

Versehentlich wurde dieses Teilkapitel nicht in das Buch integriert und mitgedruckt. Bitte fügen Sie diesen Sonderdruck nach der Buchseite 431 ein.

Wir bitten vielmals um Entschuldigung – Ihr Elsevier-Team

26.2 Organisch bedingte Schlafstörungen (ICD-10 G47)

Thomas Pollmächer und Thomas C. Wetter

In der Terminologie der ICD-10 werden nichtorganische (klassifiziert im Kapitel V F51.-) und organische Schlafstörungen (klassifiziert im Kapitel VI G47.-) unterschieden. Sowohl diese Unterscheidung an sich als auch die Zuordnung einzelner Krankheitsbilder sind sehr problematisch. Besonders deutlich wird dies an der Zuordnung von Schlafwandeln und Pavor nocturnus zu den nichtorganischen Schlafstörungen, obwohl beide – pathophysiologisch eng verwandt – Reifungsstörungen der ultradianen

Schlafregulation auf einem gemeinsamen genetischen Hintergrund darstellen, die mit eindeutig objektivierbaren polysomnografischen Auffälligkeiten einhergehen. In diesem Kapitel wird der Begriff organische Schlafstörungen (> Tab. 26.5) deshalb abweichend von der ICD-10 so verstanden, dass es sich um Schlafstörungen handelt, die weder an sich eine psychiatrische Erkrankung darstellen (wie z. B. die Insomnie, der in diesem Buch das > Kap. 26.1 gewidmet ist) noch als Symptome einer psychiatrischen Erkrankung zu verstehen sind. Bezüglich der meisten dieser Erkrankungen muss auf die internationale Klassifikation der Schlafstörungen (American Academy of Sleep Medicine 2014) und auf einschlägige Lehrbücher bzw. Lehrbuchartikel (z. B.

Tab. 26.5 Organisch bedingte Schlafstörungen – Übersicht zum Krankheitsbild

Schlafbezogene Atmungsstörungen	
Formen	häufigste Form: obstruktives Schlafapnoe-Syndrom
Prävalenz	5 %, Behandlungsindikation bei ca. 2 %
Geschlechterverhältnis	m > w
Erkrankungsalter	Anstieg der Prävalenz mit dem Lebensalter
Risikofaktoren	männliches Geschlecht, Adipositas, Alkohol-, Drogen- und Hypnotikakonsum
Parasomnien	
Formen	unterschieden werden: <ul style="list-style-type: none"> • Aufwachstörungen (Arousal-Störungen), z. B. Pavor nocturnus, Somnambulismus • REM-Schlaf-assozierte Parasomnien • andere Parasomnien, z. B. Albträume, Bruxismus
Prävalenz	in der Kindheit häufig; bei Erwachsenen ca. 0,5–1 % regelmäßig; vereinzelt häufig
Geschlechterverhältnis	m = w
Erkrankungsalter	überwiegend in der Kindheit
Risikofaktoren	Schlafmangel, Stress, Infektionen, Alkohol- und Medikamentenmissbrauch
Restless-Legs-Syndrom	
Formen	primäres (idiopathisches) und sekundäres RLS
Prävalenz	2–10 %
Geschlechterverhältnis	w > m
Erkrankungsalter	Anstieg der Prävalenz mit dem Lebensalter
Risikofaktoren	Eisenmangel, Schwangerschaft, Niereninsuffizienz, medikamenteninduziert (Antipsychotika, Antidepressiva)

Pollmächer und Wetter 2018; Pollmächer et al. 2020) verwiesen werden. Im Folgenden werden nur solche Krankheitsbilder besprochen, die für die Psychiatrie von besonderer Bedeutung sind. Hierzu gehören vor allem nächtliche Bewegungsstörungen und nächtliche Atmungsstörungen. Die entsprechende Diagnostik und Differenzialdiagnostik ist umfangreich und andernorts ausführlich dargestellt (Pollmächer 2017).

