 105 110

Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val
130 135 140
Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser
145 150 155 160
Leu Arg Thr Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
165 170 175

Pro Val Val Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Tyr Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205
Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Gly
210 215 220
Asp Arg Ser Gly Asn His Tyr Val Phe Gly Thr Gly Thr Gln Leu Thr
225 230 235 240

Val Leu Ser

<210> 2103
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2103
Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Asp Val Lys Lys Pro Gly Glu
1 5 10 15
Ser Leu Lys Ile Ser Cys Glu Gly Ser Gly Tyr Thr Phe Ala Asn Tyr

20 25 30

Trp Ile Thr Trp Val Arg Gln Met Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Arg Ile Asp Pro Ser Asp Ser Tyr Thr Asn Tyr Asn Pro Ser Phe

50 55 60

Gln Gly His Val Thr Met Ser Val Asp Lys Ser Ile Asn Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Trp Ser Ser Leu Lys Ala Ser Asp Thr Ala Lys Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Val Gly Asp Ser Arg Gly Val Phe Asp Pro Trp Gly

100 105 110

Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly

115 120 125

Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr Gln

130 135 140

Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys

145 150 155 160

Gln Gly Asp Ser Leu Arg Thr Tyr Tyr Ala Asn Trp Tyr Gln Gln Lys

165 170 175

Pro Gly Gln Ala Pro Val Val Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro

180 185 190

Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Tyr Thr Ala

195 200 205

Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr

210 215 220

Cys Asn Ser Gly Asp Arg Ser Gly Asn His Tyr Val Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2104

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2104

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro
210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 2105

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2105

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu

195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser

210 215 220

Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2106

<211> 242

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2106

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Glu Ser Leu Thr Gly Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser

130 135 140

Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu

145 150 155 160

Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro

165 170 175

Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp
180 185 190
Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr

195 200 205
Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp
210 215 220
Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val
225 230 235 240
Leu Gly

<210> 2107
<211> 243
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2107
Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30
Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Ser Pro Leu His Phe Ser Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg
100 105 110
Ser Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val

130 135 140

Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser
145 150 155 160
Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala
165 170 175
Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro
180 185 190
Asp Arg Phe Ser Gly Ser Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile
195 200 205

Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg
210 215 220
Asp Ser Ser Gly Asn His Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 2108
<211> 240
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2108
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly

130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Gly Ser Ser Asn Ile Gly Ser

145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu

165 170 175

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu

195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser

210 215 220

Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2109

<211> 243

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2109

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr

20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Val Gly Gly Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser Thr Leu
100 105 110
Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125
Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val Ser Gly
130 135 140
Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser Ser Asp
145 150 155 160

Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro Gly Lys
165 170 175
Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser Gly Val
180 185 190
Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr
195 200 205
Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ser Ser
210 215 220

Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr
225 230 235 240
Val Leu Gly

<210> 2110
<211> 237
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2110
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val

130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser

145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu

165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Gly Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 2111

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2111

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Tyr Thr Leu Ser Ala Ser Val
130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln
195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro
210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
225 230 235

<210>

2112

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2112

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Arg Val Thr Val
100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Ser Glu Leu Thr Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln
130 135 140

Thr Val Arg Ile Thr Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala
145 150 155 160

Ser Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr
165 170 175

Gly Lys Asn Asn Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser

180 185 190

Ser Ser Gly Asn Thr Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu
195 200 205

Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Ser Ser Gly Asn His

210 215 220

Val Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235

<210> 2113

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2113

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Thr Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly

130 135 140

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser

145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu

165 170 175

Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe

180 185 190

Ser Gly Ser Lys Ser Ser Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu

195 200 205

Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser

210 215 220

Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

225 230 235 240

<210> 2114

<211> 237

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2114

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val

130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser

145 150 155 160

Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175
Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205
Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro
210 215 220
Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
225 230 235
<210> 2115
<211> 237
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2115
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val
35 40 45
Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val
50 55 60
Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95
Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val
100 105 110
Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val

130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser
145 150 155 160
Trp Leu Ala Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu
165 170 175
Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser
180 185 190
Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Arg
195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro
210 215 220
Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg
225 230 235

<210> 2116
<211> 245
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2116

Glu Val Gln Leu Val Glu Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Gly Tyr
20 25 30

Tyr Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Asn Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Arg Asp Thr Ser Ile Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Ser Arg Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Glu Ser Leu Thr Gly Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Ser

100 105 110

Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Ala Ser Val

130 135 140

Ser Gly Ser Pro Gly Gln Ser Ile Thr Ile Ser Cys Thr Gly Thr Ser

145 150 155 160

Ser Asp Val Gly Gly Tyr Asn Tyr Val Ser Trp Tyr Gln Gln His Pro

165 170 175

Gly Lys Ala Pro Lys Leu Met Ile Tyr Glu Gly Ser Lys Arg Pro Ser

180 185 190

Gly Val Ser Asn Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Asn Thr Ala Ser

195 200 205

Leu Thr Ile Ser Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys

210 215 220

Ser Ser Tyr Thr Thr Arg Ser Thr Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys

225 230 235 240

Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2117

<211> 240

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2117

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr
65 70 75 80
Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Met Val Thr Val
100 105 110
Phe Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly
130 135 140
Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser
145 150 155 160

Asn Thr Val Asn Trp Tyr Gln Arg Leu Pro Gly Ala Ala Pro Gln Leu
165 170 175
Leu Ile Tyr Asn Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe
180 185 190
Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Gly Ser Leu Val Ile Ser Gly Leu
195 200 205
Gln Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ser Trp Asp Asp Ser
210 215 220

Leu Asn Gly Arg Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly
225 230 235 240
<210> 2118
<211> 237
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2118
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Gly Leu Val Gln Pro Gly Gly
1 5 10 15
Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr
20 25 30
Glu Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Tyr Ile Ser Ser Ser Gly Ser Thr Ile Tyr Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Ile Ser Arg Asp Asn Ala Lys Asn Ser Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Met Asn Ser Leu Arg Ala Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Thr Thr Asp Tyr Trp Gly Gln Gly Thr Leu Val Thr Val

100 105 110

Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Asp Ile Val Met Thr Gln Ser Pro Ser Thr Leu Ser Ala Ser Val

130 135 140

Gly Asp Arg Val Thr Ile Thr Cys Arg Ala Ser Gln Gly Ile Ser Ser

145 150 155 160

Trp Leu Val Trp Tyr Gln Gln Lys Pro Gly Arg Ala Pro Lys Val Leu

165 170 175

Ile Tyr Lys Ala Ser Thr Leu Glu Ser Gly Val Pro Ser Arg Phe Ser

180 185 190

Gly Ser Gly Ser Gly Thr Asp Phe Thr Leu Thr Ile Ser Ser Leu Gln

195 200 205

Pro Glu Asp Phe Ala Thr Tyr Tyr Cys Gln Gln Ser Tyr Ser Thr Pro

210 215 220

Trp Thr Phe Gly Gln Gly Thr Lys Leu Glu Ile Lys Arg

225 230 235

<210> 2119

<211> 256

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2119

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Gly Asp Phe Val Gln Pro Gly Gly

1 5 10 15

Pro Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Asp Met Asn Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ser Thr Ile Ser Ser Gly Gly Gly Ser Thr Phe Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Val Ile Ser Arg Asp Asn Ser Lys Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Leu Gln Leu Asn Ser Leu Arg Ala Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Val Lys Gly Ala His Tyr Tyr Asp Arg Ser Pro Ser His Leu Lys Ser

100 105 110

Tyr Trp Tyr Phe Asp Leu Trp Gly Lys Gly Thr Leu Val Thr Val Ser

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser

130 135 140

Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly

145 150 155 160

Gln Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser

165 170 175

Asn Pro Leu Asn Trp Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu

180 185 190

Leu Ile Tyr Thr Asn Asp Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe

195 200 205

Ser Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu

210 215 220

Gln Ser Glu Asp Ala Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser

225 230 235 240

Leu Gly Thr Trp Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 2120

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2120

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Gln Pro Gly Thr
1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Ser Tyr
20 25 30

Gly Val Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Ser Gly Asn Arg Gly Asn Thr Gln Tyr Ala Gln Lys Phe
50 55 60

Gln Asp Arg Val Arg Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys
85 90 95

Ala Arg Val Gly Ile Lys Ala Ala Ala Val Asp Asn Phe Glu Tyr Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly
115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln
130 135 140

Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Thr Cys
145 150 155 160

Ser Ala Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Tyr Tyr Val Asn Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Val Ser Gly Thr Thr Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Arg Asp Asp Gln
180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Ala
195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asn

210 215 220

Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg Glu Phe Ala Phe Gly

225 230 235 240

Thr Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2121

<211> 248

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2121

Glu Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ser

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Gly Thr Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Ala Leu Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Val Gly Ile Ile Pro Ile Phe Gly Thr Thr Asn Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Ile Thr Ala Asp Lys Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Ile Ser Leu Arg Ser Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Thr Thr Leu Gly Arg Asn Tyr Thr Ser Ser Trp Ser Leu Asp Tyr Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Leu Ser Ser Glu Leu Thr

130 135 140

Gln Asp Pro Ala Val Ser Val Ala Leu Gly Gln Thr Val Arg Ile Thr

145 150 155 160

Cys Gln Gly Asp Ser Leu Arg Ser Tyr Tyr Ala Ser Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Lys Pro Arg Gln Ala Pro Val Leu Val Ile Tyr Gly Lys Asn Asp Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Ile Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Asn Ser Gly Asn Thr

195 200 205

Ala Ser Leu Thr Ile Thr Gly Ala Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Tyr Cys Asn Ser Arg Asp Thr Ser Gly Asn His Leu Val Phe Gly Thr

225 230 235 240

Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245

<210> 2122

<211> 249

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2122

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Leu Lys Gln Pro Gly Thr

1 5 10 15

Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Ala Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Ser Tyr

20 25 30

Gly Val Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Val Ser Gly Asn Arg Gly Asn Thr Gln Tyr Ala Gln Lys Phe

50 55 60

Gln Asp Arg Val Arg Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Ser Leu Arg Pro Asp Asp Thr Ala Val Tyr Phe Cys

85 90 95

Ala Arg Val Gly Ile Lys Ala Ala Ala Val Asp Asn Phe Glu Tyr Trp

100 105 110

Gly Arg Gly Thr Thr Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly

115 120 125

Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu Thr Gln

130 135 140

Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile Thr Cys

145 150 155 160

Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Asp Tyr Tyr Val Asn Trp Tyr Gln

165 170 175

Gln Val Ser Gly Thr Thr Pro Lys Leu Ile Ile Tyr Arg Asp Asp Gln

180 185 190

Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser Gly Ala

195 200 205

Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Arg Ser Glu Asp Glu Ala Asn

210 215 220

Tyr Phe Cys Ala Ala Trp Asp Asp Ser Leu Arg Glu Phe Ala Phe Gly

225 230 235 240

Ser Gly Thr Lys Val Thr Val Leu Gly

245

<210> 2123

<211> 255

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2123

Gln Val Gln Leu Gln Glu Ser Gly Gly Gly Val Val Gln Ser Gly Thr

1 5 10 15

Ser Leu Arg Leu Ser Cys Ala Ala Ser Gly Phe Met Phe Arg Ser Tyr

20 25 30

Glu Met His Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Lys Gly Leu Glu Trp Val

35 40 45

Ala Leu Ile Ser Tyr Asp Gly Ser Asn Glu Asn Tyr Ala Asp Ser Val

50 55 60

Lys Gly Arg Phe Thr Val Ser Arg Asp Asn Ser Glu Asn Thr Leu Tyr

65 70 75 80

Val Gln Met Asn Ser Leu Arg Pro Glu Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Gly Gly Arg Tyr Gly Tyr Tyr Tyr Asp Gly Thr Gly Tyr Val

100 105 110

Asp Ala Phe Asp Ile Trp Gly Arg Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser

115 120 125

Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala

130 135 140

Gln Pro Val Leu Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln

145 150 155 160

Arg Val Thr Ile Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Val Asn

165 170 175

Thr Val Asp Trp Tyr Leu Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu

180 185 190

Ile Phe Asn Asn Asp Leu Arg Pro Ser Gly Val Pro Ala Arg Phe Ser

195 200 205

Gly Ser Lys Ser Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Ser Gly Leu Gln

210 215 220

Ser Glu Asp Glu Ala Asp Tyr Tyr Cys Ala Thr Trp Asp Asp Ser Leu

225 230 235 240

Asn Gly Pro Val Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250 255

<210> 2124

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2124

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala

1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr

20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met

35 40 45

Gly Trp Ile Ser Asn Asn Asn Gly Lys Thr Tyr Tyr Ala Gln Lys Val

50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asp Tyr

65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys

85 90 95

Ala Arg Asp Asn Gly Gly Gly Thr Ile Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Arg

100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly

115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Pro Ser

130 135 140

Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Met Ser Cys Thr Gly

145 150 155 160

Ser Ser Ser Ile Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln

165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Thr Asn Arg

180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser

195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Asp Glu Asp Glu Ala Asp Tyr

210 215 220

Phe Ser Gln Ser Tyr Gly Ile Thr Leu Ser Ala Val Phe Gly Thr Gly

225 230 235 240

Thr Lys Val Ala Val Leu Gly

245

<210> 2125

<211> 251

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2125

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Lys Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Phe Ala Gln Ile Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Arg Gln Gln Ile Ala Asp Pro Pro Arg Ser Phe Phe Asp
100 105 110
Pro Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly
115 120 125
Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Pro Val Leu
130 135 140
Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile
145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Thr Val Asn Trp
165 170 175
Tyr Gln Gln Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Ser Asn
180 185 190
Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser
195 200 205
Gly Thr Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu
210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Phe Asp Ser Ser Leu Asn Val Arg Ile
225 230 235 240
Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2126

<211> 247

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2126

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15

Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45

Gly Trp Ile Ser Asn Asn Asn Gly Lys Thr Tyr Tyr Ala Gln Lys Val
50 55 60

Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asp Tyr
65 70 75 80

Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Asn Gly Gly Gly Thr Ile Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Arg
100 105 110

Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125

Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr His Pro Ser
130 135 140

Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Met Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln
165 170 175

Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Thr Asn Arg
180 185 190

Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser
195 200 205

Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Phe Cys Gln Ser Tyr Asp Ile Thr Leu Ser Ala Val Phe Gly Thr Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 2127
<211> 247
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2127
Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Lys Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Arg Val Ser Cys Lys Ser Ser Gly Tyr Thr Phe Thr Asn Tyr
20 25 30

Gly Ile Ser Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Met
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Asn Asn Asn Gly Lys Thr Tyr Tyr Ala Gln Lys Val
50 55 60
Gln Gly Arg Val Thr Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Asp Tyr
65 70 75 80
Met Glu Leu Arg Gly Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Ile Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Asp Asn Gly Gly Gly Thr Ile Gly Phe Asp Tyr Trp Gly Arg
100 105 110
Gly Thr Leu Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly
115 120 125
Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ala Val Leu Thr Gln Gln Ser
130 135 140
Ser Val Ser Gly Ala Pro Gly Gln Arg Val Thr Met Ser Cys Thr Gly
145 150 155 160

Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ala Gly Tyr Asp Val His Trp Tyr Gln Gln
165 170 175
Leu Pro Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Ile Tyr Asp Asn Thr Asn Arg
180 185 190
Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Arg Ser Gly Thr Ser
195 200 205
Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu Ala Asp Tyr
210 215 220

Phe Cys Gln Ser Tyr Asp Ile Thr Leu Ser Ala Val Phe Gly Thr Gly
225 230 235 240
Thr Lys Val Thr Val Leu Gly
245

<210> 2128
<211> 251
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2128

Gln Val Gln Leu Val Gln Ser Gly Ala Glu Val Thr Lys Pro Gly Ala
1 5 10 15
Ser Val Lys Val Ser Cys Lys Thr Ser Gly Tyr Ser Phe Ser Thr Tyr
20 25 30

Lys Ile Thr Trp Val Arg Gln Ala Pro Gly Gln Gly Leu Glu Trp Leu
35 40 45
Gly Trp Ile Ser Pro Asn Ser Gly Gly Thr Asn Phe Ala Gln Ile Leu
50 55 60
Gln Gly Arg Val Ala Met Thr Thr Asp Thr Ser Thr Ser Thr Ala Tyr
65 70 75 80
Leu Glu Leu Arg Ser Leu Arg Ser Asp Asp Thr Ala Val Tyr Tyr Cys
85 90 95

