

Guideline

Schlafstörungen

Erstellt von: Corinne Chmiel, Uwe Beise

Zuletzt revidiert: 05/2022 / **Letzte Änderung:** 05/2022

PDF erstellt am: 17.05.2024

Link: <https://www.medix.ch/wissen/guidelines/schlafstoerungen/>

Guideline Kurzversion: <http://www.medix-guidelines.ch/psychische-krankheiten/schlafstoerungen/>

Index

1. Vorbemerkungen
2. Diagnostische Abklärungen
3. Insomnien (Einschlaf- und Durchschlafstörungen)
 1. Schlafstörungen bei psychische Erkrankungen
 2. Schlafstörungen durch organische Erkrankungen
 3. Therapie der Insomnien
4. Schlafapnoe
 1. Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom (OSAS)
 2. Zentrale Schlafapnoe (mit Cheyne-Stokes-Atmungsmuster)
5. Restless-Legs-Syndrom (RLS)
6. Literatur
7. Anhang
8. Impressum

Aktualisierung 05/2022

- Diese Guideline wurde vollständig durchgesehen und auf Aktualität geprüft
- Eisentherapie wird bei Restless-Legs-Syndrom nicht mehr empfohlen (s. Kap. 5)
- Eine CPAP-Therapie hat keinen Einfluss auf kardiovaskuläre Ereignisse (s. Kap. 4)
- Das Ansprechen auf eine CPAP-Therapie ist durch die Tagesschläfrigkeit gegeben und unabhängig vom Vorliegen einer arteriellen Hypertonie (s. Kap. 4.1).

1. Vorbemerkungen

- Der Schlafbedarf ist individuell verschieden (mehrheitlich 6–8 h) und ändert sich mit dem Lebensalter. Im Alter zwischen 25 und 65 Jahren können 6 bis 10 h individuell angemessen und ausreichend sein. Bei über 65-Jährigen ist je nach Person eine Schlafdauer von 5 bis 9 h als normal zu betrachten (siehe auch **Abbildung A1** im Anhang)
- Schlafstörungen sind häufig. Eine Erhebung in Schweizer Allgemeinpraxen zeigt eine Gesamtprävalenz von 44 %, davon 30 % mittelschwer und 5 % schwer (1). In einer Umfrage bei der werktätigen Schweizer Bevölkerung betrug die Prävalenz von Ein- und Durchschlafstörungen 19 %, die von Tagesschläfrigkeit 13 % (2)
- Insbesondere bei älteren Patienten sollte auf eine sorgfältige Ursachenabklärung geachtet und eine vorschnelle Verschreibung von Medikamenten vermieden werden
- Neben primären Schlafstörungen nehmen auch sekundäre Ursachen (z. B. organische Krankheiten, Demenz, Depression, Medikamente, Lebensstil) mit dem Alter zu (3, 4)
- 80 % der älteren Patienten mit Schlafstörungen sind von Insomnie aufgrund medizinischer und neuropsychiatrischer Komorbiditäten betroffen. Daher ist die **Untersuchung auf Komorbiditäten** bei der Evaluation ein wichtiger und unerlässlicher erster Schritt.

2. Diagnostische Abklärung

Für die Diagnostik von Schlafstörungen empfiehlt sich ein schrittweises Vorgehen (s. Algorithmus unten, modifiziert nach [4]). Ziel ist es, das Schlafproblem zunächst mit einfachen Mitteln abzuklären (und zu therapieren), bevor eine aufwendigere schlafmedizinische Diagnostik erwogen wird.

Diagnostik allgemein

• Anamnese

- Zuhilfenahme von Schlafragebögen oder Schlaftagebüchern
 - Pittsburgh Schlafqualitäts-Index: PSQI (Schlafqualitäts-Fragebogen) (kostenpflichtig mit Auswertung)
 - Epworth-Schläfrigkeitsskala (Hypersomnie): ESS (Fragebogen Tagesschläfrigkeit)
 - Schlaftagebuch: Schlafprotokoll
 - Schlaftagebuch für Narkolepsie: Schweizerische Narkolepsiegesellschaft: Schlaftagebuch.
- Gezielte Fragen nach: Dyspnoe, Wheezing, Ödeme, Schmerz, Reflux, Menopause, Depressionen, Angst, Schnarchen, Beinbewegungen, Vergesslichkeit, Nykturie, Schlafdauer (Bett-/Schlafzeiten) erfassen.

• Auftragsklärung/Wünsche

- Wie sieht für den Patienten ein gesunder, erholsamer Schlaf aus?
-> Wünsche immer positiv formulieren: „Ich schlafe tief, erholsam und erwache am Morgen frisch und munter“, statt „ich liege nicht lange wach und erwache nicht wiederholt“. Das Unwillkürliche kennt keine Verneinung und es gilt Wortwörtlichkeit. Auch beim Mitteilen von Befunden: Nicht „Wir haben nichts gefunden“, sondern „das EEG zeigt ein gesundes Schlafmuster“.

• Schlafstörende Substanzen gezielt abfragen

- Koffein, Alkohol- und andere Rauschmittel (z. B. Amphetamine, Ecstasy), Antibiotika (z. B. Gyrasehemmer), antriebssteigernde Antidepressiva, Blutdruckmittel (z. B. Betablocker, insbesondere Metoprolol), Sedativa, Diuretika, Hormonpräparate (z. B. Thyroxin, Steroide), Antiepileptika, Analgetika (z. B. NSAR).

• Risiko-/Lifestylefaktoren für Schlafstörungen

- Diabetes, arterielle Hypertonie, zu langer Mittagsschlaf (z. B. bei Demenz)
- Organische, psychiatrische und psychosoziale Diagnosen
- Sportliche Betätigung abends, Medienkonsum
- Einfache Fragen zum **Ausschluss anderer Ursachen** (nach [25])

- Schnarchen Sie? Sagt Ihr Bettpartner, dass Sie aufhören zu atmen? ->**OSAS**
- Zucken Ihre Beine und können Sie sie nicht still halten -> **RLS oder PMLS**
- Schlafen Sie tagsüber plötzlich ein? Kollabieren Sie oder haben Sie extreme Muskelschwäche in emotionalen Situationen (z. B. beim Lachen)? -> **Narkolepsie**
- Schlafen Sie gut, aber zu den falschen Zeiten -> **Zirkadiane Schlafrythmusstörung**
- Gefährliche oder unübliche Handlungen während des Schlafes -> **Parasomnie**

Körperliche Untersuchung

- Habitus, Lunge: Rasselgeräusche/obstruktive Atemgeräusche, Ödeme, enorale Untersuchung (enge Gaumenverhältnisse), Blutdruck, Hinweise auf neurologische Erkrankung?