26.2.1 Schlafbezogene Atmungsstörungen

Störungen der schlafbezogenen Atmung betreffen in ihren verschiedenen Formen und Ausprägungen 5 %, bei etwa 2 % der Bevölkerung liegt eine Behandlungsindikation vor. Die häufigste Form ist das **obstruktive Schlafapnoe-Syndrom**, bei dem durch eine schlafassoziierte mechanische Behinderung der Atmung im Bereich des Rachens wiederholte Atempausen auftreten. Diese Apnoen dauern länger als 10 s und weit überwiegend unter 60 s, und sie sind durch Sistieren des Atemluftflusses bei fortbestehender Atemanstrengung charakterisiert. Sie gehen mit einem Absinken der Sauerstoffsättigung des Blutes einher und enden typischerweise mit einer kurzen Weckreaktion. Diese sog. Arousals führen zu einer erheblichen Störung der Schlafkontinuität, werden aber aufgrund ihrer kurzen Dauer von den meisten Patienten nicht bemerkt, sodass diese ihren Schlaf zwar als unerholsam, aber als ungestört wahrnehmen.

Führendes Symptom ist deshalb bei den meisten Patienten – neben lautem Schnarchen – erhöhte **Tagesmüdigkeit**. Sehr häufig sind bei Schlafapnoe-Patienten auch Störungen von Konzentration und Aufmerksamkeit (Verstraeten und Cluydts 2004) sowie von Stimmung und Antrieb (Saunamäki und Jehkonen 2007), sodass ein Schlafapnoe-Syndrom gelegentlich primär unter dem Bild einer depressi-

ven Erkrankung imponieren kann. Ein- und Durchschlafstörungen werden allgemein nicht als typische Symptome des Schlafapnoe-Syndroms angesehen, kommen in unselektierten Stichproben aber doch bei etwa 25 % der Patienten vor; in bestimmten Populationen (vor allem Frauen und ältere Menschen) erreicht die Insomnie als führende Beschwerde von Patienten mit Schlafapnoe-Syndrom sogar 50 % und mehr (Benetó et al. 2009). Da Tagesmüdigkeit beim Schlafapnoe-Syndrom häufig, aber nicht obligatorisch auftritt, ist eine nächtliche Atmungsstörung bei psychiatrischen Patienten mit insomnischen Beschwerden stets eine wichtige Differenzialdiagnose (Lavie et al. 2007).

Das obstruktive Schlafapnoe-Syndrom spielt für Psychiatrie und Psychotherapie deshalb klinisch eine erhebliche Rolle, weil es zum einen bei Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen überzufällig häufig vorkommt, und zum anderen wesentliche seiner Symptome – insbesondere Tagesmüdigkeit, kognitive Störungen und eine gereizt-depressive Verstimmtheit – psychiatrische Erkrankungen imitieren oder deren Symptomatik verschlimmern können (> Tab. 26.6). In einer aktuellen Studie aus dem deutschsprachigen Raum zeigte sich für Patienten psychiatrischer Krankenhäuser eine Punktprävalenz klinisch relevanter schlafbezogener Atmungsstörungen von 25 % (Behr et al. 2018). Darüber hinaus gehören gerade schwer und chronisch psychisch kranke Menschen zu einer Risikogruppe, bei der somatische Erkrankungen zu selten ausreichend diagnostiziert und behandelt werden. Dies gilt z. B. für vaskuläre Risikofaktoren wie Hypertonie, Hyperlipidämie und Diabetes bei Patienten mit Schizophrenie (Nasrallah et al. 2006) und dürfte auch für Schlafapnoe-Syndrome gelten, die einen weiteren unabhängigen Risikofaktor für vaskuläre Erkrankungen darstellen.