Ala Arg Val Arg Gln Gln Ile Ala Asp Pro Pro Arg Ser Phe Phe Asp
100 105 110
Pro Trp Gly Lys Gly Thr Met Val Thr Val Ser Ser Gly Gly Gly Gly

115 120 125

Ser Gly Gly Gly Gly Ser Gly Gly Gly Gly Ser Ala Gln Ser Val Leu

130 135 140

Thr Gln Pro Pro Ser Ala Ser Gly Thr Pro Gly Gln Arg Val Thr Ile

145 150 155 160

Ser Cys Ser Gly Ser Ser Ser Asn Ile Gly Ser Asn Ser Val Asn Trp

165 170 175

Tyr Gln Gln Leu Ser Gly Thr Ala Pro Lys Leu Leu Met Tyr Ser Asn

180 185 190

Asn Gln Arg Pro Ser Gly Val Pro Asp Arg Phe Ser Gly Ser Lys Ser

195 200 205

Gly Ala Ser Ala Ser Leu Ala Ile Thr Gly Leu Gln Ala Glu Asp Glu

210 215 220

Ala Asp Tyr Tyr Cys Gln Ser Phe Asp Ser Ser Leu Asn Val Arg Ile

225 230 235 240

Phe Gly Gly Gly Thr Lys Leu Thr Val Leu Gly

245 250

<210> 2129

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2129

Asp Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2130

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2130

His Asp Asp Asp Val Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Glu Ser

1 5 10

<210> 2131

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2131

Ala Ala Thr Thr Ser Gln Lys His Asn Lys Tyr Ala Tyr Tyr Phe Tyr
1 5 10 15

Gly Met Asp Val
20

<210> 2132

<211> 23

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2132

Val Gln Met Asp Ser Glu Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Ile Asn Val
1 5 10 15

Gly Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr

20

<210> 2133

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2133

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 2134

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2134

Ala Pro Tyr Asp Leu Leu Thr His Tyr Phe His Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 2135

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2135

Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2136

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2136

Gly Tyr Asp Ser Ser Ala Phe Arg Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2137

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2137

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2138

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 2138

Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2139

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2139

Pro Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2140

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2140

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Phe Gln Val Trp Val Ala

1 5 10 15

<210> 2141

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2141

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2142

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2142

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Val Trp Val Ala

1 5 10 15

<210> 2143

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2143

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Val Trp Val Ala

1 5 10 15

<210> 2144

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2144

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Arg Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2145

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2145

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gly Tyr Tyr Leu Ser

1 5 10 15

<210> 2146

<211> 14

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2146

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Gly Leu Asp Ser

1 5 10

<210> 2147

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2147

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 2148

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2148

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ala Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2149

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2149

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ala Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2150

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2150

Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 2151

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2151

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Gly Leu Asp Val

1 5 10

<210> 2152

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2152

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Leu Asp Leu

1 5 10

<210> 2153

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2153

Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2154

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2154

Asp Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Asp Asn Tyr Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2155

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2155

Phe Asn Pro Thr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Gly Tyr

1 5 10 15

Phe Gln His

<210> 2156

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2156

Gly Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2157

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2157

Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Leu Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2158

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2158

Glu Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

1 5 10 15

Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2159

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<

400> 2159

Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser Ser Tyr

1 5 10 15

His Ser Ala Met Asp Val

20

<210> 2160

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2160

Asp Gly Ile Asp Ile Leu Leu Val Pro Ala Ala Leu Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2161

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2161

Gly Met Gly Asp His Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 2162

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2162

Gly Arg Trp Asp Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Glu His Leu Gly Tyr Tyr

1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 2163

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2163

Gly Tyr His Asp Pro Leu Thr Ser Tyr Asn Tyr Asn Trp Phe Asp Pro

1 5 10 15

<210> 2164

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2164

Gln Asp Asn Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Lys Leu Gly Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2165

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2165

Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser Ser Tyr

1 5 10 15

His Ser Ala Met Asp Val

20

<210> 2166

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2166

Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2167

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2167

His Val Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Gly His Tyr
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 2168

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2168

Asp Glu Gly Arg Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Pro Asn Phe Phe
1 5 10 15

Asp Ser

<210> 2169

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2169

Ser Ser Pro Pro Arg Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser Ser Tyr
1 5 10 15

His Ser Ala Met Asp Val
20

<210> 2170

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2170

Gly Gly Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Gly Leu Gly Val
1 5 10 15

Tyr Asp Tyr

<210> 2171

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2171

Glu Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Val Gly Arg

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2172

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2172

Asp Arg Glu Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Tyr Tyr

1 5 10 15

Tyr Tyr Met Asp Val

20

<210> 2173

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2173

Thr Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Met Gly Tyr Phe Asp Pro

1 5 10 15

<210> 2174

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2174

Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp Met

1 5 10 15

<210> 2175

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2175

Asp Gln Gly Arg Tyr Leu Asp Leu

1 5

<210> 2176

<211> 24

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2176

Asp Arg Gly Ala Pro Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ala Pro

1 5 10 15

Ala Gln Gly Val Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2177

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2177

Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Leu Phe Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2178

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2178

Ser Glu Gly Thr Ile Phe Gly Val Asp

1 5

<210> 2179

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2179

Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2180

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2180

Ala Gly Asn Glu Tyr Gly His Thr Glu Arg Pro Ala Asp Tyr

1 5 10

<210> 2181

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2181

Gly Lys Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Asp Asn Trp

1 5 10 15

Phe Asp Pro

<210> 2182

<211> 17

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2182

Glu Gly Met Asn Asp Phe Ile Asn Ser His His Tyr Tyr Thr Met Asp

1 5 10 15

Ala

<210> 2183

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2183

Asp Ala Gln Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Ser Tyr Ala

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 2184

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2184

Ser Leu Ala Thr Arg Pro Leu Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 2185

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2185

Glu Asn Tyr Asp Ser Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2186

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2186

Lys Leu Gly Leu Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp Met

1 5 10 15

<210> 2187

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2187

Asp His Phe Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Phe Arg Arg Leu Asp Ser

1 5 10 15

<210> 2188

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2188

Asp Gly Arg Leu Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ala Arg Asp

1 5 10 15

Tyr Tyr Gly Met Asp Asp

20

<210> 2189

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2189

Thr Pro Ser Ser Val Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr His Tyr Phe

1 5 10 15

Tyr Ser Tyr Met Asp Val

20

<210> 2190

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2190

Glu Lys Ser Ala Ala Gly Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 2191

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2191

Asp Gly Tyr Arg Thr Asn Asp Ala Leu Asp Ile

1 5 10

<210> 2192

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2192

Thr Gly Ser Gly Phe Asp Tyr

1 5

<210> 2193

<211> 6

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2193

Asp Trp Asp Met Asp Val

1 5

<210> 2194

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2194

Asp Ser Gly Ser Tyr Tyr Tyr Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2195

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2195

Asp Asn Gly Gly Gly Thr Ile Gly Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 2196

<211> 12

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2196

Glu Ser Gly Ala Gly Gly Tyr Tyr Tyr Asp Asp Tyr

1 5 10

<210> 2197

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2197

Val Gly Ile Lys Ala Ala Ala Val Asp Asn Phe Glu Tyr

1 5 10

<210> 2198

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2198

Asp Ala Ser Arg Asp Ile Val Val Leu Pro Leu Ala Ile

1 5 10

<210> 2199

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2199

Asn Leu Trp Gly Leu Asp Tyr

1 5

<210> 2200

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2200

Val His Ser Thr Gly Tyr Ala Phe Glu Asn

1 5 10

<210> 2201

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2201

Glu Tyr Ser Gly Tyr His Tyr Val Glu Gly Gly Ser Tyr Ala Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2202

<211> 9

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2202

Asp Asn Leu His Ala Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 2203

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2203

Asp Thr Thr Asp Tyr

1 5

<210> 2204

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2204

Glu Gly Gly Gly Asp Ala Tyr Asp Val Ala Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2205

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2205

Trp Thr Ser Ser Gly Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 2206

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2206

Tyr Tyr Tyr His Ser Ser Gly Ser Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2207

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2207

Asp Leu Gly Ile Ala Gly Thr Ile Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 2208

<211> 6

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2208

Asp Leu Asp Phe Asp Tyr

1 5

<210

> 2209

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2209

Glu Gly Pro Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 2210

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2210

Phe Val Leu Asp Tyr

1 5

<210> 2211

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2211

Gly Asn Ala Trp Gly Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 2212

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2212

Asp Arg Gly Ser Gly Trp Pro Asn Trp Tyr Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 2213

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2213

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ser Ser Leu Leu Ser

1 5 10 15

<210> 2214

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2214

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr Ala His

1 5 10 15

<210> 2215

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 2215

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr Ala Leu

1 5 10 15

<210> 2216

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2216

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr Leu Tyr

1 5 10 15

<210> 2217

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2217

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr Ser Ala

1 5 10 15

<210> 2218

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2218

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe His Phe Tyr Pro Val

1 5 10 15

<210> 2219

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2219

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr Thr His

1 5 10 15

<210> 2220

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2220

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Met Tyr Phe Pro His

1 5 10 15

<210> 2221

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2221

Pro Phe Tyr Asp Ala Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2222

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2222

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Phe Tyr Ala Leu

1 5 10 15

<210> 2223

<211> 15

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2223

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Leu Asp Ser

1 5 10 15

<210> 2224

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2224

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Leu Leu Ser

1 5 10 15

<210> 2225

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2225

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Pro Ser Val

1 5 10 15

<210> 2226

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2226

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Lys Tyr Tyr Thr Asp

1 5 10 15

<210> 2227

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2227

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Arg Val Ile Pro

1 5 10 15

<210> 2228

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2228

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Val Trp Val Ser

1 5 10 15

<210> 2229

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2229

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Tyr Leu Thr His

1 5 10 15

<210> 2230

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2230

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Ala Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2231

<211> 16

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2231

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Tyr Tyr Thr Leu

1 5 10 15

<210> 2232

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2232

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Gly Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2233

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2233

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gln Val Phe Asp Thr

1 5 10 15

<210> 2234

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2234

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ala Leu Tyr Arg Leu

1 5 10 15

<210> 2235

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2235

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gln Tyr Phe Arg Tyr

1 5 10 15

<210> 2236

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2236

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Cys Arg His Leu Phe

1 5 10 15

<210> 2237

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2237

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gln Tyr Tyr Val Leu

1 5 10 15

<210> 2238

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2238

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Cys Arg Pro His Phe

1 5 10 15

<210> 2239

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2239

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Arg Cys Val Leu

1 5 10 15

<210> 2240

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2240

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Cys Tyr Pro Pro Ala

1 5 10 15

<210> 2241

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2241

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Arg Leu Pro Pro Gln

1 5 10 15

<210> 2242

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2242

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Ala Pro Leu Val Thr

1 5 10 15

<210> 2243

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2243

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Arg Ser Arg Asp

1 5 10 15

<210> 2244

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2244

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Asp Tyr Tyr Ala Ser

1 5 10 15

<210> 2245

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2245

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Glu Phe Leu Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2246

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2246

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Ser Phe Tyr Pro Val

1 5 10 15

<210> 2247

<211> 16

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2247

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Trp Phe Tyr Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2248

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2248

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Glu Tyr Phe Ser Val

1 5 10 15

<210> 2249

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2249

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Trp Tyr Tyr Gln Asp

1 5 10 15

<210> 2250

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2250

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Phe Phe Tyr Pro Phe

1 5 10 15

<210> 2251

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2251

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Tyr Tyr Tyr Ala Phe

1 5 10 15

<210> 2252

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2252

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gly Phe Tyr Pro Phe

1 5 10 15

<210> 2253

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2253

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met Asp Phe Tyr Ser Val

1 5 10 15

<210> 2254

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2254

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gly Tyr Tyr Ser Leu

1 5 10 15

<210> 2255

<211> 16

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2255

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met His Ala Tyr Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2256

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2256

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe His Tyr Leu Pro Val

1 5 10 15

<210> 2257

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2257

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met His Tyr Leu Pro Val

1 5 10 15

<210> 2258

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2258

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe His Tyr Tyr Asp Val

1 5 10 15

<210> 2259

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2259

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met His Tyr Tyr Pro Thr

1 5 10 15

<210> 2260

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2260

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe His Tyr Tyr Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2261

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2261

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Cys Ser Pro Pro Arg

1 5 10 15

<210> 2262

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2262

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Pro Phe Tyr Pro His

1 5 10 15

<210> 2263

<211> 16

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2263

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Leu Leu Pro Leu Cys

1 5 10 15

<210> 2264

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2264

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Pro Val Tyr Tyr Leu

1 5 10 15

<210> 2265

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2265

Ala Ser Tyr Leu Ser Thr Ser Ser Ser Leu Asp Asn

1 5 10

<210> 2266

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2266

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Pro Pro Ser Phe Leu

1 5 10 15

<210> 2267

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2267

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Ser Val Gly Gly

1 5 10 15

<210> 2268

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2268

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Ala His

1 5 10 15

<210> 2269

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2269

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Thr Ser Thr Thr

1 5 10 15

<210> 2270

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2270

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Val Pro Ser Thr

1 5 10 15

<210> 2271

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<

400> 2271

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Arg Ala Ser Phe Ser
1 5 10 15

<210> 2272

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2272

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Arg Cys Pro Tyr Val
1 5 10 15

<210> 2273

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2273

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Arg Pro Phe Tyr Ala His
1 5 10 15

<210> 2274

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2274

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ser Ala Leu Pro Pro Pro
1 5 10 15

<210> 2275

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2275

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Thr Pro Arg Gly Tyr
1 5 10 15

<210> 2276

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2276

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Thr Thr Pro Cys Thr

1 5 10 15

<210> 2277

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2277

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Trp Pro Ser Phe Phe Ser

1 5 10 15

<210> 2278

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2278

Pro Ile Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2279

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2279

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp Arg

1 5 10 15

<210> 2280

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2280

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gln Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2281

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2281

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Arg Pro Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2282

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2282

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Gly Ile His Gly Leu

1 5 10 15

<210> 2283

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2283

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val His Glu Phe Phe Ser Leu

1 5 10 15

<210> 2284

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2284

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Gly Pro Tyr Gly Thr

1 5 10 15

<210> 2285

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2285

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val His Pro Ser Arg Ser

1 5 10 15

<210> 2286

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2286

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Pro Thr Arg His

1 5 10 15

<210> 2287

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2287

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Glu Tyr Leu Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2288

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2288

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Glu Tyr Tyr Pro Val

1 5 10 15

<210> 2289

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2289

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Phe Tyr Tyr Pro Thr

1 5 10 15

<210> 2290

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2290

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Pro Phe Leu Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2291

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2291

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Gly Phe Tyr Pro Val

1 5 10 15

<210> 2292

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2292

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Phe Leu Tyr Cys

1 5 10 15

<210> 2293

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2293

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile His Phe Tyr Ser Leu

1 5 10 15

<210> 2294

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2294

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile His Tyr Leu Val Thr

1 5 10 15

<210> 2295

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2295

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Leu Tyr Tyr Leu His

1 5 10 15

<210> 2296

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2296

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Pro Phe Tyr Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2297

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2297

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Gln Tyr Phe Asp His

1 5 10 15

<210> 2298

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2298

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr Pro Ile

1 5 10 15

<210> 2299

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2299

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Ser Cys Ser Trp Ala

1 5 10 15

<210> 2300

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2300

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Gly Phe Phe Pro His

1 5 10 15

<210> 2301

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2301

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Phe Ile Asp His

1 5 10 15

<210> 2302

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2302

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Phe Tyr Arg Val

1 5 10 15

<210> 2303

<211> 16

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2303

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Phe Tyr Leu Leu

1 5 10 15

<210> 2304

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2304

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile Pro Phe Leu Thr His

1 5 10 15

<210> 2305

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2305

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Lys Ser Met Pro Thr

1 5 10 15

<210> 2306

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2306

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Ala Tyr Tyr Pro Asp

1 5 10 15

<210> 2307

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2307

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Val Ser Phe Pro Ser Leu

1 5 10 15

<210> 2308

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2308

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Asp Phe Tyr Ser Val

1 5 10 15

<210> 2309

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2309

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Asp Tyr Tyr Ser Ser

1 5 10 15

<210> 2310

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2310

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Pro Leu Leu Pro Pro

1 5 10 15

<210> 2311

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2311

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Ala Phe Ser Leu

1 5 10 15

<210> 2312

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2312

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Phe Phe Pro Ala

1 5 10 15

<210> 2313

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2313

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Phe Phe Pro Asp

1 5 10 15

<210> 2314

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2314

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Leu Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2315