Routinelabor

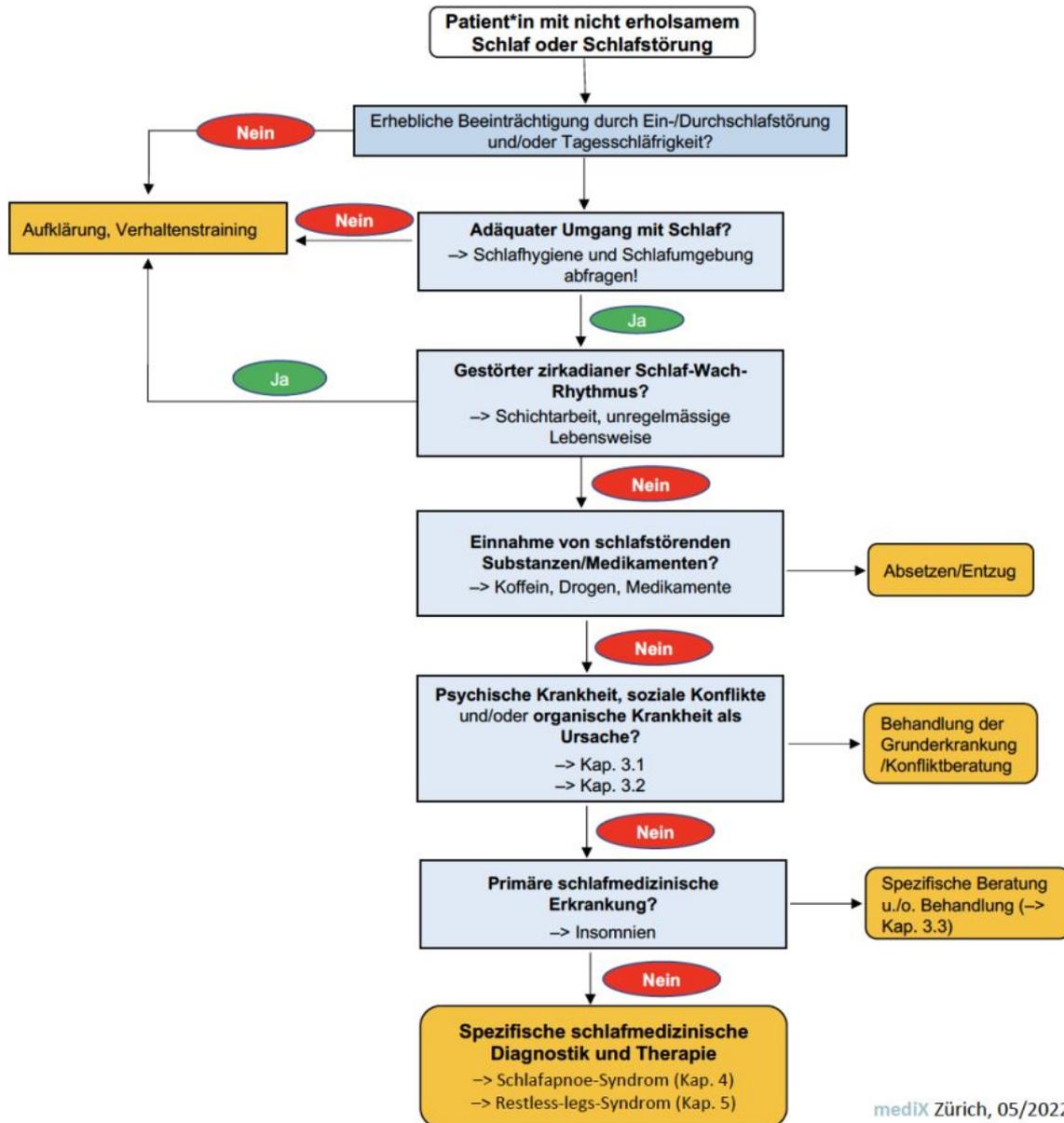
- Nicht nötig, nur bei spezifischem Verdacht auf eine organische Krankheit.

Schlafmedizinische Abklärung

- Bei chronischen, therapierefraktären Insomnien (keine Hypnotikatherapie länger als 3 Monate!) und bei Verdacht auf schlafbezogene Bewegungs- oder Atmungsstörungen, ausserdem bei Hypersomnien (idiopathische Hypersomnie, Narkolepsie).

Algorithmus zum Vorgehen bei Schlafstörungen

Algorithmus: Vorgehen bei Schlafstörungen



3. Insomnien (Ein-und Durchschlafstörungen)

Sind die häufigsten Schlafstörungen. Prävalenz: Bis zu 10 % der Bevölkerung leiden an chronischer Insomnie, davon ein Drittel an primärer Insomnie (4).

Allgemeine Symptomatik

- Einschlaf- und Durchschlafprobleme und/oder schlechte Schlafqualität

- Ungenügende Schlafdauer oder Schlafqualität verursachen einen erheblichen Leidensdruck, beeinträchtigen die Alltagsaktivitäten und die Leistungsfähigkeit
- Die Diagnose Insomnie erfordert neben Schlafschwierigkeiten mindestens eine der folgenden Beeinträchtigungen des täglichen Lebens
 - Fatigue oder Malaise
 - Aufmerksamkeits-/ Konzentrationsmangel
 - Soziale/berufliche Dysfunktion
 - Stimmungsschwankungen/Irritierbarkeit
 - Tagesschläfrigkeit
 - Verringerte Motivation/Energie
 - Verhaltensprobleme wie Hyperaktivität, Impulsivität, Aggression
 - Andauernde Sorge um den Schlaf.
- Die Symptome sind nicht spezifisch für eine bestimmte Ursache. Ein- und/oder Durchschlafstörungen können als primäre (nichtorganische) Insomnie oder komorbid bzw. als sekundäre Insomnie mit anderen Erkrankungen auftreten.

Akute (passagere) Insomnie

- Akuter Beginn und begrenzte Dauer (< 3 Monate) -> Schlafstörung endet mit Wegfall des Stressors oder Anpassung daran. Gefahr: Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinnahme, um Schlaf zu verbessern. Kann bei maladaptivem Schlafverhalten in eine chronische Insomnie übergehen.

Chronische (primäre, psychophysiologische) Insomnie

- Allgemeine Insomnie-Symptome, mindestens 3 Monate bestehend, ausserdem Anzeichen eines konditionierten Schlafproblems -> **Charakteristisch**: Kognitives Hyperarousal (Gedankenkreisen) mit gelernten schlafverhindernden Assoziationen (Fixierung auf Unfähigkeit, einschlafen zu können). Teufelskreis aus der Anstrengung, schlafen zu wollen (zu müssen), daraus resultierender erhöhter Anspannung und zunehmender Unfähigkeit, schlafen zu können.

3.1. Schlafstörungen bei psychischen Krankheiten

Ein- und Durchschlafstörungen treten bei vielen psychischen Erkrankungen auf, z. B. bei

- Affektiven Störungen
- Demenzen
- Parkinson Krankheit
- Schizophrenien
- Alkohol
- Drogenabhängigkeit (Amphetamine, Haschisch, Ecstasy etc.).

Hypersomnie ist eher selten: V. a. Hypersomnie bei atypischen Depressionen oder bei saisonalen affektiven Störungen.