Die **Indikation zur Behandlung** des OSAS richtet sich einerseits nach der Häufigkeit der Apnoen und

Tab. 26.6 Besonderheiten des obstruktiven Schlafapnoesyndroms (OSAS) bei Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen

- Höhere Prävalenz des OSAS aufgrund größerer Häufigkeit von Risikofaktoren (besonders Übergewicht, Alkohol-, Drogen- und Hypnotikakonsum)
- Häufiger Insomnie als führende Beschwerde (bis 50 %) statt Müdigkeit
- Störungen von Antrieb, Konzentration und gedrückte Stimmung als Symptome des OSAS können als Depression fehlgedeutet werden; zusätzlich besteht beim OSAS eine erhöhte Prävalenz genuiner depressiver Symptome

andererseits nach der klinischen Symptomatik. Bei einem AHI (Apnoe-Hypopnoe-Index) unter 5/h wird nach der aktuellen Leitlinie (Mayer et al. 2009) von einer Behandlung abgesehen. Bei einem AHI über 15/h wird grundsätzlich eine Behandlung empfohlen, um langfristigen negativen Folgen für die Herz-Kreislauf-Gesundheit vorzubeugen. Zwischen 5 und 15/h wird typischerweise nur dann therapiert, wenn auch eine deutliche Symptomatik (entweder erhöhte Tagesmüdigkeit oder eine Insomnie) vorliegt.

Zur leitliniengerechten Therapie > Tab. 26.7. Für die meisten Patienten ist die positive Überdruckbeatmung über eine nasale Maske das Therapiemittel der Wahl. Unterkieferprotrusionsschienen, Rückenlagevermeidung, Stimulation des N. hypoglossus und operative Verfahren eignen sich nur für einen kleinen Teil der Patienten mit spezieller Indikation. Bei Übergewichtigen sollte zumindest der Versuch einer Gewichtsreduktion Teil des Therapiekonzepts sein. Naturgemäß erfordert die Be-

handlung psychiatrischer Patienten mit einer nächtlichen Atmungsstörung überdurchschnittlich viel Geduld und Zeit.

26.2.2 Nächtliche motorische Störungen (Parasomnien)

Unter die nächtlichen motorischen Störungen werden im Wesentlichen die Parasomnien und schlafbezogenen Bewegungsstörungen subsumiert. Parasomnien sind episodische Unterbrechungen des Schlafprozesses durch ungewöhnliche körperliche Phänomene oder Verhaltensweisen und nicht primäre Störungen des Schlaf-Wach-Zustands. Parasomnien werden nach der Klassifikation von Schlafstörungen (International Classification of Sleep Disorders, ICSD-3; American Academy of Sleep Medicine 2014) in drei Hauptgruppen unterteilt (> Tab. 26.8; > Tab. 26.9).

Tab. 26.7 Leitliniengerechte Therapie des OSAS (Mayer et al. 2017; Stuck et al. 2020)

CPAP	<ul style="list-style-type: none"> Die kontinuierliche nächtliche (i. d. R.) nasale Überdruckbeatmung (CPAP) zeichnet sich als Standardtherapie durch einen Evidenzgrad I aus: <ul style="list-style-type: none"> – Maskenanpassung und Maskenschulung sind immer erforderlich. – Eine engmaschige Nachbetreuung innerhalb der ersten 2 Wochen nach Therapiebeginn muss durchgeführt werden. – Eine erste Therapiekontrolle sollte innerhalb der ersten 12 Monate und im weiteren Verlauf bei klinischer Notwendigkeit erfolgen. Therapiekontrollen können polygrafisch (6-Kanal) durchgeführt werden, sie sollten bei klinischer Notwendigkeit aber polysomnografisch erfolgen.
Weitere PAP-Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> Als gleichwertige Alternative zum CPAP kann APAP (a = automatic) oder „pressure relief“ eingesetzt werden (I). Bei Versagen der genannten Methoden können alternative Verfahren mit positivem Atemwegsdruck, z. B. BPAP (Bi-level-positive airway pressure), eingesetzt werden (I).
Unterkieferprotrusionsschiene	Intraorale Protrusionsschienen können bei einem Teil der Patienten mit leichter oder mittelgradiger OSA angewendet werden (I).
Rückenlagevermeidung	Die Vermeidung der Rückenlage durch spezielle mechanische Vorrichtungen kommt bei leicht- bis mittelgradigem OSAS in Frage, wenn andere Verfahren nicht möglich oder nicht effektiv sind.
Neurostimulation des Nervus hypoglossus	Bei mittel- bis schwergradigem OSAS zu erwägen, wenn eine Beatmung nicht in Frage kommt oder nicht toleriert wird.
Chirurgische Therapieverfahren	Indiziert nur in sehr spezifischen Situationen, s. entsprechende Fachliteratur.
Medikamentöse Therapie	Für die Wirksamkeit pharmakologischer Therapieverfahren besteht keine Evidenz.
Gewichtsreduktion	Gewichtsreduktion sollte bei Adipösen immer Teil der Therapie sein. Als alleinige Behandlungsmaßnahme kann indizierte Gewichtsreduktion nur bei einer leichtgradigen OSA erwogen werden.