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2315

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Phe Phe Ser His

1 5 10 15

<210> 2316

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2316

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Tyr Ala Tyr

1 5 10 15

<210> 2317

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2317

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Tyr Phe Tyr Pro Ser

1 5 10 15

<210> 2318

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2318

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Val Tyr His Pro

1 5 10 15

<210> 2319

<211> 15

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2319

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Cys Thr Pro Val Pro

1 5 10 15

<210> 2320

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2320

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Glu Tyr Phe Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2321

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2321

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met Gln Phe Phe Pro Thr

1 5 10 15

<210> 2322

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2322

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Met Gly Val Thr Pro Ser

1 5 10 15

<210> 2323

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2323

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Asn Tyr Val Phe Glu Tyr Tyr Ala Ser

1 5 10 15

<210> 2324

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2324

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Phe Glu Tyr Tyr Ser Leu

1 5 10 15

<210> 2325

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2325

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Phe Phe Tyr Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2326

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2326

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Phe Arg Pro Val Leu

1 5 10 15

<210> 2327

<211> 16

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2327

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Phe Tyr Tyr Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2328

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2328

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Ala Leu Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2329

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2329

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Gly Phe Tyr Pro Val

1 5 10 15

<210> 2330

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2330

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Ile His Phe Leu Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2331

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2331

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Phe Tyr Tyr Thr Ala

1 5 10 15

<210> 2332

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2332

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Ala Tyr Ala Phe

1 5 10 15

<210> 2333

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2333

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Phe Tyr Pro Leu

1 5 10 15

<210> 2334

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2334

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu Pro Val Tyr Asp His

1 5 10 15

<210> 2335

<211> 16

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2335

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Ile Tyr Pro His

1 5 10 15

<210> 2336

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2336

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr His Thr His

1 5 10 15

<210> 2337

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2337

Pro Phe Tyr Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Val Leu His Tyr Leu Pro Val

1 5 10 15

<210> 2338

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2338

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Val Leu Trp Pro

1 5 10

<210> 2339

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2339

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Tyr Leu Glu Phe

1 5 10

<210> 2340

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2340

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Trp Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2341

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2341

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Ala Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2342

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2342

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2343

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2343

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Asp Phe

1 5 10

<210> 2344

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2344

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2345

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2345

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Asp Pro

1 5 10

<210> 2346

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2346

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Asp Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2347

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2347

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Glu Ile

1 5 10

<210> 2348

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2348

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Phe Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2349

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2349

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2350

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2350

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Leu Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2351

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2351

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2352

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2352

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Trp Pro

1 5 10

<210> 2353

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2353

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Gly Phe

1 5 10

<210> 2354

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2354

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu His Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2355

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2355

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Pro Leu Phe Gly

1 5 10

<210> 2356

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2356

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Glu Pro Leu Arg Ile

1 5 10

<210> 2357

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2357

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2358

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2358

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Arg Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2359

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2359

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Asp Pro Leu His Phe
1 5 10

<210> 2360

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2360

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Arg Phe
1 5 10

<210> 2361

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2361

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Asp Phe
1 5 10

<210> 2362

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2362

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Pro Leu Ser Pro
1 5 10

<210> 2363

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2363

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Glu
1 5 10

<210> 2364

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2364

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Asn Pro
1 5 10

<210> 2365

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2365

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr His Leu Thr Phe
1 5 10

<210> 2366

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2366

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys His Pro Leu Val Phe
1 5 10

<210> 2367

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2367

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Asp Phe
1 5 10

<210> 2368

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2368

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Ser Phe
1 5 10

<210> 2369

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2369

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Asp Pro

1 5 10

<210> 2370

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2370

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2371

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2371

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2372

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2372

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Asp Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2373

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2373

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2374

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2374

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Gly Leu Asp Ala

1 5 10

<210> 2375

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2375

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2376

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2376

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Gln Leu

1 5 10

<210> 2377

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2377

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2378

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2378

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2379

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2379

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Asp Leu

1 5 10

<210> 2380

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2380

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Phe Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2381

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2381

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2382

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2382

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ala Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2383

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2383

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Ser Phe Phe Leu

1 5 10

<210> 2384

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2384

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ser Pro Ile Leu Phe

1 5 10

<210> 2385

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2385

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2386

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2386

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Ala Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2387

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2387

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2388

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2388

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2389

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2389

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2390

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2390

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2391

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2391

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Asp Ser Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2392

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2392

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Ser Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2393

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2393

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys His Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2394

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2394

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2395

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2395

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Gln Phe

1 5 10

<210> 2396

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2396

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ser Pro Leu Val Pro

1 5 10

<210> 2397

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2397

Ala Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Trp Pro

1 5 10

<210> 2398

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2398

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala His Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2399

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2399

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Phe Pro Leu Ile Phe

1 5 10

<210> 2400

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2400

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Gly Pro Leu Leu Ile

1 5 10

<210> 2401

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2401

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2402

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2402

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Gly Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2403

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2403

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2404

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2404

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ala Leu Asp Val

1 5 10

<210> 2405

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2405

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2406

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2406

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Gly Phe Asp Ala

1 5 10

<210> 2407

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2407

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ala Pro Leu Thr Pro

1 5 10

<210> 2408

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2408

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Glu His Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2409

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2409

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Asp Ser

1 5 10

<210> 2410

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2410

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Gly Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2411

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2411

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Glu Pro

1 5 10

<210> 2412

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2412

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala His Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2413

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2413

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Gln Phe
1 5 10

<210> 2414

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2414

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala His Pro Leu Val Ile
1 5 10

<210> 2415

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2415

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Pro Leu Ser Phe
1 5 10

<210> 2416

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2416

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Lys Pro Leu Leu Phe
1 5 10

<210> 2417

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2417

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Ile Phe
1 5 10

<210> 2418

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2418

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Arg Phe Asp Leu
1 5 10

<210> 2419

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2419

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Ala
1 5 10

<210> 2420

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2420

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ala Ser Pro Leu Thr Phe
1 5 10

<210> 2421

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2421

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Ala Leu Arg Phe
1 5 10

<210> 2422

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2422

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Ser
1 5 10

<210> 2423

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2423

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2424

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2424

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Phe Asp Thr

1 5 10

<210> 2425

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2425

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2426

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2426

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ala Pro Leu Thr Pro

1 5 10

<210> 2427

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2427

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Leu Phe Phe

1 5 10

<210> 2428

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2428

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Asp Gly Leu Ser Ser

1 5 10

<210> 2429

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2429

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His His Ser Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2430

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2430

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Asp Pro Leu Leu Ser

1 5 10

<210> 2431

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2431

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Leu Pro Leu Thr Pro

1 5 10

<210> 2432

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2432

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Asp Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2433

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2433

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Phe Pro Met Ala Pro

1 5 10

<210> 2434

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2434

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Glu Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2435

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2435

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Glu Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2436

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2436

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Gln Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2437

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2437

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Glu Ser Phe Ser Leu

1 5 10

<210> 2438

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2438

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Ile Leu His Pro

1 5 10

<210> 2439

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2439

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp His Ala Phe Phe Val

1 5 10

<210> 2440

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2440

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Gly Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2441

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2441

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Ile Thr Phe

1 5 10

<210> 2442

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2442

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp His Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2443

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2443

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Gly Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2444

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2444

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Asp Phe

1 5 10

<210> 2445

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2445

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Ser Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2446

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2446

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln His Gly Phe Asp Ala

1 5 10

<210> 2447

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2447

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2448

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2448

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Glu Gly Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2449

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2449

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln His Gly Leu Asp Leu

1 5 10

<210> 2450

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2450

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu His Ser

1 5 10

<210> 2451

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2451

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Ala Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2452

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2452

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln His Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2453

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2453

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Leu Ile

1 5 10

<210> 2454

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2454

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Asp Pro Leu Leu Ile

1 5 10

<210> 2455

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2455

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ser Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2456

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2456

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Leu

1 5 10

<210> 2457

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2457

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Glu Pro Leu Ile Ile

1 5 10

<210> 2458

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2458

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ser Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2459

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2459

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Arg Ile

1 5 10

<210> 2460

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2460

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Phe Pro Leu Gln Phe

1 5 10

<210> 2461

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2461

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2462

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2462

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Gly Thr Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2463

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2463

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Tyr Ile

1 5 10

<210> 2464

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2464

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Ser Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2465

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2465

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ile Leu

1 5 10

<210> 2466

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2466

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ser Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2467

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2467

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Thr Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2468

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2468

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Thr

1 5 10

<210> 2469

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2469

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala His Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2470

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2470

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Tyr

1 5 10

<210> 2471

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2471

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Ser Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2472

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2472

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ala Phe
1 5 10

<210> 2473

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2473

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Ser Leu Asp Phe
1 5 10

<210> 2474

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2474

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Phe Thr Pro Leu Thr Phe
1 5 10

<210> 2475

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2475

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Glu Leu
1 5 10

<210> 2476

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2476

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ala Pro
1 5 10

<210> 2477

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2477

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Tyr Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2478

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2478

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ala Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2479

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2479

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Glu Pro Leu Val Leu

1 5 10

<210> 2480

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2480

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu Asp Ser

1 5 10

<210> 2481

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2481

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Asp Pro Leu Asp Phe

1 5 10

<210> 2482

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2482

Ser Arg His Leu Leu Leu Phe Pro Gln Gly Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2483

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2483

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asp Trp Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2484

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2484

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2485

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2485

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu His Phe

1 5 10

<210> 2486

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2486

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Phe Phe

1 5 10

<210> 2487

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2487

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ala Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2488

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2488

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu Leu Asp

1 5 10

<210> 2489

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2489

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2490

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2490

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2491

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2491

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gly Ser Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2492

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2492

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2493

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2493

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2494

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2494

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Leu Pro Leu Asn Pro

1 5 10

<210> 2495

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2495

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Thr Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2496

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2496

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2497

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2497

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Thr Ile Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2498

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2498

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Gly Phe Asp Ser

1 5 10

<210> 2499

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2499

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Met Leu Gly Leu Asp Leu

1 5 10

<210> 2500

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2500

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2501

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2501

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2502

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2502

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ala Thr Leu Glu Phe

1 5 10

<210> 2503

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2503

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Asn Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2504

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2504

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Tyr Val

1 5 10

<210> 2505

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2505

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2506

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2506

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Asn Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2507

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2507

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Phe Thr Phe

1 5 10

<210> 2508

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2508

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Phe Asp Ala

1 5 10

<210> 2509

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2509

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Asp Leu

1 5 10

<210> 2510

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2510

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2511

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2511

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Phe Leu

1 5 10

<210> 2512

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2512

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu His Phe

1 5 10

<210> 2513

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2513

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Asp Leu

1 5 10

<210> 2514

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2514

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2515

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2515

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2516

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2516

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Glu Phe

1 5 10

<210> 2517

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2517

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Ser Leu Leu Leu

1 5 10

<210> 2518

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2518

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Asn Phe

1 5 10

<210> 2519

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2519

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Ala Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2520

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2520

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Glu Ala

1 5 10

<210> 2521

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2521

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Ser Leu Val Leu
1 5 10

<210> 2522

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2522

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Arg Phe
1 5 10

<210> 2523

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2523

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Gln Tyr Leu Asp Phe
1 5 10

<210> 2524

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2524

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Glu
1 5 10

<210> 2525

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2525

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Thr Leu Leu Phe
1 5 10

<210> 2526

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2526

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Ser Phe
1 5 10

<210> 2527

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2527

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Arg Ile
1 5 10

<210> 2528

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2528

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Gln Pro
1 5 10

<210> 2529

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2529

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Phe Glu
1 5 10

<210> 2530

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2530

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ile Ser Pro Leu Cys Phe
1 5 10

<210> 2531

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2531

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2532

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2532

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr His Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2533

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2533

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2534

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2534

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ala Pro Leu Asp Phe

1 5 10

<210> 2535

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2535

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ala Pro Leu Tyr Gly

1 5 10

<210> 2536

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2536

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Glu Met

1 5 10

<210> 2537

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2537

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Asp Ala Leu Arg Ile

1 5 10

<210> 2538

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2538

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Asp Phe

1 5 10

<210> 2539

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2539

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Asp Ala Leu Tyr Phe

1 5 10

<210> 2540

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2540

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Glu Pro Leu Gln Phe

1 5 10

<210> 2541

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2541

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Phe Pro Leu Ile Phe

1 5 10

<210> 2542

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2542

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Gly Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2543

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2543

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg His Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2544

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2544

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ala Pro Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2545

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2545

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg His Pro Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2546

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2546

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Phe Thr

1 5 10

<210> 2547

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2547

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Lys Ser Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2548

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2548

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Pro Leu Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2549

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2549

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2550

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2550

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ala Pro Leu Phe Phe

1 5 10

<210> 2551

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2551

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2552

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2552

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Leu Leu

1 5 10

<210> 2553

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2553

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ala Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2554

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2554

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Gln

1 5 10

<210> 2555

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2555

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ala Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2556

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2556

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr His Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2557

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2557

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2558

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2558

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Asp Pro Leu Ile Ile

1 5 10

<210> 2559

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2559

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2560

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2560

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Asp Pro Leu Ile Ile

1 5 10

<210> 2561

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2561

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr His Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2562

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2562

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Ser Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2563

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2563

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ser Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2564

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2564

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2565

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2565

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Glu Pro Met His Phe
1 5 10

<210> 2566
<211> 14
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2566
Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Gln Pro Leu Ser Phe
1 5 10

<210> 2567
<211> 14
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2567
Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Pro Leu Thr Phe
1 5 10

<210> 2568
<211> 14
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2568
Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Ala Leu Ser Phe
1 5 10

<210> 2569
<211> 14
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2569
Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ser His
1 5 10

<210> 2570
<211> 14
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 2570

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu His Pro Leu Ile Phe

1 5 10

<210> 2571

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2571

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Phe Phe

1 5 10

<210> 2572

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2572

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Tyr Leu Asp Phe

1 5 10

<210> 2573

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2573

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2574

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2574

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ser Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2575

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2575

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Arg Leu

1 5 10

<210> 2576

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2576

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2577

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2577

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Thr Pro

1 5 10

<210> 2578

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2578

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ser Pro Leu Trp Pro

1 5 10

<210> 2579

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2579

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2580

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2580

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Leu Leu

1 5 10

<210> 2581

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2581

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Val Leu

1 5 10

<210> 2582

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2582

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Ser Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2583

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2583

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Thr Pro Leu His Phe

1 5 10

<210> 2584

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2584

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Tyr Pro Leu His Phe

1 5 10

<210> 2585

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2585

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Tyr Pro Leu Phe Phe

1 5 10

<210> 2586

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2586

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala His Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2587

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2587

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Ser Ser Leu Glu Phe

1 5 10

<210> 2588

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2588

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Ile Ser Phe

1 5 10

<210> 2589

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2589

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Tyr Phe

1 5 10

<210> 2590

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2590

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Leu Thr Pro Leu Leu Ile

1 5 10

<210> 2591

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2591

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Ile Val Phe

1 5 10

<210> 2592

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2592

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2593

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2593

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Met Ala Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2594

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2594

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2595

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2595

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Pro Met Asp Pro

1 5 10

<210> 2596

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2596

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Met Ala Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2597

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2597

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Asp Phe

1 5 10

<210> 2598

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2598

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Ala Leu Gln Ser

1 5 10

<210> 2599

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2599

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Met Ala Pro Leu Val Gly

1 5 10

<210> 2600

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2600

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Tyr Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2601

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2601

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Asp Pro

1 5 10

<210> 2602

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2602

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp His Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2603

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2603

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Asp Pro

1 5 10

<210> 2604

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2604

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Tyr Pro Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2605

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2605

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2606

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2606

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2607

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2607

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Asp Ser

1 5 10

<210> 2608

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2608

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2609

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2609

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2610

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2610

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2611

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2611

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2612

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2612

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Ile

1 5 10

<210> 2613

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2613

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Leu Leu

1 5 10

<210> 2614

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2614

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2615

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2615

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Asn Pro

1 5 10

<210> 2616

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2616

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2617

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2617

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2618

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2618

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Thr Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2619