Beachte: Eine chronische Insomnie verdoppelt das natürliche **Depressionsrisiko**, stellt andererseits auch einen wichtigen Risikofaktor für ein Rezidiv einer abgeklungenen depressiven Episode dar.

Hinweise: Fatigue im Sinne erhöhter Erschöpfbarkeit und Müdigkeit, aber auch Lust- und Interesselosigkeit, kann manchmal schwer von Hypersomnie i. e. S. unterschieden werden

- Bei Fatigue besteht Müdigkeit, aber meist keine Einschlafbereitschaft!
- Bei schizophrenen Patienten mit Residualsymptomatik können sehr lange Bettzeiten und grosse Schwierigkeiten beim morgendlichen Aufstehen bestehen -> dann abklären, ob es sich um lange Schlafzeiten oder Motivationsprobleme handelt, aus dem Bett zu kommen (4, 5, 6).

3.2. Schlafstörungen durch organische Erkrankungen

Insomnie und Hypersomnie können sekundär bei vielen organischen Erkrankungen auftreten, z. B.

- Alle Erkrankungen mit Schmerzen
- Alle Erkrankungen mit Beeinträchtigung der Atmung (Herzinsuffizienz, Asthma, Schnarchen etc.)
- Chronisch-entzündliche, neurodegenerative und neuromuskuläre Erkrankungen
- Schilddrüsenerkrankungen
- Fibromyalgie
- Nächtlicher gastroösophagealer Reflux
- Miktionsstörungen bzw. Krankheiten, die mit nächtlichem Wasserlassen assoziiert sind
- Schlafapnoe (-> Kapitel 4)
- Restless Legs (-> Kapitel 5).

Therapie

- Die (optimierte) Behandlung der Grunderkrankung kann die Schlafstörung oft bessern. Eine spezifische Behandlung der Schlafstörung kann sinnvoll sein, wenn Schlafprobleme die Grunderkrankung verschlimmern bzw. den Gesamtzustand der Betroffenen stark beeinträchtigen (4).

Anmerkung: Insbesondere bei neurologischen Krankheiten bleibt oft unklar, ob die Schlafprobleme Folge der Grunderkrankung oder eine komorbide Störung sind.

3.3. Therapie der Insomnien

Vorbemerkungen

- Die im Folgenden aufgeführten Therapien sind nur für **primäre Insomnien** evaluiert
- Grundsätzlich haben **nichtmedikamentöse Therapien** Vorrang vor medikamentösen
- Schlafstörungen im Alter sind selten akuter Natur (z. B. Trauer bei Verlust des Partners), viel häufiger sind chronische und sekundäre Schlafstörungen, die einer nachhaltigen Behandlung bedürfen. Schlafmittel sind deshalb zumeist nicht sinnvoll (3), schon gar nicht dürfen sie ohne Verhaltenstherapien verordnet werden.

Nichtmedikamentöse Therapie

- Schlafberatung, Schlafhygiene (→ mediX Gesundheitsdossier Schlaf und Schlafstörungen)
- Kognitiv-verhaltenstherapeutische Methoden sind kurz- und langfristig bei allen empfohlen, auch bei Älteren (7, 8, 9)
 - Kognitive Verhaltenstherapie durch Psychologen/Psychiater
 - Entspannungsübungen wie autogenes Training, progressive Muskelentspannung, Achtsamkeitstraining, Hypnose und Selbsthypnose (→ Headspace App)
 - Spezifisch: Stimuluskontrolle (Tabelle A1 im Anhang) und Schlafrestriktion
 - Paradoxe Intention, d. h. Patient wird aufgefordert, sich wach zu halten: „Versuchen Sie 10 Minuten NICHT einzuschlafen“. Dann ist das Bewusstsein darauf fixiert, nicht einzuschlafen und das Unterbewusstsein, das keine Verneinung kennt, hört: Du darfst einschlafen. Ziel: Ängste abbauen und ein angestregtes „den Schlaf erzwingen wollen“ verhindern)
 - Bei Gedankenkreisen: Gedanke bewusst kommen lassen, wahrnehmen, gehen lassen, dann innerlich einen Schritt zurück und beobachten, woher im Raum der nächste Gedanke kommt. Tönt komisch,

aber geht

- Die Gehirnströme beeinflussende Geräte sind aktuell in Erprobung, u. a. auch an der Universität und ETH Zürich (z. B. SleepLoop). Sie sollen jedoch nur im Rahmen von Studien eingesetzt werden.

Medikamentöse Therapie (begleitend oder bis nichtmedikamentöse Therapie Wirkung zeigt)

Gemäss Problem (29)

Einschlafstörung

- Mirtazapin (Remeron[®] und Generika) 7,5 mg, Trazodon (Trittico[®] und Generika), 25–50mg (macht meist keine Gewichtszunahme)
- 2. Wahl: Zolpidem (Stilnox[®] und Generika) und Zopiclon (Imovane[®] und Generika)
- Ev. Melatonin (ab 55 J.), jedoch kaum wirksam.

Durchschlafstörung oder frühes Aufwachen

- Doxepin (3–6 mg), Mirtazapin 15 mg (hat nach klinischer Erfahrung oft eine inverse Dosis-Wirkungs-Beziehung in Bezug auf Schlaf)
- Trazodon (25–50 mg), Trimipramin (25–50 mg): im klinischen Alltag oft gutes Ansprechen (Off-label)
- Temazepam (10–20 mg) und Zolpidem CR (6,25–12,5 mg) nur 2. Wahl.

Aufwachen in der Mitte der Nacht und erschwertes Einschlafen

- Zolpidem, wenn noch mindestens 4 h geschlafen werden kann. Achtung: Bei später Einnahme ist die Fahreignung am nächsten Morgen nicht gegeben!

Durchschlafstörungen bei polymorbiden Patienten, kognitiven Störungen, Depression, OSAS und COPD

- Mirtazapin (30 mg), Trazodon (25–50 mg) (44); 2. Wahl: Quetiapin (Seroquel[®] und Generika). Bei Depressionen helfen Antidepressiva, die morgens gegeben werden, um den Schlaf zu verbessern.

Schlafstörungen bei RLS als Komorbidität (-> Kap. 5)

- Gabapentin (Off-label).

1. Benzodiazepine

- Wirkung: Sedativ, muskelrelaxierend, angstlösend, antikonvulsiv
- Benzodiazepine können für den **Kurzzeitgebrauch** oder als Intervalltherapie von 8–14 Tagen (max. 4 Wochen! – keine tägliche Einnahme, bereits frühzeitig Gefahr der Abhängigkeit) begleitend zur Verhaltenstherapie eingesetzt werden – in **niedrigst möglicher Dosierung**. Ev. Abgabe einzelner Tabletten
- Benzodiazepine sind nicht für eine Langzeittherapie geeignet (4)
- Bei älteren Patienten ist der Schaden durch NW zumeist grösser als der Nutzen (3, 4, 11, 12). Verschreibung von Benzodiazepinen deshalb **möglichst vermeiden** und eher auf alternative sedierende Antidepressiva ausweichen, vor allem bei ursächlichen Komorbiditäten!
- **Nebenwirkungen/Risiken** (Auswahl)
 - Beeinträchtigung kognitiver Funktionen (Aufmerksamkeit, Lernen, Gedächtnis)
 - Tagesmüdigkeit, übermässige Sedation
 - Paradoxe Stimulation (Erregungszustände, Angst etc.)
 - Emotionale Abstumpfung bei Langzeitgebrauch.