Tab. 26.8 Klassifikation der Parasomnien nach ICSD-3

1. Arousal-Störungen
 - verwirrtes Erwachen (confusional arousal)
 - Schlafwandeln (Somnambulismus)
 - Schlaferror (Pavor nocturnus)
 - schlafbezogene Essstörung
2. REM-Schlaf-assozierte Parasomnien
 - REM-Schlaf-Verhaltensstörung
 - rezidivierende isolierte Schlafähmung
 - Alpträumstörung
3. Andere Parasomnien
 - Exploding-Head-Syndrom
 - schlafbezogene Halluzinationen
 - nächtliches Bettnässen
 - Parasomnie durch Medikamente oder Substanzen
 - Parasomnie durch körperliche Erkrankung

Tab. 26.9 Klassifikation der schlafbezogenen Bewegungsstörungen nach ICSD-3

- Restless-Legs-Syndrom
- Periodische Gliedmaßenbewegungsstörung
- Schlafbezogene Beinmuskelkrämpfe
- Schlafbezogener Bruxismus
- Schlafbezogene rhythmische Bewegungsstörung
- Schlafbezogene Bewegungsstörung durch Medikamente oder Substanzen
- Schlafbezogene Bewegungsstörung durch körperliche Erkrankung
- Propriospinaler Myoklonus beim Einschlafen

Schlafbezogene Bewegungsstörungen werden aufgrund ihrer Phänomenologie nach ICSD-3 in einer eigenen Klassifikation geführt.

26.2.3 Therapie wichtiger Formen der Parasomnien

Aufwachstörungen (Arousalstörungen)

Schlafwandeln

Auslösend können Fieber, Schlafentzug und emotionale Belastungsfaktoren sein. Im Erwachsenenalter können insbesondere auch Psychopharmaka (z. B. Lithium in Kombination mit Antipsychotika) begünstigende Faktoren darstellen (> Tab. 26.10). Meist ist keine pharmakologische Therapie erforderlich. Im Vordergrund stehen Maßnahmen zur Sicherheit des Patienten (z. B. Fenster und Türen sichern), die Vermeidung von möglichen Auslösern wie unregelmäßige Schlafzeiten und Schlafentzug sowie die Überprüfung der Medikation (Pressman 2007).

Pavor nocturnus

Hierbei handelt es sich um plötzliches Erwachen, begleitet von einem lauten Schrei sowie vegetativen Zeichen und Verhaltensmustern einer intensiven Furcht (Mydriasis, Tachykardie, Tachypnoe, Schwit-

Tab. 26.10 Psychopharmaka, die mit Schlafwandeln assoziiert sein können (nach Pressman 2007)

- Amitriptylin
- Bupropion
- Chlorpromazin
- Gammahydroxybuttersäure
- Haloperidol
- Lithium
- Maprotilin
- Olanzapin
- Paroxetin
- Perphenazin
- Sertralin
- Thioridazin
- Triazolam
- Venlafaxin
- Zolpidem

zen). Es besteht eine völlige oder teilweise Amnesie für die Ereignisse. Ähnlich wie beim Schlafwandeln sind Sicherungsmaßnahmen und das Vermeiden von Schlafmangel wesentliche Aspekte der Therapie. Bei häufigem Schlafwandeln bzw. ausgeprägten Formen des Pavor nocturnus mit selbst- oder fremdgefährdendem Verhalten können tiefschlafreduzierende **Benzodiazepine**, insbesondere Clonazepam in niedriger Dosierung (0,25–2 mg), angewendet werden.