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2619

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Ala Ala Phe Asp Val

1 5 10

<210> 2620

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2620

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Val Leu His Phe

1 5 10

<210> 2621

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2621

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asp Pro Leu His Phe

1 5 10

<210> 2622

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2622

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Thr Asp Ser Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2623

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2623

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2624

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2624

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Ser Ser

1 5 10

<210> 2625

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2625

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2626

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2626

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2627

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2627

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2628

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2628

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Pro Arg Phe

1 5 10

<210> 2629

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2629

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ala Val Leu Asp Ile

1 5 10

<210> 2630

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2630

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Thr Pro

1 5 10

<210> 2631

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2631

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Ser Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 2632

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2632

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Ala Leu Ser

1 5 10

<210> 2633

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2633

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2634

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2634

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Pro Leu Leu Ile
1 5 10

<210> 2635

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2635

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asp Pro Leu His Ser
1 5 10

<210> 2636

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2636

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Cys Phe
1 5 10

<210> 2637

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2637

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Pro Leu Arg
1 5 10

<210> 2638

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2638

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asp Pro Leu Leu Phe
1 5 10

<210> 2639

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2639

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Gly Phe

1 5 10

<210> 2640

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2640

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2641

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2641

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Asp Pro Leu Val Leu

1 5 10

<210> 2642

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2642

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Glu Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2643

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2643

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Ser Ala

1 5 10

<210> 2644

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2644

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Ile Phe

1 5 10

<210> 2645

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2645

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Gly Ala Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2646

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2646

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Phe Pro Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2647

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2647

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2648

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2648

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Leu Ile

1 5 10

<210> 2649

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2649

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Gly Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2650

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2650

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr His Ser Tyr Asp Ile

1 5 10

<210> 2651

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2651

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2652

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2652

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn His Ala Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 2653

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2653

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asn Pro Pro Ile Phe

1 5 10

<210> 2654

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2654

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Glu Pro Leu Thr Ala

1 5 10

<210> 2655

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2655

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser His Leu Glu Phe

1 5 10

<210> 2656

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2656

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2657

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2657

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2658

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2658

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2659

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2659

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Ser Leu

1 5 10

<210> 2660

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2660

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Pro Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2661

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2661

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn His Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2662

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2662

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asp Ser Gly Phe Ala

1 5 10

<210> 2663

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2663

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn His Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2664

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2664

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Glu Pro Leu Phe Phe

1 5 10

<210> 2665

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2665

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn His Pro Met Phe Pro

1 5 10

<210> 2666

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2666

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Glu Pro Leu Gln Leu

1 5 10

<210> 2667

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2667

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Gln Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2668

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2668

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Glu Pro Leu Trp Pro

1 5 10

<210> 2669

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2669

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Arg Gly Leu Asp Leu

1 5 10

<210> 2670

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2670

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2671

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2671

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Phe Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2672

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2672

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Pro Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2673

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2673

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Gln Pro

1 5 10

<210> 2674

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2674

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Ala Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 2675

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2675

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2676

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2676

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2677

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2677

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Ala Phe His Glu

1 5 10

<210> 2678

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2678

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Asn Ser Thr Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2679

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2679

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Thr His

1 5 10

<210> 2680

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2680

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Pro Leu Phe Phe

1 5 10

<210> 2681

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2681

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Glu Pro

1 5 10

<210> 2682

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2682

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Thr Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2683

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2683

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Phe Asp

1 5 10

<210> 2684

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2684

Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro Asp His Ser Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 2685

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2685

Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 2686

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2686

Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro His Tyr Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2687

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2687

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2688

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2688

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2689

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2689

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Phe Pro

1 5 10

<210> 2690

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2690

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2691

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2691

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu His Pro

1 5 10

<210> 2692

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2692

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Ser Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2693

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2693

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser His Ser Phe Asp Val

1 5 10

<210> 2694

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2694

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2695

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2695

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Met Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2696

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2696

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2697

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2697

Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ala Pro Leu Tyr Asp

1 5 10

<210> 2698

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2698

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Asn Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2699

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2699

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2700

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2700

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Gly Leu Ala Pro

1 5 10

<210> 2701

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2701

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Pro Tyr Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2702

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2702

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2703

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2703

Ser Arg Tyr Leu Leu Leu Phe Pro Gln His Gly Phe Asp Ala

1 5 10

<210> 2704

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2704

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser His Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2705

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2705

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Ala Pro Leu Thr Asn

1 5 10

<210> 2706

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2706

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro His Asp Pro Leu Tyr Phe

1 5 10

<210> 2707

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2707

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ala Phe

1 5 10

<210> 2708

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2708

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Gln Asp Pro Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2709

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2709

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ala Pro Leu Asn Pro

1 5 10

<210> 2710

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2710

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Tyr Pro

1 5 10

<210> 2711

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2711

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Glu Phe

1 5 10

<210> 2712

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2712

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ile Phe

1 5 10

<210> 2713

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2713

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Leu Phe

1 5 10

<210> 2714

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2714

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Arg Ile

1 5 10

<210> 2715

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2715

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ser Phe

1 5 10

<210> 2716

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2716

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ser Asn

1 5 10

<210> 2717

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2717

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Ser Pro

1 5 10

<210> 2718

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2718

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Thr Phe

1 5 10

<210> 2719

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2719

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Ser Pro Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2720

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2720

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Tyr Phe

1 5 10

<210> 2721

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2721

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Arg Thr Pro Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2722

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2722

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Ala Leu Arg Phe

1 5 10

<210> 2723

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2723

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Ser Ser Pro Leu Val Phe

1 5 10

<210> 2724

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2724

Ser Arg Asp Leu Leu Leu Phe Pro Tyr Asp Pro Leu Phe Met

1 5 10

<210> 2725

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2725

Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Gly Phe Asp Pro

1 5 10 15

<210> 2726

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2726

Asp Ile Lys Arg Tyr Asn Ser Asn Trp Pro Tyr Tyr Asp Tyr Tyr Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2727

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2727

His Val Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Gly His His

1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 2728

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2728

Asp His Tyr Asp Val Leu Thr Gly Ser Tyr Leu Gln Ala Phe Asp Val

1 5 10 15

<210> 2729

<211> 24

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2729

Gly Pro Arg Gly Gly Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu

1 5 10 15

Ser Leu Ser Asp Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2730

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2730

Val His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Trp Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2731

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2731

Gly Arg Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Leu Arg Asn Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2732

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2732

Val Ser Gly Tyr Asn Ser Gly Tyr Phe Glu Ser Tyr Asp Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2733

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2733

Gly Ser Val Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Thr Tyr Tyr Lys Ser Gly Met

1 5 10 15

Gly Val

<210> 2734

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2734

Phe Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2735

<211> 19

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2735

Asp Lys Ala His Gly Glu Tyr Gly Arg Asp Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2736

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2736

Glu Thr Arg Lys Tyr Thr Ser Ser Pro Pro Tyr Asn Tyr Tyr Tyr Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2737

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2737

Glu Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Phe Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2738

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2738

Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Leu His Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2739

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2739

Asp Arg Ala Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2740

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2740

Pro Ser Tyr His Tyr Met Asp Val

1 5

<210> 2741

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2741

Asp Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Leu Gly Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2742

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2742

Gly Asp Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Leu Arg Lys Leu Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2743

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2743

Glu Glu Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val His Tyr Tyr

1 5 10 15

Gly Met Asp Val

20

<210> 2744

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2744

Gly Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Val Tyr Tyr Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2745

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2745

Asp Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2746

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2746

Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2747

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2747

Glu Gly Ala His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Asn Tyr Tyr His Tyr

1 5 10 15

Gly Met Asp Val

20

<210

> 2748

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2748

Ala Thr Lys Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Met Tyr Tyr Tyr His Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2749

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2749

Gly Pro Gly Val Ile Gly Asn Tyr Asp Tyr

1 5 10

<210> 2750

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2750

Thr Arg Met Asp Val Leu Thr Arg Tyr Tyr Ser Asp Phe

1 5 10

<210> 2751

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2751

Glu Val Arg Asn Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Ser Tyr Leu Ala Gly Pro

1 5 10 15

Leu Asp Asn

<210> 2752

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2752

Glu Asn Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Gln Thr Phe Tyr Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2753

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2753

Glu Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Leu Asp Tyr Tyr His Gly
1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2754

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2754

His Ser Lys Glu Tyr Asn Trp Asn Tyr Ala Leu Asp Tyr
1 5 10

<210> 2755

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2755

Arg Tyr Gly Asp Pro Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asn Val
1 5 10

<210> 2756

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2756

Arg Phe Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Ser Ala Phe Asp Ser
1 5 10

<210> 2757

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2757

Ala Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Pro Phe Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 2758

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2758

Ser Asp Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asn Tyr Val Gly Ser Leu Leu

1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 2759

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2759

Gly Ser Leu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Ala

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 2760

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2760

Asp His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2761

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2761

Asp Arg Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Pro Pro His

1 5 10 15

Tyr Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 2762

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2762

Ala Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Pro Leu Thr Tyr Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2763

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2763

Glu Asp Ala Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser

1 5 10 15

Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 2764

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2764

Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gln Tyr Pro Ala Glu Phe Phe His Pro

1 5 10 15

<210> 2765

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2765

Ala Arg Arg Val Gly Val Leu Gly Gly Lys Asn Ala Phe Glu Ile

1 5 10 15

<210> 2766

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2766

Gly Ser Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser Pro Leu
1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 2767

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2767

Gln Lys Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Tyr Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15

Gly Met Asp Val
20

<210> 2768

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2768

Glu Gly Ala Ala Asp Tyr Leu Asn Gly Gln Tyr Phe Gln Asp
1 5 10

<210> 2769

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2769

Asn Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Trp Asp Tyr Tyr
1 5 10 15

Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 2770

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2770

His Arg Ser Arg Ser Cys Ser Ser Thr Ser Cys Arg Asn Asp Ala Phe

1 5 10 15

Asp Ile

<210> 2771

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2771

Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Phe Leu Pro Tyr Asp Met Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2772

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2772

Glu Asn Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2773

<211> 12

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2773

Ala Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val

1 5 10

<210> 2774

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2774

Gly Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe His Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2775

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2775

Asp Gly Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Thr Leu Val Ser Tyr Tyr Asn Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2776

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2776

Asp Lys Thr Leu Gly Asp Gln Leu Val Glu Ala Tyr Tyr Tyr Asp Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2777

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2777

Asp Phe Gly Val Ile Gly Asp Tyr Arg Pro Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 2778

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2778

Glu Val Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Ser Tyr Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2779

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2779

Asp Gln Arg Lys Ala Gln Asp Ile

1 5

<210> 2780

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2780

Ala Thr His Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2781

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2781

Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10

<210> 2782

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2782

Thr Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gln Gly Val Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2783

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2783

Ala Ala Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Gly Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2784

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 2784

Glu Arg His Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Thr Gly Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2785

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2785

Arg Ser Met Ile Val Val Thr Thr Ala Pro Tyr Asp Ala Phe Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2786

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2786

Met Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Val Asn Trp Phe Asp Pro

1 5 10 15

<210> 2787

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2787

Gly Gly Glu Leu Val Trp Phe Gly Glu Ser Asp Tyr Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2788

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2788

Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 2789

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2789

Gly Leu Arg His Val Thr Leu Phe Gly Thr Gly Thr Arg Gly His Phe

1 5 10 15

Tyr Met Asp Val

20

<210> 2790

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2790

Gly Leu Tyr Phe Glu Asp Thr Asn Tyr Arg His Gly Asp Ala Phe Asp

1 5 10 15

Ile

<210> 2791

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2791

Val Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Pro Thr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2792

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2792

Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Pro Leu Arg Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2793

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2793

Gly Pro Trp Tyr Asp Pro Leu Phe Pro Pro Ser Gly Arg His Tyr Gly

1 5 10 15

Leu Asp Val

<210> 2794

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2794

Asp Ile Asp Ala Arg Leu Ala Ala Leu Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2795

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2795

Asp Val Ser Gly His Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Arg Tyr Phe

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2796

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2796

Gly Gly His Thr Cys Ile Ile Pro Thr Cys His Met Gly Gly

1 5 10

<210> 2797

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2797

Ser Gly Glu Pro Cys Ile Thr Leu Ala Cys Asn Leu Gly Gly

1 5 10

<210> 2798

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2798

Glu Arg Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Thr Val Thr Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2799

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2799

Leu Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Ser Gly Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2800

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2800

Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser Ala Phe

1 5 10 15

Asp Gln

<210> 2801

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2801

Gly Pro Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg Tyr Asn Trp Phe
1 5 10 15

Asp Pro

<210> 2802

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2802

Glu Arg Ala Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Tyr Gly Met
1 5 10 15

Asp Val

<210> 2803

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2803

Asp Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Ser Leu Tyr Tyr Phe Asp Ser
1 5 10 15

<210> 2804

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2804

Asp Thr Val Arg Ser Gly Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 2805

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2805

Val Gly Leu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Ser Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2806

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2806

Pro Tyr Tyr Asp Pro Leu Thr Ala Tyr Thr Phe Gln Tyr Phe Gly Asn

1 5 10 15

<210> 2807

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2807

Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Leu Trp Asp Arg Tyr Tyr His

1 5 10 15

Tyr Tyr Tyr Met Asp Val

20

<210> 2808

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2808

Lys Gln Arg Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Leu Gly Tyr

1 5 10 15

Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2809

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2809

Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr Tyr His
1 5 10 15

Tyr Tyr Tyr Met Asp Val
20

<210> 2810

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2810

Ile Arg Leu Tyr Cys Tyr Ser Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Tyr Gly Met
1 5 10 15

Asp Asp

<210> 2811

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2811

Gly Arg Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr His His Gly
1 5 10 15

Met Asp Val

<210

> 2812

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2812

Ser Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Val Pro Ala Val
1 5 10 15

<210> 2813

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2813

Gly Arg Lys Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr Tyr His
1 5 10 15

Tyr Tyr Tyr Met Asp Val
20

<210> 2814

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2814

Thr Asp Arg Phe Gly Ala Lys Asp Val Thr Ser Arg Trp Gly Met Asp
1 5 10 15

Val

<210> 2815

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2815

Glu Gly Ala Ala Asp Tyr Leu Asn Gly Gln Tyr Phe Gln His
1 5 10

<210> 2816

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2816

Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser Ser Tyr
1 5 10 15

His Ser Ala Met Gly Val
20

<210> 2817

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2817

Val Ser Arg Asp Ile Leu Thr Gly Asn Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp
1 5 10 15
Val

<210> 2818
<211> 22
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2818
Ser Ser Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly Asp Ser Ser Tyr
1 5 10 15
Arg Ser Ala Met Asp Val
20

<210> 2819
<211> 20
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2819
Val Asn Ala Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Arg Asp Tyr Tyr
1 5 10 15
Gly Met Asp Val
20

<210> 2820
<211> 19
<212> PRT
<213> Homo sapiens
<400> 2820
Val Arg Pro Lys Leu Arg Tyr Phe Asp Trp Leu Ser Arg His Asp Ala
1 5 10 15
Phe Asp Leu

<210> 2821
<211> 15
<212> PRT
<213> Homo sapiens

<400> 2821

Gly Tyr Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ile Met Ala Leu Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 2822

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2822

Glu Ser Thr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Ser Tyr His Asp Tyr Gly Leu
1 5 10 15

Asp Val

<210> 2823

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2823

Asp Met Lys Val Tyr Tyr Lys Tyr Ala Leu Asp Val
1 5 10

<210> 2824

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2824

Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Ala Phe Asp
1 5 10 15

Ile

<210> 2825

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2825

Ala Gly Ser Ser Leu Val Thr Tyr Gly Thr Asp Val

1 5 10

<210> 2826

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2826

Asp Pro Phe Gly Ala Val Pro Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Ala Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2827

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2827

Val Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Trp Gly Ala Phe Asp Val

1 5 10 15

<210> 2828

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2828

Asp Gln Gln Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Ile Asp Tyr Tyr Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2829

<211> 16

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2829

Asp Tyr Tyr Asp Val Leu Thr Gly Phe Ser Leu Asp Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2830

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2830

Gly Arg Asn Tyr Tyr Asp Phe Leu Thr Gly Tyr Asn Phe Asn Leu Gly

1 5 10 15

Leu Asp Tyr

<210> 2831

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2831

Met Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg His Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2832

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2832

Val Leu Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2833

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2833

Glu Arg Ala Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Tyr Asp Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2834

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2834

Glu Gln Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Glu Gly Gly Trp
1 5 10 15