Beachte: Ältere Menschen reagieren sensitiver auf Benzodiazepine: Häufiger Verwirrung, Schlafwandeln, Amnesie, Ataxie, „hang-over“ (Sturzgefahr!) und eine Art Pseudo-Demenz

- Toleranzentwicklung, rasch gegen sedierende Effekte, später gegen anxiolytische Effekte
- Abhängigkeit/Missbrauch: Häufig low dose dependency (13,16)!
- Zeichen der Abhängigkeit sind **Entzugs-und Reboundssymptome**
Schlaflosigkeit, perzeptuelle Störungen (z. B. Metallgeschmack, Liftgefühl, Hyperakusis, Lichtscheu), Alpträume, Unruhe, Muskelzuckungen, Gedächtnis- und Konzentrationsstörungen, depressive Verstimmung
- Das Missbrauchspotential der „Z-Medikamente“ Zolpidem/Zopiclon unterscheidet sich nicht von dem der Benzodiazepine (10)!
- Mittellang wirksame Benzodiazepine z. B. Lormetazepam (Loramet[®]) oder Temazepam (z. B. Normison[®]) oder ein Vertreter der „Z-Drugs“ sind nur Second-Line-Medikamente (17)
- Keine langwirksamen Benzodiazepine (z. B. Flurazepam, Flunitrazepam, Nitrazepam) wegen Hang-over-Effekten (18)
- Keine Hypnotika bei Medikamenten-, Drogen-, Alkoholabhängigkeit!

- Ausschleichend über mehrere Tage absetzen – je nach Dauer der Vortherapie (Absetzeffekte erhöhen das Risiko für erneute Einnahme!) (4).

Benzodiazepin-Entzugstherapie (19)

- ✓ Ambulant (nur bei Scheitern stationär), Erfolgsrate: > 60 %; bei Älteren, bei psychiatrischer Komorbidität, fehlender sozialer Unterstützung und mangelhafter therapeutischer Beziehung geringer. Wichtig: Motivierung der Patienten und genaue Absprache
- ✓ Schrittweise Dosisreduktion, erst zügig, dann in kleinen Schritten (50 % → 25 % → 25 %-Regel) über Wochen bis Monate
- ✓ Alternativ: Äquivalente Umstellung auf Benzodiazepin mit mittl. HWZ, dann schrittweise abdosieren (möglichst geteilte Dosis). Beispiel Clonazepam (2 mg entspricht 10 mg Diazepam)
 - > 8 mg Clonazepam: 3 mg-Schritte
 - Ab 8 mg Clonazepam: 2 mg-Schritte
 - Ab 4 mg Clonazepam: 1 mg-Schritte
 - Ab 2 mg Clonazepam: 0,5 mg-Schritte.
 Reduktionsintervall alle 3–7 Tage (bei Ausgangsdosis 20 mg also zwischen 39 und 89 Tagen)
- ✓ Schemata zur langsamen Entwöhnung bei verschiedenen Benzodiazepinen unter: [Benzodiazepin-Entzug*](#)

* [Benzodiazepin-Entzug](#)

2.Sedierende Antidepressiva

- Wirksamkeit gegen potenzielle NW streng abwägen – v. a. bei Älteren! Mit tiefer Dosis beginnen!

Medikamente

- Mirtazapin (Remeron[®]) als Firstline-Präparat (31)
- Trazodon (Trittico[®]), gemäss klinischer Erfahrung oft gut wirksam trotz fehlender Studienevidenz
- Trimipramin (Surmontil[®]) oder Opipramol (Insidon[®]) können helfen. Evidenzlage ist jedoch ungenügend für alle trizyklischen Antidepressiva
- Trazodon 50 mg ist bei Demenz hilfreich (33, 45).

3.Neuroleptika (Antipsychotika)

- Wegen erheblicher Risiken nicht bei primärer Insomnie empfohlen (z. B. Blutdruckabfall)
- Keine Studien bei Patienten mit primärer Insomnie (27). Ggfls. Quetiapin 12,5–25 mg bei psychotischen oder agitierten Patienten (z. B. bei Demenz).

4.Retardiertes Melatonin

- Zugelassen ab 55 J., scheint bei älteren Patienten die Einschlafdauer zu verkürzen und die Schlafqualität zu erhöhen. Die Effekte sind wahrscheinlich nicht besonders ausgeprägt, das

Nebenwirkungsprofil (z. B. Sturzrisiko, kognitive Beeinträchtigung) ist aber günstig. Bei Insomnie mit ursächlichen Komorbiditäten ist der Nutzen fraglich (4, 42, 44)

- Kann als „Chronotherapeutikum“ zur Behandlung von zirkadianen Rhythmusstörungen eingesetzt werden (32) und ev. bei Älteren mit primärer Insomnie (ohne ursächliche Komorbiditäten) (44)
- Keine Wirkung bei Demenz (33).

5. Phytotherapie, Komplementär- und Alternativmedizin

- Ungenügende Evidenzlage, Phytotherapeutika können jedoch als verträgliche Alternative eingesetzt werden, um den in der Insomniebehandlung starken Placeboeffekt auszuschöpfen (Baldrian, Orangenblüten, Melisse, Hopfen, Passionsblume) (34, 42, 43)
- Achtsamkeitstraining, Akupunktur, Aromatherapie, Hypnotherapie, Lichttherapie, Massage, Musiktherapie, Reflexzonenmassage, Yoga, Tai Chi, Chi Gong mit geringem oder schwierig zu beurteilenden Nutzen (42).

6. Antihistaminika

- Können aufgrund der Datenlage nicht empfohlen werden, erhöhen Tagesmüdigkeit (26, 35). Beispiele: „Alte“ Antihistaminika wie Diphenhydramin (z. B. Benocten[®] 50 mg) oder Doxylamin (z. B. Sanalepsi N[®] Tropfen 25–50 mg)
- Ausnahme: Bei Schlafstörung und Juckreiz Hydroxyzindihydrochlorid (Atarax[®]) 37,5–75 mg/d.

4. Schlafapnoe

Charakteristische Atmungsmuster: Apnoen und Hypopnoen mit oder ohne pharyngeale Obstruktion und Hypoventilation. Wichtigste Vertreter sind die (seltene) **zentrale** und die (häufige) **obstruktive Schlafapnoe**.

Folgen: Vermehrte Tagesschläfrigkeit, erhöhte Unfallneigung, erhöhtes Schlaganfall- und Herzinfarkttrisiko, erhöhte Mortalität. Allerdings hat eine CPAP-Therapie keinen Einfluss auf kardiovaskuläre Ereignisse (53)!