REM-Schlaf-assozierte Parasomnien

Verhaltensstörung im REM-Schlaf

Bei dieser seltenen Schlafstörung treten im REM-Schlaf einfache oder komplexe, möglicherweise auch selbst- oder fremdgefährdende Verhaltensweisen im Zusammenhang mit häufig bedrohlichen Traumerelebnissen auf. Ursächlich können neurodegenerative Prozesse (Multisystematrophie, Morbus Parkinson), vaskuläre Läsionen, neoplastische, infektiöse oder traumatische Läsionen eine Rolle spielen. Eine akute REM-Schlaf-Verhaltensstörung kann auch Ausdruck toxisch-metabolischer Störungen (z. B. Alkoholentzug, Psychopharmaka) sein (Iranzo et al. 2006).

Eine sehr effektive medikamentöse Therapie besteht in der Gabe von **Clonazepam** in niedriger Dosierung (0,5–2 mg), wichtig sind auch entsprechende Sicherungsmaßnahmen der Umgebung. Ist Clonazepam nicht ausreichend wirksam bzw. besteht aufgrund einer gleichzeitig vorhandenen schlafbezogenen Atmungsstörung eine Kontraindikation, ist alternativ eine Behandlung mit **Melatonin** bis 12 mg oder **Pramipexol** bis 1,5 mg möglich. Acetylcholinesterasehemmer scheinen weniger effektiv zu sein, MAO-Hemmer, trizyklische Antidepressiva, SSRI und noradrenerge Antagonisten können die Symptomatik auslösen oder verstärken (Gagnon et al. 2006). Eine aktuelle Übersicht zur pharmakologischen Behandlung findet sich bei Gilat et al. (2021).

Alpträume

Dies sind Träume mit furchterregendem Inhalt, die im REM-Schlaf auftreten und zum Erwachen führen. Der Trauminhalt kann sofort erinnert werden.

Alpträume können nur begrenzt medikamentös behandelt werden. Kontrollierte Studien sowie Metaanalysen zur Behandlung von Alpträumen im Rahmen der posttraumatischen Belastungsstörung (PTBS) zeigten eine Wirksamkeit für **Prazosin** (Khachatryan et al. 2016). Eine qualitativ hochwertige randomisierte Studie konnte diese günstigen Effekte jedoch nicht bestätigen (Raskind et al. 2018). Für Substanzen mit anderen Wirkmechanismen (Antidepressiva, atypische Neuroleptika, Cannabis) ist die Evidenz hinsichtlich der Wirksamkeit in der Behandlung posttraumatischer Alpträume gering (Morgenthaler et al. 2018). Nachdem es für keine der Substanzen eine Empfehlung gibt, sollte ihre Verwendung nur nach strenger Nutzen-Risiko-Abwägung erfolgen, zumal es sich durchgehend um Off-label-Verordnungen handelt.

Eine effektive kognitiv-verhaltenstherapeutische Methode ist ein Vorstellungstraining (Imagery Rehearsal Therapy), dessen wesentliche Komponenten eine Alpträummodifikation (Ersetzen einer traumatisierenden Situation durch neue, positive Bilder) während des Tages sowie das Trainieren dieser Bewältigungsstrategie sind (Krakow und Zadra 2006). Studien zur Wirksamkeit der IRT sowie Metaanalysen finden sich bei Yücel et al. (2020).