Phe Asp Pro

<210> 2835

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2835

Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr Phe His
1 5 10 15

Tyr Tyr Tyr Met Asp Val
20

<210> 2836

<211> 17

<212> PRT

<213
> Homo sapiens

<400> 2836

Glu Ser Gly Gly Tyr Ser Tyr Gly Ser Arg Asp Tyr Tyr Gly Met Asp
1 5 10 15

Val

<210> 2837

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2837

Asp Arg Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Gly His Gly
1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2838

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2838

Glu Leu Gly His Arg Glu Gly Gly Tyr Trp Tyr Ser Pro Tyr Asn Val

1 5 10 15

<210> 2839

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2839

Gln Gln Trp Leu Pro Tyr Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2840

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2840

Ser Asn Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser Ser Tyr

1 5 10 15

His Ser Ala Met Asp Val

20

<210> 2841

<211> 15

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2841

Glu Tyr Tyr Asp Val Leu Thr Gly Leu Phe Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2842

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2842

Ser Gln Arg Leu Phe Ile Asp Ser

1 5

<210> 2843

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2843

Asp Pro Ser Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Leu Pro Tyr

1 5 10 15

Tyr Met Asp Val

20

<210> 2844

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2844

Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asp Asp Tyr Tyr Tyr Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2845

<211> 24

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2845

Asp Gln Asn His Pro Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Pro

1 5 10 15

Thr Gly Pro Leu Glu Leu Lys Asn

20

<210> 2846

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2846

Gly Ile Gly Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser Pro Leu

1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 2847

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2847

Asp Ser Gly Gly Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Pro Tyr Phe Asp

1 5 10 15

Tyr

<210> 2848

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2848

Ser Gly Pro Pro Lys Trp Tyr Asp Ala Leu Thr Gly His Ser Ser Tyr

1 5 10 15

His Ser Ala Met Asp Val

20

<210> 2849

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2849

Val Ser Pro Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Pro His Ala

1 5 10 15

Phe Asp Val

<210> 2850

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2850

Pro Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Tyr Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2851

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2851

Gly Tyr Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Glu Leu Gly Ala

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 2852

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2852

Glu Leu Gly Ser Ser Ile Val Gly Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp Met

1 5 10 15

<210> 2853

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2853

Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr His Thr Pro Leu Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2854

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2854

Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ala Glu Cys Phe Gln Ile

1 5 10 15

<210> 2855

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2855

Ala Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Lys Gly Ala Phe Asp

1 5 10 15

Ile

<210> 2856

<211> 16

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2856

Thr Lys Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2857

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2857

Gly Gln Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Asn Trp Phe Asp Pro

1 5 10 15

<210> 2858

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2858

Gly Arg Tyr Tyr Asp Met Leu Thr Arg Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2859

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2859

Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Thr Tyr Tyr Tyr Ile Asp Val

1 5 10 15

<210> 2860

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2860

Gly Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2861

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2861

Asp Phe Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Ala Phe

1 5 10 15

Tyr Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2862

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2862

Glu Met Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asn Tyr Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2863

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2863

Thr His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser His Pro Leu Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2864

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2864

Ser Gln Trp Leu Glu His Asp Val Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2865

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2865

Gly Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Pro Tyr Leu Tyr

1 5 10 15

Tyr Gly Leu Asp Val

20

<210> 2866

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2866

Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Phe Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2867

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2867

Asp Val Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Trp Asp Tyr

1 5 10

<210> 2868

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2868

Asp Asp Arg Asp Ile Leu Thr Asn Tyr Tyr Leu Glu Tyr Phe Gln His

1 5 10 15

<210> 2869

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2869

Val Lys Arg Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Val Glu Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2870

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2870

Ser Gly Pro Gly Trp Phe Asp Pro

1 5

<210> 2871

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2871

Ala Lys Gly Tyr Tyr Tyr Asp Ser Ser Gly Ala Ser Asp Val Phe Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2872

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2872

Gly Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Trp Asp Asp Ala Phe Asp

1 5 10 15

Ile

<210> 2873

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2873

Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2874

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2874

Thr Glu Arg Phe Gly Ala Lys Asp Val Thr Ala Arg Trp Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2875

<211> 20

<212> PRT

<213

> Homo sapiens

<400> 2875

Ser Gln Ala His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Trp Ser Tyr

1 5 10 15

Gly Met Asp Val

20

<210> 2876

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2876

Asp Arg Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2877

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2877

Ala Gly Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Asp Tyr Tyr Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2878

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2878

Asp Arg Arg Arg Asp Asp Leu Thr Gly Tyr Leu Tyr Asp Ala Phe Asp

1 5 10 15

Ser

<210> 2879

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2879

Met Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Asn Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 2880

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2880

Asp Met Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Gly Leu Ala Phe

1 5 10 15

Asp Met

<210> 2881

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2881

Gly Arg Gly Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser Pro Leu

1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 2882

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2882

Leu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Trp Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2883

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2883

Asp Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Leu Gln Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2884

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2884

Gly Gly Ser Ser Gln Asn Phe Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 2885

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2885

Asp Arg Leu His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Gln Thr Asp Asp Ala

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 2886

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2886

Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Gly Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2887

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2887

Asp Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Pro Gly Leu Asp

1 5 10 15

Asp Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2888

<211> 23

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2888

Asp Ala Ser Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Ala Thr

1 5 10 15

Gly Arg Asn Trp Phe Asp Pro

20

<210> 2889

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2889

Asp Lys Gln Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Asp Pro Val Glu Gly Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2890

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2890

Asp Leu Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2891

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2891

Glu Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg His Tyr Gly Met Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2892

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2892

Gly Ile Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Trp Asp Gly Ala Phe Asp

1 5 10 15

Ile

<210> 2893

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2893

Glu Gly Arg Asp Ile Leu Thr Gly Val Tyr Tyr Tyr Gly Leu Asp Val

1 5 10 15

<210> 2894

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2894

Asp Gln His Asp Ile Leu Thr Gly Gly Tyr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2895

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2895

Ala Tyr Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Tyr Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2896

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2896

Glu Gly Gly Asn Tyr His Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

1 5 10 15

Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2897

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2897

Gly Thr Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Gly Ser Val Phe

1 5 10 15

Asp Pro

<210> 2898

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2898

Glu Arg Gly Ser Tyr Ser Ser Gly Tyr Ser Gly Ala Phe Asp Val
1 5 10 15

<210> 2899

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2899

Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Gly Phe Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2900

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2900

Asp Arg Gly Val Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Thr Tyr Tyr Tyr
1 5 10 15

Gly Met Asp Val
20

<210> 2901

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2901

Asp Asp Arg Arg Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Phe
1 5 10 15

Gly Ser Phe Asp Ile
20

<210> 2902

<211> 17

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2902

Gly Arg Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Lys Gly Pro Leu Asp

1 5 10 15

Tyr

<210> 2903

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2903

Glu Gly Glu Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Asn Gly

1 5 10 15

Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2904

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2904

His Asp Ile Leu Thr Gly Phe Asp Tyr

1 5

<210> 2905

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2905

Glu Ile Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10

<210> 2906

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2906

Glu Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Lys Phe Leu Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2907

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2907

Glu His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Leu Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2908

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2908

Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser His Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2909

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2909

His Asp Tyr Tyr Ile Met Thr Ala Ala His Tyr Tyr Tyr Asp Ser

1 5 10 15

<210> 2910

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<

400> 2910

Asp Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr His Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2911

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2911

Ala Phe Glu Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr His His Asp Ala
1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 2912

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2912

Asp Gly Arg Leu Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ala Arg Asp
1 5 10 15

Tyr Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 2913

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2913

Asp Arg Arg Asp Ile Leu Thr Gly Ser Asn Phe Gly Gln Asp
1 5 10

<210> 2914

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2914

Asp Arg Gly Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe His His
1 5 10 15

Gly Val Asp Val
20

<210> 2915

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2915

Asp Gly Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Gln Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2916

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2916

Gly Gln Lys Asn Tyr Tyr Glu Ser Ser Gly Tyr Leu Glu His

1 5 10

<210> 2917

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2917

Asp Met His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Gly Leu Ala Phe

1 5 10 15

Asp Met

<210> 2918

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2918

Asp Gln Val Asp Leu Leu Leu Met Asp His Asn Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2919

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2919

Asp Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln His Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2920

<211> 7

<212>

PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2920

Arg Arg Tyr Ala Leu Asp Tyr

1 5

<210> 2921

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2921

Asp Gln His Asp Ile Leu Thr Gly Val Tyr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2922

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2922

Asp Pro Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe His Arg Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2923

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2923

Asp Leu Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Thr Ser Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2924

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2924

Asp Ile Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Val Leu Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2925

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2925

Pro Gln Gly Val Thr Leu Val Arg Gly Ala Glu Thr Asp Ala Phe Ala

1 5 10 15

Ile

<210> 2926

<211> 24

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2926

Asp Tyr Pro Gly Ser Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Phe Gly

1 5 10 15

Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 2927

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2927

Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Ser Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2928

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2928

Asp Arg Arg Asp Tyr Asp Leu Leu Thr Arg Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2929

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2929

Pro Leu Gly Ile Thr Ala Val Arg Gly Ala Lys Thr Asp Ala Phe Gly
1 5 10 15

Ile

<210> 2930

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2930

His Arg Arg Ala Arg Val Val Val Pro Val Pro Gly Ala Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2931

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2931

Asp Arg Gly Tyr Thr Gly Tyr Asp Arg Leu Val Gly Gly Tyr Tyr Phe
1 5 10 15

Asp Phe

<210> 2932

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2932

Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ala Glu Tyr Phe Gln His
1 5 10 15

<210> 2933

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2933

Arg Asp Ile Leu Thr Gly Phe Tyr Asp Ser
1 5 10

<210> 2934

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2934

Ser Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2935

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2935

Asp Pro Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2936

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2936

Glu Gly Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Leu Gly Tyr
1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 2937

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2937

Gly Val Val Trp Val Ala Tyr Gly Asp Val Gly Ile Tyr Gly Phe Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2938

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2938

Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Val Tyr Tyr Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2939

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2939

Val Leu Thr Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Glu Asp Ala

1 5 10 15

Phe Asp Met

<210> 2940

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2940

Thr Glu Ser Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Trp Pro Ser Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2941

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2941

Gly Asp Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Gly Val Asp Val
1 5 10 15

<210> 2942

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2942

Asp Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Arg Arg Phe Asp Pro
1 5 10 15

<210> 2943

<211> 15

<212> PRT

<

213> Homo sapiens

<400> 2943

Gly Gln Phe Gly Val Leu Pro Asn Tyr Tyr Tyr His Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 2944

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2944

Leu Gly Arg Thr Ser Arg Asp Leu Leu Thr Gly Tyr His Phe Tyr Asn
1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2945

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2945

Asp Arg Glu Thr Lys Val Gly Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 2946

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2946

Asp Met Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2947

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2947

Ala Tyr Tyr Asp Asn Leu Thr Gly Phe Leu Pro Tyr Gly Met Gly Val

1 5 10 15

<210> 2948

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2948

Gly Glu Arg Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asp Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2949

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2949

Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Asp Gly Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2950

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2950

Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Arg Leu Asn Tyr Trp Tyr Phe Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2951

<211> 8

<212> PRT

<213>

Homo sapiens

<400> 2951

Gly Tyr Asp Thr Ala Met Gln Tyr

1 5

<210> 2952

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2952

Leu Asn Leu Glu Lys Thr Val Val Arg Gly Phe Gly Tyr Phe Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2953

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2953

Leu Lys Ala Pro Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr His Leu Pro Lys

1 5 10 15

Trp Phe Asp Thr

20

<210> 2954

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2954

Asp Ile Asp Ile Gly Gly Asp Asp Ser

1 5

<210> 2955

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2955

Val Ser Asn Asp Ile Leu Thr Gly Trp Gly Gly Tyr Asn Trp Phe Asp

1 5 10 15

Pro

<210> 2956

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2956

Glu Arg Ser Gln Phe Asp Phe Leu Thr Gly Val Asp Arg Tyr His Pro

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2957

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2957

Ser Ser Asn Pro Val Tyr Gly Leu Asp Val

1 5 10

<210> 2958

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2958

Arg Gln Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Gly Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2959

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2959

Gly Leu Gly His Thr Asp Ser Asp Ser

1 5

<210> 2960

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2960

Asp Arg Glu Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu His Ala Phe Asp

1 5 10 15

Met

<210> 2961

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2961

Ala Gly Ser Gly Phe His Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Lys Gly Gly

1 5 10 15

Tyr Phe Asp Tyr

20

<210> 2962

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2962

Gly Gly Pro His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Met Ala Val Gly

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 2963

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2963

Asp Leu Gly Ser Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Ala Leu Arg Leu Glu Asn

1 5 10 15

Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 2964

<211

> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2964

Asp Gln Gln Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile His Tyr Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 2965

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2965

Asn Leu Phe Asp Val Trp Thr Leu Pro Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2966

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2966

Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Asp Tyr

1 5 10

<210> 2967

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2967

Gly Gly Tyr Ser Ser Gly Trp Leu Arg Gly Gly Pro Tyr Asn Trp Phe
1 5 10 15

Asp Pro

<210> 2968

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2968

Ala Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Asp Tyr Tyr Gly Met Asp
1 5 10 15

Val

<210> 2969

<211> 24

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2969

Asp Arg Gly Ala Ser Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ala Pro
1 5 10 15

Ala Gln Gly Val Ala Phe Asp Ile

20

<210> 2970

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2970

Ala Val Leu Arg Tyr Ser Ala Gly Leu Gln Gly Ala Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 2971

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2971

Glu Asn Tyr Asp Ser Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 2972

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2972

Gly Arg Glu Asp Thr Asp Lys Val Lys Pro Trp Asp Arg Tyr Tyr His

1 5 10 15

Tyr Tyr Met Asp Val

20

<210> 2973

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2973

Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg Asp Pro Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2974

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2974

Glu Glu Gly Phe Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Pro Gly Tyr

1 5 10 15

Phe Asp Tyr

<210> 2975

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2975

Asp Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Lys Leu Pro Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2976

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2976

Asp Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2977

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2977

Ala Thr Gln Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Tyr Ser Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2978

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2978

Asp Ser Asp Ala Arg Leu Ala Ala Leu Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 2979

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 2979

Thr Asp Arg Phe Gly Ala Lys Asp Val Thr Ala Arg Trp Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2980

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2980

Glu Leu Gly Leu Ser Ile Val Val Ala Thr Thr Gly Ala Leu Asp Met

1 5 10 15

<210> 2981

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2981

Glu Gly Ser Ser Gly Tyr Leu Val Gly

1 5

<210> 2982

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2982

Asp Trp Gly His Trp Phe Asp Pro

1 5

<210> 2983

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2983

Phe Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Asp Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 2984

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2984

Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gly Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2985

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2985

Glu Arg Gly Val Val Thr Ala Tyr Gly Gly Asp Ser Phe Asp Leu

1 5 10 15

<210> 2986

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2986

Asp Ala Gly Glu Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Ile Glu

1 5 10 15

Gly Tyr Met Asp Val

20

<210> 2987

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2987

Asp Gly Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Tyr Tyr Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2988

<211> 22

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2988

Asp Thr Leu Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Pro Pro Tyr Tyr

1 5 10 15

Tyr Tyr Asp Met Asp Val

20

<210> 2989

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2989

Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Pro Tyr Thr Asp Ala Phe Asp
1 5 10 15

Ile

<210> 2990

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2990

Gly Gly Val Thr Ala Gly Arg Ser Val Tyr Phe Asp Ser
1 5 10

<210> 2991

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2991

Glu Ser Glu Gly Gly Asp Tyr Thr Asn Pro Phe Gly Tyr
1 5 10

<210> 2992

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2992

Gly Pro Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Leu Ser Gly Asn Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 2993

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2993

Glu Cys Ser Gly Ser Ser Cys Pro Ala Arg Gln Pro Pro Tyr Tyr Gln

1 5 10 15

Tyr Tyr Met Asp Val

20

<210> 2994

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2994

Glu Ser His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Asn Pro Ser Phe

1 5 10 15

Asp Ile

<210> 2995

<211> 15

<212> PRT

<213>

Homo sapiens

<400> 2995

Glu Asn Tyr Asp Tyr Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2996

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2996

Asp Tyr Arg Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Pro Tyr Tyr Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 2997

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2997

Val Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Arg Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 2998

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2998

Gly Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 2999

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 2999

Asp Leu Trp Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Leu Asp Asp Ala

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 3000

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3000

Val Leu Pro His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gln Asn Trp Phe