4.1. Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom (OSAS) (20, 21, 36, 37)

- Siehe auch [mediX Behandlungspfad OSAS](#)

Vorkommen

- **Risikofaktoren:** BMI, Alter, enge Nasenrachenverhältnisse, männliches Geschlecht. Gehäuftes Auftreten u. a. im Zusammenhang mit arterieller Hypertonie, Herzinsuffizienz, Schlaganfall, chronischer Lungenerkrankung, Hypothyreose, Schwangerschaft, Menopause; ausserdem negativer Einfluss durch Rauchen, Alkohol, relaxierende/sedative Medikamente.

Symptome

- **Tagesschläfrigkeit** (**nicht: Müdigkeit** -> ESS abfragen zur Differenzierung) bis hin zum unfreiwilligen Einschlafen. OSAS und Tagesschläfrigkeit sind aber nicht streng korreliert
- Unregelmässiges **Schnarchen** (bei 95 % der Betroffenen), **repetitives Aufwachen mit/ohne kurzzeitige Atemnot**, Apnoen (Fremdanamnese!), nächtliche Palpitationen, morgendliche Schlaftrunkenheit, bifrontaler morgendlicher **Kopfschmerz** (in 10–30 %) ohne Nausea, Hypertonie
- Ausserdem möglich: Nykturie, Nachtschweiss, Enuresis, Libidoverlust, Impotenz, Beeinträchtigung der Gedächtnisleistung, Wesensveränderungen, Depression, KHK, Stroke, VHF, Diabetes mellitus.

Diagnostik

- **Anamnese** allein nicht ausreichend (22). Zusätzlich Schlafragebogen und Epworth Sleepiness Scale (ESS): Lunge Zürich: Risikotest Tagesschläfrigkeit und Schlafapnoe, NoSAS Score.
Beachte: Obwohl die meisten Patienten mit OSAS einen ESS-Score > 10 haben, ist der Score allein kein geeignetes Instrument für ein Screening auf OSAS (54).

Ausserdem fragen nach

- Genussmittel, Drogen, komorbide Erkrankungen, die Schlaf und Atmung beeinträchtigen können
- Medikamente: Sedativa, Hypnotika, Narkotika, Muskelrelaxanzien, zentral angreifende Sympathikolytika, Neuroleptika.

Klinische Untersuchung und Funktionstests

- Allgemeine klinische Untersuchung (Adipositas, Rachenverhältnisse etc.) inkl. Puls- und BD-Messung

- Nackenumfang bei Männern > 43 cm, bei Frauen > 40 cm ist – nebst BMI (> 30 kg/m²) prädiktiv für OSAS (46)
- Bei V. a. Polypen, Tonsillenhyperplasie → **Überweisung ORL.**

Schlafabklärungen

- Bei exzessiver Tagesschläfrigkeit oder Schnarchen und mindestens 2 weiteren Symptomen (s. o. oder [36])
- Falls in HA-Praxis vorhanden: Ambulante nächtliche Pulsoxymetrie
- Polygraphie/Polysomnographie zur Sicherung der Diagnose und zur DD von anderen Schlafstörungen und schlafbezogenen Atmungsstörungen (z. B. zentrales Schlafapnoe-Syndrom). Immer zuerst ESS-/NoSAS-Score bestimmen!
- **Wenn Schlafapnoe unwahrscheinlich ist, ist keine Schlaflaborabklärung erforderlich!**

Therapie

- **Lifestyleänderung:** Gewichtsreduktion kann die Beschwerden lindern. Es existiert bislang aber kein nachhaltiges Therapieverfahren zur Gewichtsreduktion (4). Meiden von Alkohol und Nikotin wird von Schlafmedizinern empfohlen, es fehlen aber einschlägige Studien
- **CPAP:** Goldstandard für leichtes bis schweres OSAS ist die kontinuierliche nächtliche nasale Überdruckbeatmung → Ersteinstellung im Schlaflabor → Erste Therapiekontrolle innerhalb der ersten 12 Monate, später bei Veränderungen der Symptomatik.
Beachte: Das Ansprechen auf CPAP ist durch die Tagesschläfrigkeit gegeben und unabhängig vom Vorliegen einer arteriellen Hypertonie!
- **Muskeltonustraining:** Transkutane Elektrostimulation und Medical Didgeridoo (48) – jedoch noch fehlende Langzeitdaten
- **Unterkieferprotrusionsschienen** können bei einem Teil der Patient*innen mit leichter oder mittelgradiger OSAS angewandt werden, wenn CPAP keine Option oder diese unwirksam ist
- **Hypoglossusstimulation und operative Therapieverfahren (→ HNO):** Ev. wenn anatomische Besonderheiten vorliegen bzw. CPAP keine Wirkung zeigt. Streng selektionierte Patient*innen. Verbessern in der Regel nicht die A- und Hypopnoen
- **Velumount** (Schnarchspange) bei ausgewählten Patienten (→ HNO).

4.2. Zentrale Schlafapnoe (mit Cheyne-Stokes-Atmungsmuster)

Bei der zentralen Schlafapnoe besteht kein oder ein verminderter Atemfluss, sodass keine effektive Ventilation stattfindet. Die Anzahl der erlebten zentralen Apnoe-Ereignisse, die noch als **normal** betrachtet werden, ist nicht festgelegt.

Vorkommen

- Gehäuft bei Patienten mit Herzinsuffizienz, neurologischen Erkrankungen (v. a. in der Frühphase nach einem Schlaganfall), Niereninsuffizienz; bei Einnahme von Opioiden und anderen Atemdepressiva. Je stärker die Herzinsuffizienz, desto stärker das Schlafapnoe-Risiko (bis zu 50 %).

Symptome

- Häufiges Erwachen mit Atemnot/Kurzatmigkeit, Tagesschläfrigkeit, Schnarchen.

Diagnostik

- In der Polysomnographie zeigen sich ≥ 5 zentrale Apnoen und/oder Hypopnoen pro Stunde Schlaf.

Therapie

- Therapie der Grunderkrankung. Schlafmedizinisch: Ev. nasaler positiver Atemwegsdruck (nCPAP). Grösste Effekte mit adaptiven Ventilationsverfahren, Bilevel-positiver Atemwegsdruck und adaptive Servoventilation.

Beachte: Adaptive Servoventilation sollte **nicht** angewendet werden, wenn die Ursache der Cheyne Stokes Atmung eine Herzinsuffizienz mit reduzierter EF (HFrEF) ist (47).

5. Restless-Legs-Syndrom (RLS)

Die Prävalenz eines therapiebedürftigen RLS bei Erwachsenen in einer Allgemeinarztpraxis liegt bei 3,4 % (4). Frauen leiden häufiger darunter.