26.2.4 Symptomatik und Therapie wichtiger Formen der schlafbezogenen Bewegungsstörungen

Restless-Legs-Syndrom und Syndrom der periodischen Bewegungen der Gliedmaßen

Das Restless-Legs-Syndrom (RLS) zählt mit einer Prävalenz von 2 bis zu 10 % in der älteren Bevölkerung zu den häufigsten neurologischen Erkrankungen. Sensible und motorische Beschwerden der Beine, die in Ruhe auftreten, sowie ein abendlicher/nächtlicher Bewegungsdrang, der zu ausgeprägten Schlafstörungen führen kann, gehören zu den charakteristischen Symptomen (Allen et al. 2014). Polysomnografisch lassen sich bei etwa 80–90 % der RLS-Patienten periodische Beinbewegungen (periodic limb movements, PLM) im Schlafen und im Wachen während der Bettruhe nachweisen. PLM kön-

nen auch isoliert als „Syndrom periodischer Bewegungen der Gliedmaßen“ (periodic limb movement disorder, PLMD) beobachtet werden. Dabei verspüren die Patienten keine typischen RLS-Beschwerden, können aber aufgrund der regelmäßigen Beinbewegungen mit assoziierten Arousals unter ausgeprägten Ein- und Durchschlafstörungen bzw. einer erhöhten Tagesmüdigkeit leiden (Wetter und Pollmächer 1997). Für eine medikamentöse Therapie des RLS sind mehrere Präparate zugelassen (Bartl et al. 2020; > Tab. 26.11). Für eine pharmakologische (insbesondere dopaminerge) Behandlung der reinen PLMD ist die empirische Evidenz bisher nicht ausreichend. Dopaminerge Substanzen können jedoch zu einer wesentlichen Reduktion der Beinbewegungen führen und dadurch die Schlafqualität und Tagesbeeinträchtigungen bessern.

Bei schwerer Ausprägung sind **Non-Ergot-Dopaminagonisten** (Pramipexol, Ropinirol, Rotigotin) die Medikamente der ersten Wahl. Die Gefahr liegt in der Entwicklung einer paradoxen Zunahme der RLS-Beschwerden (Augmentation), die unter L-Dopa relativ häufig auftreten kann und – wenn auch

seltener – unter Behandlung mit Dopaminagonisten beschrieben wurde (Garcia-Borreguero et al. 2007). Bei unzureichendem Ansprechen auf Dopaminergika oder nicht ausreichend möglicher Dosiserhöhung können Pregabalin (off-label) oder ggf. auch Opiode (Zulassung von Oxycodon/Naloxon als Second-Line-Therapie des schweren bis sehr schweren idiopathischen RLS) eingesetzt werden (Übersicht in: Trenkwalder et al. 2015; Bartl et al. 2020). Ein komorbides OSAS sowie eine Substanzabhängigkeit müssen vor der Behandlung mit Opiaten bzw. Benzodiazepinen ausgeschlossen werden.

Bei sekundärem RLS steht zunächst die Behandlung bzw. Beseitigung der zugrunde liegenden Störung im Vordergrund, insbesondere das **Absetzen von RLS-induzierenden Medikamenten** (v. a. Mir tazapin, seltener auch Citalopram, Fluoxetin, Mianserin, Paroxetin, Sertralin, Venlafaxin, Lithium, Olanzapin, Risperidon; Trenkwalder et al. [DGN-Leitlinie] 2012). Die Eisensubstitution (orale Kombination von Eisen mit Vitamin C oder intravenöse Gabe von Ferrocarmaltose) wird bei Eisenmangel oder Ferritinwerten < 100 µg/l emp-

Tab. 26.11 Therapie des Restless-Legs-Syndroms

Substanz	Dosisbeginn	Dosierungsrahmen	Unerwünschte Wirkungen
Dopaminerge Substanzen			
L-Dopa/Carbidopa oder L-Dopa/Benserazid	50/12,5 mg 50/12,5 mg	100/25–200/50 mg 50/12,5–200/50 mg	Übelkeit, Erbrechen, orthostatische Hypotension, Augmentation (Verstärkung der Symptomatik v. a. tagsüber)
Pramipexol	0,088 mg	0,088–0,54 mg	Übelkeit, Insomnie, Schläfrigkeit tagsüber, Einschlafattacken, Impulskontrollstörung, Augmentation (seltener als L-Dopa)
Ropinirol	0,25 mg	0,25–4,0 mg	ähnlich wie Pramipexol
Rotigotin	1 mg	1–3 mg	Hautirritationen, sonst ähnlich wie Pramipexol
Alpha-2-Delta-Liganden (off label)			
Pregabalin	25 mg	100–300 mg	Schwindel, Stürze, Schläfrigkeit, Ataxie
Gabapentin	300 mg	300–1800 mg	ähnlich wie Pregabalin
Opiode			
Oxycodon/Naloxon	2 x 5/2,5 mg	2 x 10/5–2 x 20/10 mg	Obstipation, Übelkeit, Kopfschmerz, Somnolenz, Zunahme schlafbezogener Atmungsstörungen, potenzielle Abhängigkeit