1 5 10 15

Asp Pro

<210> 3001

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3001

Gln Gly Gly Gln Tyr Asp Ser Pro Pro Phe Asp Val

1 5 10

<210> 3002

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3002

Gln Gly Gly Gln Tyr Asp Ser Pro Pro Leu Asp Val

1 5 10

<210> 3003

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3003

Ala Thr Tyr Asp Pro Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Asp Gly Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 3004

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3004

Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Phe Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 3005

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3005

Gly Pro Ser Ser Ala Gly Thr Thr Ile Gly Leu Gly Ser Phe Asp Pro

1 5 10 15

<210> 3006

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3006

Gly Tyr His Asp Thr Leu Thr Ser Tyr Asn Tyr Asn Trp Phe Asp Pro

1 5 10 15

<210> 3007

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3007

Glu Gly Ser Trp Ser Gly Leu Asp Leu Asp Tyr

1 5 10

<

210> 3008

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3008

Gly Met Gly Asp His Tyr Met Asp Val

1 5

<210> 3009

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3009

Gly Arg Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Gly Arg Gly

1 5 10 15

Glu Met Asp Val

20

<210> 3010

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3010

Val Pro Tyr Tyr Tyr Asp Thr Ser Gly Gly Tyr Leu Gly Glu Tyr Tyr

1 5 10 15

Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 3011

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3011

Ser Pro Glu Gly Asp Tyr Gln Pro Leu Ser Ser Asn Tyr Asn Trp Leu

1 5 10 15

Asp Pro

<210> 3012

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3012

Glu Ser Gly Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Gly Gly Gly

1 5 10 15

Gly Met Asp Val

20

<210> 3013

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3013

Asp Tyr Pro Ile Asp Val Leu Thr Gly Arg Arg Thr Lys Asn Trp Phe

1 5 10 15

Asp Pro

<210> 3014

<211> 25

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3014

Gly Pro Ser Thr Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Pro

1 5 10 15

Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asp Val

20 25

<210> 3015

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3015

Ser Gly Ser Ser Leu Met Thr Tyr Gly Thr Asp Val

1 5 10

<210> 3016

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3016

Ala Gly Ser Ser Leu Met Ala Tyr Gly Thr Asp Val

1 5 10

<210> 3017

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3017

Trp Ala Thr Tyr Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Arg Leu Lys Asp His

1 5 10 15

Ala Gly Phe Asp Ile

20

<210> 3018

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3018

Arg Tyr Ser Asp Ala Leu Thr Gly Tyr Ser Leu Gly Ala Phe Asp Val

1 5 10 15

<210> 3019

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3019

Thr His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Ala Asp Ala Phe Asp
1 5 10 15
Ile

<210> 3020

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3020

Gly Ser Arg Val Arg Gly Val Thr Pro Asp Leu
1 5 10

<210> 3021

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3021

Glu Arg Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Pro Arg Ser Lys
1 5 10 15
Tyr Gly Met Asp Val
20

<210> 3022

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3022

Gln His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gln Glu Pro Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 3023

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3023

Gly Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Tyr Trp Tyr Phe Asp Leu

1 5 10 15

<210> 3024

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3024

Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gly Gly Gly Ala Phe Asp

1 5 10 15

Tyr

<210> 3025

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3025

Glu Ser Ser Ile Thr Val Asn Pro Pro Tyr Tyr Phe Tyr Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 3026

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3026

Pro Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3027

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3027

Glu Phe Asp Gln Leu Leu Ala Arg Gly His Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 3028

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400

> 3028

Ala Pro Leu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Gly Gly Asn Asp

1 5 10 15

Tyr

<210> 3029

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3029

Leu Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Arg Ser Asp Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 3030

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3030

Asp Ala Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Trp Val Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 3031

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3031

Gly Arg His Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asn Glu Ala Phe

1 5 10 15

Asp Ile

<210> 3032

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3032

Ser Pro Gly Asp Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Lys Tyr Tyr Phe Asp

1 5 10 15

Tyr

<210> 3033

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3033

Asp Arg Gly Pro Gly Leu Leu Ser Ser Phe Phe Glu Ser

1 5 10

<210> 3034

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3034

Met Glu Tyr Asp Ile Leu Thr Ser Tyr Tyr Gly Gly Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 3035

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3035

Gly Gly Leu Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Arg Pro Ala Thr Asp Asp Ala

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 3036

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3036

Ser Pro Met Tyr Tyr Asp Arg Leu Thr Gly Phe Tyr Pro Ser Gly Tyr

1 5 10 15

Phe Asp Ser

<210> 3037

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3037

Gly Glu Gly Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Leu Arg Gly Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 3038

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3038

Ser Gln Ser Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 3039

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3039

Asp Arg Leu Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr

1 5 10 15

Gly Met Asp Val

20

<210> 3040

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3040

Asp Lys Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Trp Arg Asp Glu Leu Leu

1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 3041

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3041

Glu Pro Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Gly Ser Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 3042

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3042

Lys Asn Met Gly Ala Ser Ala Ala Ala Asp Phe

1 5 10

<210> 3043

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3043

Ala Arg Gly Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Arg Pro Gly Asp

1 5 10 15

Gly Tyr Phe Asp Tyr

20

<210> 3044

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3044

Glu Ser Gly Ser His Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Leu Leu Val Ala Ala

1 5 10 15

Asn Gly Phe Asp Val

20

<210> 3045

<211> 24

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3045

Gly Glu Lys Ala Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ser Ala

1 5 10 15

Trp Gly Gly Tyr Tyr Met Asp Val

20

<210> 3046

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3046

Glu Lys Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10 15

<210> 3047

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3047

Asp Gln Val Asp Arg Leu Leu Met Gln Tyr Asn Tyr Tyr Met Asp Ala

1 5 10 15

<210> 3048

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3048

Ala Gly Thr Ser Leu Met Asn Tyr Gly Thr Asp Val

1 5 10

<210> 3049

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3049

Val Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Leu Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5 10 15

<210> 3050

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3050

Leu Pro Pro Tyr Asp Met Leu Thr Gly Tyr Tyr Val Gly Gly Gly Met
1 5 10 15

Asp Val

<210> 3051

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3051

Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Asp Ala Phe Asp Ile
1 5 10 15

<210> 3052

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3052

Asp Lys Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 3053

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3053

Glu Arg Pro Gly Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro Ser Ser Ile Tyr

1 5 10 15

Gly Met Asp Val

20

<210> 3054

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3054

Asp Gln Phe Ser Val Gly Gly Arg His Ala Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 3055

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3055

Asp Val Thr Tyr His Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ala Gly His Glu Ala

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 3056

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3056

Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3057

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3057

Gly Ser Gly Tyr Asp Val Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Gly Ser Pro Leu

1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 3058

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3058

Ser Pro Tyr Asp Thr Leu Thr Gly Tyr Val Tyr Asn Gly Val Asp Val

1 5 10 15

<210> 3059

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3059

Asp Gly Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Gly Tyr Tyr Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 3060

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3060

Asp Arg Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Lys Gly Asp Tyr Tyr Tyr Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 3061

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3061

Asp Arg Gly His Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Ile Glu Pro Ser

1 5 10 15

Gly Phe Asp Tyr

20

<210> 3062

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3062

Asp Pro Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Ala Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 3063

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3063

Gly Ser Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Ile Ser Ser Leu Gly Met Asp

1 5 10 15

Val

<210> 3064

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3064

Tyr Phe Asp Gly Ser Gly Tyr Tyr Pro Val Ser Phe Ser Tyr

1 5 10

<210> 3065

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3065

Ala Lys Pro Tyr Thr Asp Phe Ser Arg Gly Ser Asp Ala Asp Ala Phe

1 5 10 15

Asp Val

<210> 3066

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3066

Gly Arg Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Phe Thr Ser Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 3067

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3067

Ser Gln Ser Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 3068

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3068

Asp Glu Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Gln Ala Pro Tyr Tyr Tyr

1 5 10 15

Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 3069

<211> 25

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3069

Val Gln Gly Glu Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Trp Gly Pro

1 5 10 15

Lys Arg Asp Leu Tyr Gly Met Asp Val

20 25

<210> 3070

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3070

Ala Gly Thr Ser Leu Met Asn Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 3071

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3071

Val Ala Ala Ala Gly Ala Arg Thr Leu Gly Tyr Phe Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 3072

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3072

Asp Gly Ala Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Thr Thr Val

1 5 10 15

Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 3073

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400>

3073

Gln Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Glu Leu Asp Ile

1 5 10

<210> 3074

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3074

Asp Arg Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Asp Tyr Ser Asn Tyr Gly Met Asp
1 5 10 15

Val

<210> 3075

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3075

Val Arg Leu Pro His His His Tyr Phe Met Ala Val
1 5 10

<210> 3076

<211> 23

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3076

Ala Gln Met Asp Ser Glu Tyr Tyr Asp Leu Leu Thr Gly Ile Asn Val
1 5 10 15

Gly Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr
20

<210> 3077

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3077

Asn Tyr Tyr Asp Val Leu Thr Gln Ser Tyr Tyr Gly Met Asp Val
1 5 10 15

<210> 3078

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3078

Val Glu Gly Val Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Ser Phe Asp Ala Phe

1 5 10 15

Asp Ile

<210> 3079

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3079

Gly Tyr Arg Asn Asp Trp Tyr Gly Ala Phe Glu Ile

1 5 10

<210> 3080

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3080

Asp Thr Arg Val Ile Gly Ile Gln Leu Trp Glu Arg Gly Ala Phe Asp

1 5 10 15

Met

<210> 3081

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3081

Leu Asn Leu Glu Lys Thr Val Ile Arg Gly Phe Gly Tyr Phe Asp Leu

1 5 10 15

<210> 3082

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3082

Gly Asp Phe Gly Asp Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Pro Val Tyr

1 5 10 15

Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 3083

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3083

Gly Gly Met Ile Arg Ala Arg Glu Asp Tyr Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 3084

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3084

Asp Asn Ser Gly Thr Tyr Gly Tyr

1 5

<210> 3085

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3085

Ser Pro Asn Gly Asp Tyr Ser Gly Tyr Ala Trp Gly Leu Glu Tyr

1 5 10 15

<210> 3086

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3086

Gly Asn Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Pro His Asp Leu

1 5 10

<210> 3087

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3087

Asp Gln Thr Tyr Tyr Asp Ile Leu Thr Gly His Tyr Tyr Tyr Tyr Gly

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 3088

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3088

Arg Asp Val Gln Gly Ala Pro Tyr

1 5

<210> 3089

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3089

Gly Lys Glu Gly Tyr Asn Asp Asn

1 5

<210> 3090

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3090

Arg Ser Tyr Asp Ile Leu Thr Gly Tyr Tyr Thr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 3091

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3091

Ser Gly Arg Gln Ala Tyr Tyr Tyr Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10

<210> 3092

<211

> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3092

Thr Asp Tyr Gly Gly Phe Asp Tyr

1 5

<210> 3093

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3093

Glu Lys Arg Gly Ser Arg Arg Val Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3094

<211> 6

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3094

Asp Thr Pro Leu Asp Pro

1 5

<210> 3095

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3095

Gly Arg Gly Tyr Ser Ser Ser Ser Ser Val Tyr Gly Met Asp Ile

1 5 10 15

<210> 3096

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3096

Val Val Gly Gly Tyr Ser Ser Thr Leu Gly Thr Asp Val

1 5 10

<210> 3097

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3097

Ser Arg Ser Pro Tyr Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3098

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3098

Gly His Phe Tyr Gly Met Asp Val

1 5

<210> 3099

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3099

Asn Ser Ala Pro Pro Ala Pro Ser Met Asp Val

1 5 10

<210> 3100

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3100

Lys Gln Arg Arg Glu Lys Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3101

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3101

Asp Gly Asp Ile Ser Asp Ser Pro Ile Asn Asn Gln Asn Tyr Ala Met

1 5 10 15

Asp Ile

<210> 3102

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3102

Arg Pro Ala Leu Arg Ser Leu Trp Tyr Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 3103

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3103

Glu Asp Leu Thr Gly Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3104

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3104

Glu Leu Thr Gly Ala Asn Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210

> 3105

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3105

Asp Glu Ile Tyr Asn Asp Ala Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3106

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3106

Leu Ser Asn Arg Asn Asp Asn Leu Arg Leu Asp Tyr

1 5 10

<210> 3107

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3107

Ala Arg Asp Tyr Tyr Asp Ser Ser Gly Tyr Tyr Val Pro Asp Ala Phe

1 5 10 15

Asp Ile

<210> 3108

<211> 6

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3108

Asp Ser Gly Ser Pro Asp

1 5

<210> 3109

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3109

Asn Pro Tyr Tyr Tyr Asp Ser Ser Glu Gly Phe Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3110

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3110

Asp Ser Arg Pro Thr Asn Arg Ala Phe His Tyr

1 5 10

<210> 3111

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3111

Glu His Ser Ser Ser Phe Asp Tyr

1 5

<210> 3112

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3112

Gly Ser Asn Tyr Ser Pro Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3113

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3113

Asp Ser Asp Leu Val Val Ile Pro Thr Ala Ile Gln Gly Arg Tyr Tyr

1 5 10 15

Phe Asp Asn

<210

> 3114

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3114

Gly Pro Ser Tyr Tyr Tyr Tyr Met Ala Val

1 5 10

<210> 3115

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3115

Glu Ser Leu Leu Thr Glu Glu Tyr Cys Gly Ser Asp Cys Tyr Ser

1 5 10 15

<210> 3116

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3116

Glu Ser Leu Thr Gly Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3117

<211

> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3117

Glu Ser Leu Thr Gly Gly Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3118

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3118

Gly Ala Gly Ser Arg Tyr Phe Asp Leu

1 5

<210> 3119

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3119

Gly Gly Asp Arg Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 3120

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3120

Ser Pro Leu His Phe Ser Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3121

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3121

Asn Ala Phe Asp Tyr

1 5

<210> 3122

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3122

Leu Ser Gly Asp Ser

1 5

<210> 3123

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3123

Glu Gly Val Ala Ala Gly Glu Asp Tyr

1 5

<210> 3124

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3124

Phe Pro Leu Glu Ser Tyr Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10

<210> 3125

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3125

Ala Val Arg Ser Pro Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10

<210> 3126

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3126

Asp Ala Asp Glu Gly Leu Val Glu Ala Glu Thr Thr Asn Trp Phe Asp

1 5 10 15

Ser

<210> 3127

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3127

Asp Tyr Pro His Asn Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 3128

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3128

Val Glu Trp Glu Asp Ile Val Val Gly Ser Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3129

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3129

Pro Ala Ala Ser Ser Arg Gly Pro Lys Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3130

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400>

3130

Gly Lys Arg Tyr Ser Tyr Gly Trp Tyr Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3131

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3131

Asp Val Arg Ser Asp Arg Phe Trp Ser Gly Gly Tyr Phe His Tyr Ser

1 5 10 15

Gly Met Asp Val

20

<210> 3132

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3132

Val Arg Pro Gly Leu Met Asp Val

1 5

<210> 3133

<211> 20

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3133

Asp Ile Leu Pro Asp Tyr Asp Phe Trp Asn Pro Asn Glu Asp Ala Ser

1 5 10 15

Ser Leu Asp Thr

20

<210> 3134

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3134

Asp Pro Phe Asp Tyr

1 5

<210> 3135

<211> 6

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3135

Gly Asn Gly Lys Asp Val

1 5

<210> 3136

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3136

Lys Arg Gly Asp Phe Gly Val Ile Arg Leu His His Tyr Tyr Gly Met

1 5 10 15

Asp Val

<210> 3137

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3137

Val Gly Tyr Gly Gly Lys Gly Asp Tyr

1 5

<210> 3138

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3138

Val Leu Val Arg Gly Gln Tyr Arg Gly Met Asp Leu

1 5 10

<210> 3139

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3139

Arg Tyr Tyr Asp Tyr

1 5

<210> 3140

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3140

Asp Gly Asn Leu Asn Tyr Asp Gly Ser Thr Asp Tyr Gly Met Asp Val

1 5 10 15

<210> 3141

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3141

Gly Arg Lys Pro Leu Phe Asp Tyr

1 5

<210> 3142

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3142

Asp Ala Ala Val Thr Ala Glu Gly

1 5

<210> 3143

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3143

Val Asn Asp Ile Val Val Val Asp Met Asp Val

1 5 10

<210> 3144

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3144

Val Arg Gln Gln Ile Ala Asp Pro Pro Arg Ser Phe Phe Asp Pro
1 5 10 15

<210> 3145

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3145

Val Thr Ser Leu Tyr Ser Ser Ser Ser Gly Gly Tyr Tyr Tyr Tyr Gly
1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 3146