Symptome

- Unangenehmer Bewegungsdrang wegen Missempfindung der Beine, selten auch der Arme, dazu gehören Kribbeln, Ziehen, Reissen, Stechen, Druckgefühl, schmerzhaftes ausschliesslich oder

überwiegend in Ruhe und Entspannung am Abend und in der Nacht, mit Maximum kurz nach Mitternacht

- Bei periodischer Beinbewegung keine Missempfindungen aber fragmentierter Schlaf aufgrund der Bewegungen.

Ursachen

- Idiopathisch, 60 % im Rahmen von Schwangerschaft (30 % aller Schwangeren)
- Assoziiert mit anderen Erkrankungen z. B. M. Parkinson, Multiple Sklerose, Urämie, rheumatische Erkrankungen, Neuropathien (38), Urämie, Eisenmangel
- Medikamente: Neuroleptika, Lithium, Mianserin, Betablocker, Trizyklische Antidepressiva, Mirtazapin, SSRI, Antikonvulsiva, Anti-Histamin, Sedativa-Entzug, Vasodilatativa-Entzug, Antiemetika (ausser Domperidon), Kalziumantagonisten
- DD: Chron. venöse Insuffizienz.

Diagnose

Erfolgt klinisch anhand der (stark vereinfachten) Version der Internationalen Restless-Legs-Skala (40)

- Bewegungsdrang der Beine
- Auftreten oder Verschlechterung der Symptome in Ruhe
- Der Bewegungsdrang wird durch Umherlaufen teilweise oder vollständig gemindert
- Der Bewegungsdrang bzw. die unangenehmen Gefühle sind abends oder nachts schlimmer als am Tage.

Unterstützende Kriterien sind

- Das positive Ansprechen auf eine dopaminerge Therapie
- Periodische Beinbewegungen (PLM) treten bei mindestens 85 % auf
- Positive Familienanamnese.

Ausserdem: Ferritin, Kreatinin, Blutzucker.

Hinweis: Vom RLS zu unterscheiden sind REM-Schlaf-Verhaltensstörungen (REM „sleep behaviour disorder“, RBD). Diese treten bei neurodegenerativen Erkrankungen auf (Parkinson Krankheit, Lewy Body Demenz) oder können diesen sogar vorausgehen. Bei Betroffenen kommt es in der REM-Schlafphase zu heftigen Träumen, die körperlich ausagiert werden. Nicht selten treten oder schlagen die Patient*innen unkontrolliert um sich, kratzen oder beißen oder schreien (51).

Schlaflabor

- Die Durchführung einer Polysomnographie ist routinemässig nicht erforderlich!

Indikation

- Patienten, deren Diagnose unklar ist oder die eher periodische Beinbewegungen haben (PLMS) oder die nicht auf eine dopaminerge Therapie ansprechen
- Patienten, die Tagesschläfrigkeit als Leitsymptom haben, jedoch nur eine gering ausgeprägte RLS-Symptomatik.

Therapie

- Ursache behandeln
- Nicht medikamentöse Behandlungsversuche, wie Bewegung der Gliedmassen vor dem Schafengehen, warme oder kalte Bäder, Massagen oder Dehnungsübungen werden von den meisten Patienten über viele Jahre selbständig ausprobiert. Auch eine anregende geistige Aktivität (Kreuzworträtsel lösen, Computer-Spiele) lindert die Beschwerden. Auf Genussmittel (Kaffee, Alkohol, Nikotin, ev. Schokolade) verzichten. Meist genügen diese Massnahmen allein aber auf die Dauer nicht.

Hinweis: mediX empfiehlt keine routinemässige **Eisentherapie**. Im Rahmen einer Cochrane-Analyse (2019) konnte ein klinisch relevanter Nutzen bei RLS nicht sicher nachgewiesen werden (49). In einer Studie bei nicht-anämischen Blutspendern mit Eisenmangel liess sich durch Eisentherapie keine Linderung von RLS erzielen (50).

Bei intermittierenden Symptomen

- 0,5–1 Tbl. nichtretardiertes L-Dopa (100/25 mg L-Dopa/Benserazid, Madopar[®]) 1 h vor dem Schlafengehen bzw. vor Auftreten der abendlichen Beschwerden. Bei Durchschlafstörungen zusätzlich retardiertes L-Dopa (100/25 mg retardiertes L-Dopa/Benserazid, Madopar DR[®])
- **Nebenwirkungen:** Augmentation der RLS-Beschwerden (früheres Einsetzen und Intensitätszunahme der RLS-Beschwerden, Einbeziehung anderer Körperteile) (23)
- Clonazepam (Rivotril[®]) bei jüngeren Patienten.

Bei chronischen Beschwerden (52)

- Bei Adipositas, respiratorischer Erkrankung, Depression, Ganginstabilität -> nicht-ergoliner Dopaminagonist: Ropinirol (Requip[®] und Generika), Pramipexol (Sifrol[®]), Beginn mit 0,125 mg 2 h vor

dem Schlafengehen; Rotigotin (Neupro[®]) 24 h-Pflaster (vom Neurologen verschrieben) ist reserviert für Patienten mit Symptomen während des Tages, für die pharmakologische Therapie rund um die Uhr sinnvoll erscheint, oder bei Patienten mit Augmentation unter oralen Dopaminagonisten (52)

- In allen anderen Fällen → prioritär Kalziumkanal-alpha2-delta-Liganden Gabapentin 100–300 mg oder Pregabalin (Lyrica[®]) 50–75 mg

Hinweis: Bei unzureichender Wirksamkeit Wechsel auf die jeweils andere Substanzklasse.

- In SS: Magnesium und Eisen substituieren, physikalische Massnahmen, ab 3. Trimenon Rivotril[®] oder Lyrica[®].

6. Literatur

1. Haldemann R, Good M, Holsboer-Trachsler E: Epidemiologische Studie über Schlafstörungen bei Patienten in Schweizer Allgemeinpraxen. *Praxis* 1996;85: 1656-62.
2. Schmitt BE, et al.: Prävalenz von Schlafstörungen bei einer werktätigen Schweizer Population: Ergebnisse einer Fragebogenumfrage. *Schweiz Med Wochenschrift* 2000; 130:772-8.
3. Schwarz S, Frölich L, Deuschle M: Schlafstörungen bei älteren Menschen: Ein unterdiagnostiziertes und überbehandeltes Syndrom. *Der Internist* 2010; 51(7): 914-22.
4. S3-Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen. *Somnologie* 2017; 21:2-44.
5. José Haba-Rubio, Raphael Heinzer: Tagesschläfrigkeit: was tun nach Ausschluss eines Schlafapnoe-Syndroms? *Schweiz Med Forum* 2011;11(15):268–272.
6. DEGAM Leitlinie Müdigkeit. <http://leitlinien.degam.de/index.php?id=72>.
7. Sivertsen B, Nordhus ICH: Management of insomnia in older adults. *Br J Psychiatry* 2007; 190: 285-6.
8. Sivertsen B, et al.: Cognitive behavioral therapy vs zopiclone for treatment of chronic primary insomnia in older adults: a randomized controlled trial. *JAMA* 2006; 295(24): 2851-81.
9. Bernegger H, et al.: Nichtmedikamentöse Behandlung der Insomnie. *Schweiz Med Forum* (2003) 43: 1034-38.
10. Schwabe U, Paffrath D (Hrsg.): *Arzneiverordnungs-Report 2008*. Berlin, Heidelberg: Springer.
11. Glass J, Lanctôt KL, Herrmann N, Sproule BA, Busto UE: Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risk and benefits. *BMJ* 2005; 331 (7526):1169.