fohlen (Trenkwalder et al. 2015). Die Wirksamkeit von Zink, Vitamin B₁, Vitamin B₁₂, Vitamin C, Vitamin E, Dextran und Propranolol konnte bisher nicht durch methodisch fundierte Studien belegt werden (Fulda und Wetter 2005). Nichtpharmakologische Behandlungsformen bei leichteren RLS-Beschwerden umfassen schlafhygienische und verhaltenstherapeutische Maßnahmen sowie das Meiden von abendlichem Koffein-, Nikotin- und Alkoholgenuss (Wetter und Mitterling 2016; > Tab. 26.12).

Schlafbezogene Beinmuskelkrämpfe

Nächtliche Muskelkrämpfe sind schmerzhafte, plötzlich auftretende unwillkürliche Kontraktionen überwiegend der Wadenmuskulatur, die mitunter mehrere Minuten andauern können. Systematische Untersuchungen zur Wirksamkeit einer medikamentösen Behandlung wurden nicht berichtet. Nichtkontrollierte Studien zeigen, dass eine Behandlung mit Magnesium, Vitamin E und Gabapentin hilfreich sein kann. Am besten untersucht ist Chininsulfat, das aufgrund seiner unerwünschten Wirkungen nur unter entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen verordnet werden sollte.

Schlafbezogener Bruxismus

Bruxismus bezeichnet ein rhythmisches Knirschen der Zähne während des Schlafs. Die Therapie besteht in kieferorthopädischen Maßnahmen (Aufbisssschiene), eventuell sind auch verhaltenstherapeutische Interventionen (z. B. Biofeedback) hilfreich. Bei sehr ausgeprägten Beschwerden kann eine medikamentöse Behandlung mit Diazepam, dopaminergen Substanzen, Venlafaxin oder Clonidin in Erwägung gezogen werden (Lavigne et al. 2005).

Schlafbezogene rhythmische Bewegungsstörung

Eine Therapie ist im frühen Kindesalter selten notwendig, im Jugend- und Erwachsenenalter kann bei ausgeprägten Formen ein Behandlungsversuch mit Clonazepam, anderen Benzodiazepinen oder trizyklischen Antidepressiva durchgeführt werden.

Tab. 26.12 Leitliniengerechte Empfehlungen zum Restless-Legs-Syndrom (Mayer et al. 2009)

- Die Diagnose RLS kann in den meisten Fällen klinisch gestellt werden.
- Neben den diagnostischen Kriterien (Missempfindungen verbunden mit einem Bewegungsdrang, Besserung durch motorische Aktivität, Auftreten in Ruhe, Verschlechterung abends/nachts) dient das Ansprechen auf dopaminerge Substanzen als supportives Kriterium.
- Wenn die diagnostischen Kriterien eines RLS nicht eindeutig erfüllt sind, soll eine Polysomnografie durchgeführt werden.
- Im Rahmen der Diagnostik des sekundären RLS ist die Bestimmung von Ferritin notwendig.
- Non-Ergot-Dopaminagonisten und L-Dopa werden als Therapie der ersten Wahl empfohlen. Bei fehlendem Ansprechen oder schwerer Ausprägung können Opioide (Zulassung für Oxycodon/Naloxon) oder Alpha-2-Delta-Liganden (off-label) eingesetzt werden.
- Augmentation ist die wichtigste dopaminerge Nebenwirkung bei der Behandlung des RLS. Bei Augmentation muss die Therapie umgestellt werden. Eine Dosiserhöhung ist kontraindiziert.