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3146

Asn Ile Thr Pro Leu Ala Met Val Gly Asp Phe
1 5 10

<210> 3147

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3147

Gly Asp Ala Tyr Phe Asp Tyr
1 5

<210> 3148

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3148

Glu Arg Gly Gly Arg Asp Gly Asp Tyr Ala Leu Asp Phe
1 5 10

<210> 3149

<211> 20

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3149

Gly Ala His Tyr Tyr Asp Arg Ser Pro Ser His Leu Lys Ser Tyr Trp

1 5 10 15

Tyr Phe Asp Leu

20

<210> 3150

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3150

Glu Gly Ser Ile Val Gly Ala Thr Leu Thr Ile Asn Asp Ala Phe Asp

1 5 10 15

Ile

<210> 3151

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3151

Glu Lys Ala Ile Ile Glu Thr Thr Ser Gly Glu Ala Asp Pro Phe Asp

1 5 10 15

Ile

<210> 3152

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3152

Thr Trp Ala Thr Asn Thr Phe Asp Met

1 5

<210> 3153

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3153

Asp Gly Pro Thr Tyr Ala Arg Pro Tyr Tyr Leu Asp His

1 5 10

<210> 3154

<211> 23

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3154

Asp Phe Gln Met Val Arg Gly Val Phe Ile Ala Asn Pro Pro Ile Tyr

1 5 10 15

Asn Tyr Tyr Gly Met Asp Val

20

<210> 3155

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3155

Glu Gly Asp Pro Thr Asp Asn Asp Ala Phe Asp Val

1 5 10

<210> 3156

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3156

Glu Arg Gly Asn Gln Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 3157

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3157

Glu Val Gly Gly Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 3158

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3158

Gly Asn Ser Phe Gly Arg Thr Leu Asp Tyr

1 5 10

<210> 3159

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3159

Ala Leu Leu Gly Leu Pro Ser Asp Phe Ser Tyr Tyr Val Asp Val

1 5 10 15

<210> 3160

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3160

Glu Gly Glu Gly Asp Gly Tyr Asn Val Ala Pro Tyr Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 3161

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3161

Leu Ile Glu Asp Phe

1 5

<210> 3162

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3162

Gly Gly Val Gly Asp Ser Arg Gly Val Phe Asp Pro

1 5 10

<210> 3163

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3163

Leu Pro Pro Asp Leu Arg Tyr Cys Asp Gly Gly Ile Cys Pro Gly Phe

1 5 10 15

Asp Trp Leu Gly Pro

20

<210> 3164

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3164

Asp Leu Ser Arg Val Ala Gly Arg Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3165

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3165

Glu Phe Phe Gly Tyr Val Tyr Leu Thr Asp Tyr

1 5 10

<210> 3166

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3166

Ala Asp Tyr Ser Asn Asp Tyr Tyr Met Asp Val

1 5 10

<210> 3167

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3167

Phe Asp Leu Asp Tyr
1 5

<210> 3168

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3168

Leu Leu Ser Asp Tyr
1 5

<210> 3169

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3169

Gly Phe Ala Leu Tyr Lys Asp
1 5

<210> 3170

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3170

Arg Leu Ile Arg Lys Ala Arg
1 5

<210> 3171

<211> 9

<212
> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3171

Ala Ser Tyr Pro Val Pro Phe Asp Tyr
1 5

<210> 3172

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3172

Val Asp Tyr Thr Asp Tyr Glu Met Gly Ala Phe Asp Leu

1 5 10

<210> 3173

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3173

Val Arg Asp Asp Ser Ala Gly Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3174

<211> 5

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400>

3174

Leu Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 3175

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3175

Thr Gly Ile Trp Gly Tyr Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3176

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3176

Gly Leu Asp Val Tyr Ala Ile Tyr Gly Leu Asp Val

1 5 10

<210> 3177

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3177

Gly Gly Asp Met Thr Thr Val Thr Thr Asp Tyr
1 5 10

<210> 3178

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3178

Glu Ile Gly Trp Glu Gly Ala Phe Asp Ile
1 5 10

<210> 3179

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3179

Val Lys Arg Tyr Tyr Phe Asp Tyr
1 5

<210> 3180

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3180

Glu Ala Gly Glu Val Ala Ala Ile Asp Tyr
1 5 10

<210> 3181

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3181

Leu Gly Arg Asn Tyr Thr Ser Ser Trp Ser Leu Asp Tyr
1 5 10

<210> 3182

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3182

Asp Arg Thr Arg Met Asp Val

1 5

<210> 3183

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3183

Gly Gly Met Asp Trp Asp Phe Asp Tyr

1 5

<210> 3184

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3184

Gly Leu Ala Pro Ile Val Asp Gly Gly Met Thr Asn Asp Ala Phe Asp

1 5 10 15

Ile

<210> 3185

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3185

Pro Tyr Gly Ser Gly Ser Tyr Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3186

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3186

Leu His Cys Thr Gly Gly Ser Cys Gly Phe

1 5 10

<210> 3187

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3187

Val Asp Tyr Thr Asp Tyr Glu Met Gly Ala Phe Glu Ile

1 5 10

<210> 3188

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3188

Glu Ala Gly Gly Ser Gly Ser Tyr His Phe Ser Phe Pro Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 3189

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3189

Glu Ala Tyr Ala Ser Ser Trp Ala Glu Phe Asp Phe

1 5 10

<210> 3190

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3190

Glu Ala Tyr Thr Ser Ser Trp Ala Glu Phe Asp Phe

1 5 10

<210> 3191

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3191

Glu Leu Val Gly Ala Pro Gly Gly Phe Asp Pro

1 5 10

<210> 3192

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3192

Asp Val Pro Pro Pro Asp Gly Tyr Leu Glu Val

1 5 10

<210> 3193

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3193

Asp Leu Ser Gly Ser Tyr Phe Ser Arg Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3194

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3194

Asp Arg Ile Ala Ala Ala Gly Gly Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3195

<211> 7

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3195

Gly Trp Arg Gly Val Asp Tyr

1 5

<210> 3196

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3196

Val Gly Asn Phe Gly Tyr Tyr Phe Glu Tyr

1 5 10

<210> 3197

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3197

Asp Leu Tyr Lys Asn Gly Tyr Ala Leu Phe Asp Ser

1 5 10

<210> 3198

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3198

Ser Asp Asp Trp Gly Ala Tyr His Ile

1 5

<210> 3199

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3199

Ser Thr Leu Glu Val Gly Ala Thr Asp Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3200

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3200

Glu Gly Leu Leu Asp Ala Phe Asp Ile

1 5

<210> 3201

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3201

Asp Glu Tyr Ser Ser Leu Tyr Met Asp Val

1 5 10

<210> 3202

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3202

Ser Asn Trp Gly Gly Asp Ala Phe Asp Ile

1 5 10

<210> 3203

<211> 17

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3203

Glu Ser Ser Gly Thr Leu Gly Glu Phe Ser Leu Glu Leu Pro Phe Asp

1 5 10 15

Tyr

<210> 3204

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3204

Thr Ser Glu Arg Gly Thr Tyr Arg Gln Trp Asp Phe Asp Asn

1 5 10

<210> 3205

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3205

His Asp Val Tyr Gly Asp Leu Phe Asp Ser

1 5 10

<210> 3206

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3206

Leu Gly Val Ala Arg Gly Arg Glu Ala Phe Asp Leu
1 5 10

<210> 3207

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3207

Asp Gln Gly Ile Glu Thr Ala Asn Asp Tyr
1 5 10

<210> 3208

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3208

Ser Val Ala Gly Arg Gly Asn Phe Asp Tyr
1 5 10

<210> 3209

<211> 13

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3209

Arg Gly Gly Thr Ser Glu Asn Tyr Ser Gly Met Asp Val
1 5 10

<210> 3210

<211> 6

<212

> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3210

Gly Gly Trp Leu Asp Asp
1 5

<210> 3211

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3211

His Asp Val Tyr Gly Asp Leu Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3212

<211> 16

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3212

Glu Thr Phe Ser His Cys Ser Gly Gly Ser Cys Tyr Pro Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 3213

<211> 9

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400>

3213

Val Asp Ser Ser Gly Tyr Ala Tyr Tyr

1 5

<210> 3214

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3214

Ser Ser Arg Asn Gly Gly Asp Tyr

1 5

<210> 3215

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3215

Arg Thr Pro Asp His Asn Gly Asp Ser Gly Pro Pro Asp Tyr

1 5 10

<210> 3216

<211> 6

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3216

Val His Ser Ser Gly Ser

1 5

<210> 3217

<211> 12

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3217

Gly Lys Arg Tyr Ser Tyr Gly Trp Tyr Phe Asp Val

1 5 10

<210> 3218

<211> 14

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3218

Leu Arg Pro Asp Ala Asp Tyr Gly Asp Tyr Gly Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3219

<211> 21

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3219

Leu Pro Pro Asp Leu Arg Tyr Cys Asp Gly Gly Met Cys Ser Gly Phe

1 5 10 15

Asp Trp Leu Gly Pro

20

<210> 3220

<211> 11

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3220

Asp Gly Thr Lys Tyr Asp Trp Gly Phe Asp Tyr

1 5 10

<210> 3221

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3221

Leu His Cys Ser Gly Gly Ser Cys Gly Phe

1 5 10

<210> 3222

<211> 18

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3222

Gly Pro Ile Tyr Tyr Phe Asp Gly Ser Ala Tyr Glu Gly Tyr Tyr Phe

1 5 10 15

Asp Tyr

<210> 3223

<211> 8

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3223

Met Asn Ala Asp Ala Phe Glu Ile

1 5

<210> 3224

<211> 10

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3224

Phe Gly Ala Gly Arg Leu Tyr Asp Asp Tyr

1 5 10

<210> 3225

<211> 15

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3225

Ala Gly Gly Asn Pro Arg Ser Gly Ser Leu Val Tyr Phe Asp Tyr

1 5 10 15

<210> 3226

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3226

Gly Gly Arg Tyr Gly Tyr Tyr Tyr Asp Gly Thr Gly Tyr Val Asp Ala

1 5 10 15

Phe Asp Ile

<210> 3227

<211> 19

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3227

Asp Tyr Tyr Asp Gly Ser Ser Tyr Ser Ser Gly Asp Tyr Tyr Tyr Tyr

1 5 10 15

Met Asp Val

<210> 3228

<211> 285

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3228

Met Asp Asp Ser Thr Glu Arg Glu Gln Ser Arg Leu Thr Ser Cys Leu

1 5 10 15

Lys Lys Arg Glu Glu Met Lys Leu Lys Glu Cys Val Ser Ile Leu Pro

20 25 30

Arg Lys Glu Ser Pro Ser Val Arg Ser Ser Lys Asp Gly Lys Leu Leu

35 40 45

Ala Ala Thr Leu Leu Leu Ala Leu Leu Ser Cys Cys Leu Thr Val Val

50 55 60

Ser Phe Tyr Gln Val Ala Ala Leu Gln Gly Asp Leu Ala Ser Leu Arg

65 70 75 80

Ala Glu Leu Gln Gly His His Ala Glu Lys Leu Pro Ala Gly Ala Gly

85 90 95

Ala Pro Lys Ala Gly Leu Glu Glu Ala Pro Ala Val Thr Ala Gly Leu

100 105 110

Lys Ile Phe Glu Pro Pro Ala Pro Gly Glu Gly Asn Ser Ser Gln Asn

115 120 125

Ser Arg Asn Lys Arg Ala Val Gln Gly Pro Glu Glu Thr Val Thr Gln

130 135 140

Asp Cys Leu Gln Leu Ile Ala Asp Ser Glu Thr Pro Thr Ile Gln Lys

145 150 155 160

Gly Ser Tyr Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu Ser Phe Lys Arg Gly Ser

165 170 175

Ala Leu Glu Glu Lys Glu Asn Lys Ile Leu Val Lys Glu Thr Gly Tyr

180 185 190

Phe Phe Ile Tyr Gly Gln Val Leu Tyr Thr Asp Lys Thr Tyr Ala Met

195 200 205

Gly His Leu Ile Gln Arg Lys Lys Val His Val Phe Gly Asp Glu Leu

210 215 220

Ser Leu Val Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln Asn Met Pro Glu Thr Leu

225 230 235 240

Pro Asn Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile Ala Lys Leu Glu Glu Gly

245 250 255

Asp Glu Leu Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu Asn Ala Gln Ile Ser Leu

260 265 270

Asp Gly Asp Val Thr Phe Phe Gly Ala Leu Lys Leu Leu

275 280 285

<210> 3229

<211> 266

<212> PRT

<213> Human sapiens

<400> 3229

Met Asp Asp Ser Thr Glu Arg Glu Gln Ser Arg Leu Thr Ser Cys Leu
1 5 10 15
Lys Lys Arg Glu Glu Met Lys Leu Lys Glu Cys Val Ser Ile Leu Pro
20 25 30

Arg Lys Glu Ser Pro Ser Val Arg Ser Ser Lys Asp Gly Lys Leu Leu
35 40 45
Ala Ala Thr Leu Leu Leu Ala Leu Leu Ser Cys Cys Leu Thr Val Val
50 55 60
Ser Phe Tyr Gln Val Ala Ala Leu Gln Gly Asp Leu Ala Ser Leu Arg
65 70 75 80
Ala Glu Leu Gln Gly His His Ala Glu Lys Leu Pro Ala Gly Ala Gly
85 90 95

Ala Pro Lys Ala Gly Leu Glu Glu Ala Pro Ala Val Thr Ala Gly Leu
100 105 110
Lys Ile Phe Glu Pro Pro Ala Pro Gly Glu Gly Asn Ser Ser Gln Asn
115 120 125
Ser Arg Asn Lys Arg Ala Val Gln Gly Pro Glu Glu Thr Gly Ser Tyr
130 135 140
Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu Ser Phe Lys Arg Gly Ser Ala Leu Glu
145 150 155 160

Glu Lys Glu Asn Lys Ile Leu Val Lys Glu Thr Gly Tyr Phe Phe Ile
165 170 175
Tyr Gly Gln Val Leu Tyr Thr Asp Lys Thr Tyr Ala Met Gly His Leu
180 185 190
Ile Gln Arg Lys Lys Val His Val Phe Gly Asp Glu Leu Ser Leu Val
195 200 205
Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln Asn Met Pro Glu Thr Leu Pro Asn Asn
210 215 220

Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile Ala Lys Leu Glu Glu Gly Asp Glu Leu
225 230 235 240

Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu Asn Ala Gln Ile Ser Leu Asp Gly Asp
245 250 255