12. Madhusoodanan S, Bogunovic OJ: Safety of benzodiazepines in the geriatric population. *Expert Opin Drug Saf* 2004; 3(5): 485-93.
13. Petitjean S, et al.: Benzodiazepine prescribing to the Swiss adult population: results from a national survey of community pharmacies. *Int Clin Psychopharmacol*. 2007 Sep;22(5):292-8.
14. Kripke DF (2006): Risks of chronic hypnotic use. In: M. Lader, DP Cardinali, SR Pandi-Perumal (eds.): *Sleep and sleep disorders – a neuropsychopharmacological approach*. Springer, New York, pp 141–145.
15. Kripke DF, Garfinkel I, Wingard DL: Mortality associated with sleep duration and insomnia. *Arch Gen Psychiatry* 2002; 59:131–136.
16. Soumerai SB, et al.: Lack of relationship between long-term use of benzodiazepines and escalation to high dosages. *Psychiatr Serv* 2003; 54(7): 1006-11.
17. Dündar Y, et al.: Newer hypnotic drugs for the short-term management of insomnia: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2004; 8(24): 1-125.
18. Holt S, Schmiedl S, Thürmann PA: Potentiell inadäquate Medikation für ältere Menschen: Die Priscus-Liste. *Dtsch Arztebl Int* 2010; 107(31-32): 543-551.
19. Medikamentenabhängigkeit. Leitlinien der Dt. Ges. f. Suchtforschung und Suchttherapie (DG-Sucht) und der Dt. Ges. f. Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN). 2006.
20. Young T, Finn L, Peppard PE, et al.: Sleep disordered breathing and mortality: eighteen-year follow-up of the Wisconsin sleep cohort. *Sleep* 2008; 31(8):1071–1078.
21. Young T, Shahar E, Nieto FJ, et al.: Sleep Heart Health Study Research Group. Predictors of sleep disordered breathing in community-dwelling adults: the Sleep Heart Health Study. *Arch InternMed* 2002; 162(8):893–900.
22. McNicholas WT: Diagnosis of obstructive sleep apnea in adults. *Proc Am Thorac Soc* 2008; 5(2):154–160.
23. Garcia-Borreguero D, Allen RP, Benes H, et al. (2007a): Augmentation as a treatment complication of restless legs syndrome: concept and management. *Mov Disord* 22 (Suppl 18):476–84.
24. ACP: American College of Physicians: Management of Chronic Insomnia Disorder.
25. SJ Wilson: British Association for Psychopharmacology consensus statement on evidence-based treatment of, parasomnias and circadian rhythm disorders. *Journal of Psychopharmacology* 24(11) 1577–1600, 2010.

26. Staevska, et al.: Night-time sedating H1-antihistamine increases daytime somnolence but not treatment efficacy in chronic spontaneous urticaria: a randomized controlled trial. *Br J Dermatol* 2014 Jul;171(1):148-54. doi: 10.1111/bjd.12846. Epub 2014 May 26.
27. Maher AR, et al.: Efficacy and comparative effectiveness of atypical antipsychotic medications for off-label uses in adults: a systematic review and meta-analysis. *JAMA* 2011 Sep 28;306(12):1359-69. doi: 10.1001/jama.2011.1360.
28. Qaseem A, Kansagara D, Forcica MA, Cooke M, Denberg TD: Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians: Management of Chronic Insomnia Disorder in Adults: A Clinical Practice Guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.* 2016 Jul 19;165(2):125-33. doi: 10.7326/M15-2175.
29. Asnis GM, et al.: Pharmacotherapy Treatment Options for Insomnia: A Primer for Clinicians. *Int J Mol Sci.* 2015 Dec 30;17(1). pii: E50. doi: 10.3390/ijms17010050.
30. Ivgy-May N, et al.: Esmirtazapine in non-elderly adult patients with primary insomnia: efficacy and safety from a randomized, 6-week sleep laboratory trial. *Sleep Med.* 2015 Jul;16(7):838-44. doi: 10.1016/j.sleep.2015.04.001. Epub 2015 Apr 16.
31. McCleery J: Pharmacotherapies for sleep disturbances in dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Nov 16;11:CD009178.
32. Sack RL, Brandes RW, Kendall AR, Lewy AJ: Entrainment of free-running circadian rhythms by melatonin in blind people. *N Engl J Med* 2000;343:1070-7.
33. McCleery J, et al.: Pharmacotherapies for sleep disturbances in dementia. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016 Nov 16;11:CD009178.
34. American College of Physicians: Management of chronic insomnia, 2016.
35. Grattan C: Night-time sedating H1 antihistamine increases daytime somnolence but not treatment efficacy in chronic spontaneous urticaria: a randomized controlled study. *Br J Dermatol* 2014 Jul;171(1):8-9. doi: 10.1111/bjd.13112.
36. Kline RL: Clinical presentation and diagnosis of obstructive sleep apnea in adults. UpToDate, aufgerufen 04/2022.
37. Diagnosis of obstructive sleep apnea (OSA) algorithm. UpToDate 2022.
38. Hättenschwiler J, Hatzinger M: Diagnostik von Schlafstörungen. *Schweiz Med Forum* 2001; 11: 265-270. SMF 11/2001: Schlafstörungen.

39. Kryger MH, Malhotra A: Management of obstructive sleep apnea in adults. UpToDate, aufgerufen 04/2022.
40. Diagnostic criteria for restless legs syndrome. UpToDate 2022.
41. Ondo W G: Clinical features and diagnosis of restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease and periodic limb movement disorder in adults. UpToDate aufgerufen 04/2022.
42. S3-Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen. Kapitel „Insomnie bei Erwachsenen“ (AWMF-Registernummer 063-003), Update 2016. Somnologie 2017; 21 (1):2-44.
43. Winkler A, Rief W: Effect of Placebo Conditions on Polysomnographic Parameters in Primary Insomnia: A Meta-Analysis. Sleep2015;38(6):925-31.
44. Mendes A, et al.: Chronische Schlafstörungen. Schweiz Med Forum 2017;11(34):712-71.
45. Sharpley, Ann L: Pharmacotherapies for sleep disturbances in dementia. Cochrane Database of Systematic 2016.
46. Epstein LJ, et al.: Clinical guideline for the evaluation, management and long-term care of obstructive sleep apnea in adults. J Clin Sleep Med 2009 Jun 15;5(3):263-76.
47. S3 Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörung Kapitel „Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Erwachsenen“ (07/2020).
48. Puhan MA, et al.: Didgeridoo playing as alternative treatment for obstructive sleep apnoea syndrome: randomised controlled trial. BMJ 2006 Feb 4; 332(7536): 266–270.
49. Trotti LM, Bhadriraju S, Becker LA: Iron for restless legs syndrome. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007834.pub3>.
50. Keller P, et al.: The effects of intravenous iron supplementation on fatigue and general health in non-anemic blood donors with iron deficiency: a randomized placebo-controlled superiority trial. Sci Rep10,14219 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-71048-0>.
51. Rémi J, Pollmächer T, Spiegelhalder K, Trenkwalder C, Young P: Sleep-related disorders inneurology and psychiatry. Dtsch Arztebl Int 2019; 116: 681–8.DOI:10.3238/arztebl.2019.0681.
52. Silber MH, Buchfuhrer MJ: The Management of Restless Legs Syndrome: An Updated Algorithm. Mayo Clin Proc. 2021;96(7):1921.
53. McEvoy RD, et al.: CPAP for prevention of cardiovascular events in obstructive sleep apnea. N Engl J Med 2016 Sep 8;375(10):919-31.
54. Freedman N: Quantifying sleepiness. UpToDate, aufgerufen 04/2022.