Val Thr Phe Phe Gly Ala Leu Lys Leu Leu
260 265

<210> 3230

<211> 309

<212> PRT

<213> Mus musculus

<400> 3230

Met Asp Glu Ser Ala Lys Thr Leu Pro Pro Pro Cys Leu Cys Phe Cys
1 5 10 15

Ser Glu Lys Gly Glu Asp Met Lys Val Gly Tyr Asp Pro Ile Thr Pro
20 25 30

Gln Lys Glu Glu Gly Ala Trp Phe Gly Ile Cys Arg Asp Gly Arg Leu
35 40 45

Leu Ala Ala Thr Leu Leu Leu Ala Leu Leu Ser Ser Ser Phe Thr Ala
50 55 60

Met Ser Leu Tyr Gln Leu Ala Ala Leu Gln Ala Asp Leu Met Asn Leu
65 70 75 80

Arg Met Glu Leu Gln Ser Tyr Arg Gly Ser Ala Thr Pro Ala Ala Ala
85 90 95

Gly Ala Pro Glu Leu Thr Ala Gly Val Lys Leu Leu Thr Pro Ala Ala
100 105 110

Pro Arg Pro His Asn Ser Ser Arg Gly His Arg Asn Arg Arg Ala Phe
115 120 125

Gln Gly Pro Glu Glu Thr Glu Gln Asp Val Asp Leu Ser Ala Pro Pro
130 135 140

Ala Pro Cys Leu Pro Gly Cys Arg His Ser Gln His Asp Asp Asn Gly
145 150 155 160

Met Asn Leu Arg Asn Ile Ile Gln Asp Cys Leu Gln Leu Ile Ala Asp
165 170 175

Ser Asp Thr Pro Thr Ile Arg Lys Gly Thr Tyr Thr Phe Val Pro Trp

180 185 190

Leu Leu Ser Phe Lys Arg Gly Asn Ala Leu Glu Glu Lys Glu Asn Lys

195 200 205

Ile Val Val Arg Gln Thr Gly Tyr Phe Phe Ile Tyr Ser Gln Val Leu

210 215 220

Tyr Thr Asp Pro Ile Phe Ala Met Gly His Val Ile Gln Arg Lys Lys

225 230 235 240

Val His Val Phe Gly Asp Glu Leu Ser Leu Val Thr Leu Phe Arg Cys

245 250 255

Ile Gln Asn Met Pro Lys Thr Leu Pro Asn Asn Ser Cys Tyr Ser Ala

260 265 270

Gly Ile Ala Arg Leu Glu Glu Gly Asp Glu Ile Gln Leu Ala Ile Pro

275 280 285

Arg Glu Asn Ala Gln Ile Ser Arg Asn Gly Asp Asp Thr Phe Phe Gly

290 295 300

Ala Leu Lys Leu Leu

305

<210> 3231

<211> 290

<212> PRT

<213> Mus musculus

<400> 3231

Met Asp Glu Ser Ala Lys Thr Leu Pro Pro Pro Cys Leu Cys Phe Cys

1 5 10 15

Ser Glu Lys Gly Glu Asp Met Lys Val Gly Tyr Asp Pro Ile Thr Pro

20 25 30

Gln Lys Glu Glu Gly Ala Trp Phe Gly Ile Cys Arg Asp Gly Arg Leu

35 40 45

Leu Ala Ala Thr Leu Leu Leu Ala Leu Leu Ser Ser Ser Phe Thr Ala

50 55 60

Met Ser Leu Tyr Gln Leu Ala Ala Leu Gln Ala Asp Leu Met Asn Leu

65 70 75 80

Arg Met Glu Leu Gln Ser Tyr Arg Gly Ser Ala Thr Pro Ala Ala Ala
85 90 95
Gly Ala Pro Glu Leu Thr Ala Gly Val Lys Leu Leu Thr Pro Ala Ala
100 105 110
Pro Arg Pro His Asn Ser Ser Arg Gly His Arg Asn Arg Arg Ala Phe
115 120 125
Gln Gly Pro Glu Glu Thr Glu Gln Asp Val Asp Leu Ser Ala Pro Pro
130 135 140

Ala Pro Cys Leu Pro Gly Cys Arg His Ser Gln His Asp Asp Asn Gly
145 150 155 160
Met Asn Leu Arg Asn Arg Thr Tyr Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu Ser
165 170 175
Phe Lys Arg Gly Asn Ala Leu Glu Glu Lys Glu Asn Lys Ile Val Val
180 185 190
Arg Gln Thr Gly Tyr Phe Phe Ile Tyr Ser Gln Val Leu Tyr Thr Asp
195 200 205

Pro Ile Phe Ala Met Gly His Val Ile Gln Arg Lys Lys Val His Val
210 215 220
Phe Gly Asp Glu Leu Ser Leu Val Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln Asn
225 230 235 240
Met Pro Lys Thr Leu Pro Asn Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile Ala
245 250 255
Arg Leu Glu Glu Gly Asp Glu Ile Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu Asn
260 265 270

Ala Gln Ile Ser Arg Asn Gly Asp Asp Thr Phe Phe Gly Ala Leu Lys
275 280 285
Leu Leu
290
<210> 3232
<211> 239
<212> PRT

<213> Rattus rattus

<400> 3232

Ala Val Gln Ala Asp Leu Met Ser Leu Arg Met Glu Leu Gln Ser Tyr
1 5 10 15

Arg Ser Ser Ala Thr Pro Ala Ala Pro Gly Ala Pro Gly Leu Ser Ala
20 25 30

Gly Val Lys Leu Pro Thr Pro Ala Ala Pro Gly Pro His Asn Ser Ser
35 40 45

Arg Gly Gln Arg Asn Arg Arg Ala Phe Gln Gly Pro Glu Glu Thr Glu
50 55 60

Gln Asp Val Asp Leu Ser Ala Thr Pro Ala Pro Ser Leu Pro Gly Asn
65 70 75 80

Cys His Ala Ser His His Asp Glu Asn Gly Leu Asn Leu Arg Thr Ile
85 90 95

Ile Gln Asp Cys Leu Gln Leu Ile Ala Asp Ser Asn Thr Pro Thr Ile
100 105 110

Arg Lys Gly Thr Tyr Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu Ser Phe Lys Arg
115 120 125

Gly Asn Ala Leu Glu Glu Lys Glu Asn Lys Ile Val Val Arg Gln Thr
130 135 140

Gly Tyr Phe Phe Ile Tyr Ser Gln Val Leu Tyr Thr Asp Pro Ile Phe
145 150 155 160

Ala Met Gly His Val Ile Gln Arg Lys Lys Ile His Val Phe Gly Asp
165 170 175

Glu Leu Ser Leu Val Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln Asn Met Pro Lys
180 185 190

Thr Leu Pro Asn Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile Ala Lys Leu Glu
195 200 205

Glu Gly Asp Glu Ile Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu Asn Ala Gln Ile
210 215 220

Ser Arg Asn Gly Asp Asp Thr Phe Phe Gly Ala Leu Lys Leu Leu

225 230 235

<210> 3233

<211> 220

<212> PRT

<213> Rattus rattus

<400> 3233

Ala Val Gln Ala Asp Leu Met Ser Leu Arg Met Glu Leu Gln Ser Tyr
1 5 10 15

Arg Ser Ser Ala Thr Pro Ala Ala Pro Gly Ala Pro Gly Leu Ser Ala
20 25 30

Gly Val Lys Leu Pro Thr Pro Ala Ala Pro Gly Pro His Asn Ser Ser
35 40 45

Arg Gly Gln Arg Asn Arg Arg Ala Phe Gln Gly Pro Glu Glu Thr Glu
50 55 60

Gln Asp Val Asp Leu Ser Ala Thr Pro Val Pro Ser Leu Pro Gly Asn
65 70 75 80

Cys His Ala Ser His His Asp Glu Asn Gly Leu Asn Leu Arg Thr Arg
85 90 95

Thr Tyr Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu Ser Phe Lys Arg Gly Asn Ala
100 105 110

Leu Glu Glu Lys Glu Asn Lys Ile Val Val Arg Gln Thr Gly Tyr Phe
115 120 125

Phe Ile Tyr Ser Gln Val Leu Tyr Thr Asp Pro Ile Phe Ala Met Gly
130 135 140

His Val Ile Gln Arg Lys Lys Ile His Val Phe Gly Asp Glu Leu Ser
145 150 155 160

Leu Val Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln Asn Met Pro Lys Thr Leu Pro
165 170 175

Asn Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile Ala Lys Leu Glu Glu Gly Asp
180 185 190

Glu Ile Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu Asn Ala Gln Ile Ser Arg Asn
195 200 205

Gly Asp Asp Thr Phe Phe Gly Ala Leu Lys Leu Leu
210 215 220

<210> 3234

<211> 207

<212> PRT

<213> Rattus rattus

<400> 3234

Ala Val Gln Ala Asp Leu Met Ser Leu Arg Met Glu Leu Gln Ser Tyr
1 5 10 15

Arg Ser Ser Ala Thr Pro Ala Ala Pro Gly Ala Pro Gly Leu Ser Ala
20 25 30

Gly Val Lys Leu Pro Thr Pro Ala Ala Pro Gly Pro His Asn Ser Ser
35 40 45

Arg Gly Gln Arg Asn Arg Arg Ala Phe Gln Gly Pro Glu Glu Thr Val
50 55 60

Ile Gln Asp Cys Leu Gln Leu Ile Ala Asp Ser Asn Thr Pro Thr Ile
65 70 75 80

Arg Lys Gly Thr Tyr Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu Ser Phe Lys Arg
85 90 95

Gly Asn Ala Leu Glu Glu Lys Glu Asn Lys Ile Val Val Arg Gln Thr
100 105 110

Gly Tyr Phe Phe Ile Tyr Ser Gln Val Leu Tyr Thr Asp Pro Ile Phe
115 120 125

Ala Met Gly His Val Ile Gln Arg Lys Lys Ile His Val Phe Gly Asp
130 135 140

Glu Leu Ser Leu Val Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln Asn Met Pro Lys
145 150 155 160

Thr Leu Pro Asn Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile Ala Lys Leu Glu
165 170 175

Glu Gly Asp Glu Val Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu Asn Ala Gln Ile
180 185 190

Ser Arg Asn Gly Asp Asp Thr Phe Phe Gly Ala Leu Lys Leu Leu

195 200 205

<210> 3235

<211> 188

<212> PRT

<213> Rattus rattus

<400> 3235

Ala Val Gln Ala Asp Leu Met Ser Leu Arg Met Glu Leu Gln Ser Tyr
1 5 10 15

Arg Ser Ser Ala Thr Pro Ala Ala Pro Gly Ala Pro Gly Leu Ser Ala
20 25 30

Gly Val Lys Leu Pro Thr Pro Ala Ala Pro Gly Pro His Asn Ser Ser
35 40 45

Arg Gly Gln Arg Asn Arg Arg Ala Phe Gln Gly Pro Glu Glu Thr Gly
50 55 60

Thr Tyr Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu Ser Phe Lys Arg Gly Asn Ala
65 70 75 80

Leu Glu Glu Lys Glu Asn Lys Ile Val Val Arg Gln Thr Gly Tyr Phe
85 90 95

Phe Ile Tyr Ser Gln Val Leu Tyr Thr Asp Pro Ile Phe Ala Met Gly
100 105 110

His Val Ile Gln Arg Lys Lys Ile His Val Phe Gly Asp Glu Leu Ser
115 120 125

Leu Val Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln Asn Met Pro Lys Thr Leu Pro
130 135 140

Asn Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile Ala Lys Leu Glu Glu Gly Asp
145 150 155 160

Glu Ile Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu Asn Ala Gln Ile Ser Arg Asn
165 170 175

Gly Asp Asp Thr Phe Phe Gly Ala Leu Lys Leu Leu
180 185

<210> 3236

<211> 243

<212> PRT

<213> Macaca fascicularis

<400> 3236

Lys Asp Arg Lys Leu Leu Ala Ala Ala Leu Leu Leu Ala Leu Leu Ser
1 5 10 15

Cys Cys Leu Met Val Val Ser Phe Tyr Gln Val Ala Ala Leu Gln Gly
20 25 30

Asp Leu Ala Ser Leu Arg Ala Glu Leu Gln Gly His His Ala Glu Lys
35 40 45

Leu Pro Ala Arg Ala Arg Ala Pro Lys Ala Gly Leu Gly Glu Ala Pro
50 55 60

Ala Val Thr Ala Gly Leu Lys Ile Phe Glu Pro Pro Ala Pro Gly Glu
65 70 75 80

Gly Asn Ser Ser Gln Ser Ser Arg Asn Lys Arg Ala Ile Gln Gly Ala
85 90 95

Glu Glu Thr Val Ile Gln Asp Cys Leu Gln Leu Ile Ala Asp Ser Glu
100 105 110

Thr Pro Thr Ile Gln Lys Gly Ser Tyr Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu
115 120 125

Ser Phe Lys Arg Gly Ser Ala Leu Glu Glu Lys Glu Asn Lys Ile Leu
130 135 140

Val Lys Glu Thr Gly Tyr Phe Phe Ile Tyr Gly Gln Val Leu Tyr Thr
145 150 155 160

Asp Lys Thr Tyr Ala Met Gly His Leu Ile Gln Arg Lys Lys Val His
165 170 175

Val Phe Gly Asp Glu Leu Ser Leu Val Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln
180 185 190

Asn Met Pro Glu Thr Leu Pro Asn Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile
195 200 205

Ala Lys Leu Glu Glu Gly Asp Glu Leu Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu
210 215 220

Asn Ala Gln Ile Ser Leu Asp Gly Asp Val Thr Phe Phe Gly Ala Leu
225 230 235 240

Lys Leu Leu

<210> 3237
<211> 219
<212> PRT
<213> Macaca mulatta
<400> 3237
Tyr Gln Val Ala Ala Val Gln Gly Asp Leu Ala Ser Leu Arg Ala Glu
1 5 10 15
Leu Gln Ser His His Ala Glu Lys Leu Pro Ala Arg Ala Arg Ala Pro
20 25 30
Lys Ala Gly Leu Gly Glu Ala Pro Ala Val Thr Ala Gly Leu Lys Ile
35 40 45
Phe Glu Pro Pro Ala Pro Gly Glu Gly Asn Ser Ser Gln Ser Ser Arg

50 55 60
Asn Lys Arg Ala Ile Gln Gly Ala Glu Glu Thr Val Ile Gln Asp Cys
65 70 75 80
Leu Gln Leu Ile Ala Asp Ser Glu Thr Pro Thr Ile Gln Lys Gly Ser
85 90 95
Tyr Thr Phe Val Pro Trp Leu Leu Ser Phe Lys Arg Gly Ser Ala Leu
100 105 110
Glu Glu Lys Glu Asn Lys Ile Leu Val Lys Glu Thr Gly Tyr Phe Phe

115 120 125
Ile Tyr Gly Gln Val Leu Tyr Thr Asp Lys Thr Tyr Ala Met Gly His
130 135 140
Leu Ile Gln Arg Lys Lys Val His Val Phe Gly Asp Glu Leu Ser Leu
145 150 155 160
Val Thr Leu Phe Arg Cys Ile Gln Asn Met Pro Glu Thr Leu Pro Asn
165 170 175
Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Ile Ala Lys Leu Glu Glu Gly Asp Glu

180 185 190

Leu Gln Leu Ala Ile Pro Arg Glu Asn Ala Gln Ile Ser Leu Asp Gly

195 200 205

Asp Val Thr Phe Phe Gly Ala Leu Lys Leu Leu

210 215

<210> 3238

<211> 8

<212> PRT

<213> Artificial sequence

<220>

<221> site

<222> (1)..(8)

<223> Flag Tag

<400> 3238

Asp Tyr Lys Asp Asp Asp Asp Lys

1 5

<210> 3239

<211> 250

<212> PRT

<213> Homo sapiens

<400> 3239

Met Pro Ala Ser Ser Pro Phe Leu Leu Ala Pro Lys Gly Pro Pro Gly

1 5 10 15

Asn Met Gly Gly Pro Val Arg Glu Pro Ala Leu Ser Val Ala Leu Trp

20 25 30

Leu Ser Trp Gly Ala Ala Leu Gly Ala Val Ala Cys Ala Met Ala Leu

35 40 45

Leu Thr Gln Gln Thr Glu Leu Gln Ser Leu Arg Arg Glu Val Ser Arg

50 55 60

Leu Gln Gly Thr Gly Gly Pro Ser Gln Asn Gly Glu Gly Tyr Pro Trp

65 70 75 80

Gln Ser Leu Pro Glu Gln Ser Ser Asp Ala Leu Glu Ala Trp Glu Asn

85 90 95

Gly Glu Arg Ser Arg Lys Arg Arg Ala Val Leu Thr Gln Lys Gln Lys

100 105 110

Lys Gln His Ser Val Leu His Leu Val Pro Ile Asn Ala Thr Ser Lys

115 120 125

Asp Asp Ser Asp Val Thr Glu Val Met Trp Gln Pro Ala Leu Arg Arg

130 135 140

Gly Arg Gly Leu Gln Ala Gln Gly Tyr Gly Val Arg Ile Gln Asp Ala

145 150 155 160

Gly Val Tyr Leu Leu Tyr Ser Gln Val Leu Phe Gln Asp Val Thr Phe

165 170 175

Thr Met Gly Gln Val Val Ser Arg Glu Gly Gln Gly Arg Gln Glu Thr

180 185 190

Leu Phe Arg Cys Ile Arg Ser Met Pro Ser His Pro Asp Arg Ala Tyr

195 200 205

Asn Ser Cys Tyr Ser Ala Gly Val Phe His Leu His Gln Gly Asp Ile

210 215 220

Leu Ser Val Ile Ile Pro Arg Ala Arg Ala Lys Leu Asn Leu Ser Pro

225 230 235 240

His Gly Thr Phe Leu Gly Phe Val Lys Leu

245 250