Danksagung

Wir danken **Dr. med. Felix Schwarzenbach**, FA für Psychiatrie und Psychotherapie FMH, und **Dr. med. Irene Bopp**, FÄ für Allgemeine Innere Medizin, spez. Geriatrie (beide Zürich) für die kritische Durchsicht des Manuskripts und wertvolle Hinweise und Anregungen.

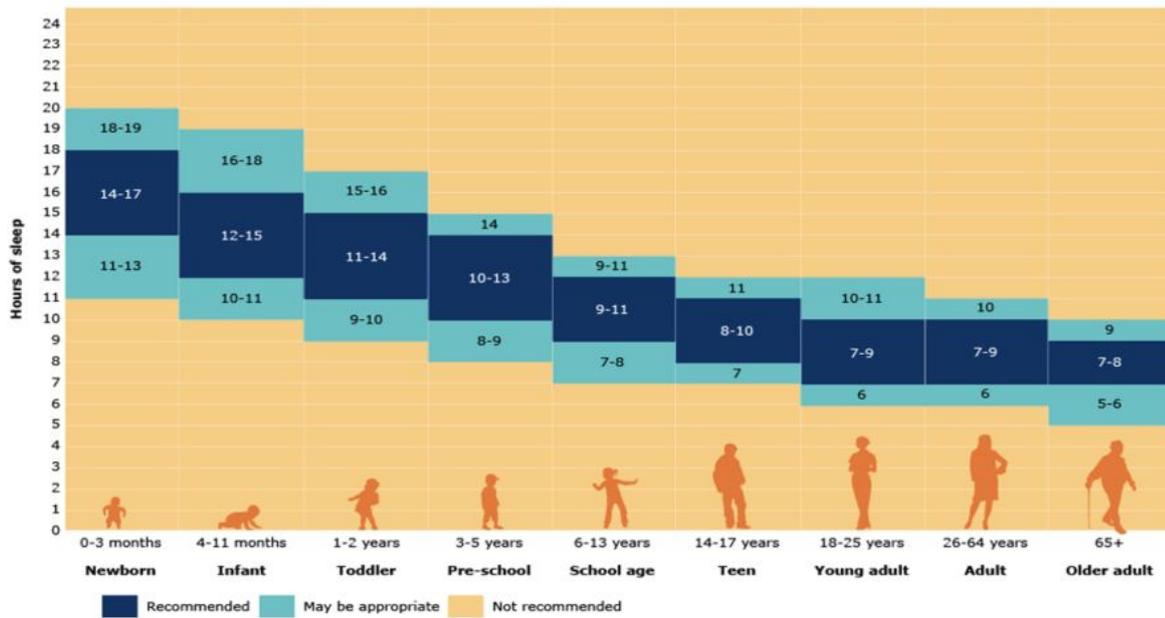
7. Anhang

Tabelle A1: Instruktionen zur Stimuluskontrolle

Damit das Bett wieder zu einem Ort wird, der nur mit dem Schlafen verbunden ist, sieht die Stimulus-Kontrolle folgende Regeln vor

✓ Gehen Sie nur zu Bett, wenn Sie müde sind
✓ Benutzen Sie das Bett nur zum Schlafen, d. h. nicht zum Lesen, Trinken, Rauchen, Fernsehen (sexuelle Aktivitäten ausgenommen)
✓ Wenn Sie nach einigen Minuten noch wach sind (nachts keine Uhr anschauen), stehen Sie auf und gehen Sie in ein anderes Zimmer
✓ Nur gedimmtes Licht!
✓ Gehen Sie erst wieder ins Bett, wenn Sie sich müde fühlen
✓ Wenn Sie dann immer noch nicht einschlafen können, wiederholen Sie den vorhergehenden Schritt bis es mit dem Einschlafen klappt
✓ Stehen Sie jeden Morgen zur gleichen Zeit auf (+/- 30 Min)
✓ Schlafen Sie nicht am Tag (kein Mittagsschlaf, kein Nickerchen zwischendurch). Das erhöht den Schlafdruck in der Nacht.

Abbildung A1: Schlafdauer-Empfehlungen der National Sleep Foundation (aus [UptoDate](#), aufgerufen 05/2022)



† These recommendations are very similar, but not identical to those from the American Academy of Sleep Medicine (AASM).^[1,2]

1. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, et al. Recommended amount of sleep for pediatric populations: A statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med* 2016; 12:785.
2. Consensus Conference Panel, Watson NF, Badr MS, et al. Recommended amount of sleep for a healthy adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *J Clin Sleep Med* 2015; 11:591.

8. Impressum

Diese Guideline wurde im Mai 2022 aktualisiert.

© Verein mediX schweiz

Herausgeberin

PD Dr. med. Corinne Chmiel

Redaktion(verantwortlich)

Dr. med. Uwe Beise

Dr. med. Felix Huber

Dr. med. Maria Huber

Autoren

PD Dr. med. Corinne Chmiel

Dr. med. Uwe Beise

Rückmeldungen bitte an: uwe.beise@medix.ch

Diese Guideline wurde ohne externe Einflussnahme erstellt. Es bestehen keine finanziellen oder inhaltlichen Abhängigkeiten gegenüber der Industrie oder anderen Einrichtungen oder Interessengruppen.

mediX Guidelines enthalten therapeutische Handlungsempfehlungen für bestimmte Beschwerdebilder oder Behandlungssituationen. Jeder Patient muss jedoch nach seinen individuellen Gegebenheiten behandelt werden.

mediX Guidelines werden mit grosser Sorgfalt entwickelt und geprüft, dennoch kann der Verein mediX schweiz für die Richtigkeit – insbesondere von Dosierungsangaben – keine Gewähr übernehmen.

Der Verein mediX schweiz ist ein Zusammenschluss von Ärztenetzen und Ärzten in der Schweiz.

Verein mediX schweiz, Sumatrastr. 10, 8006 Zürich.