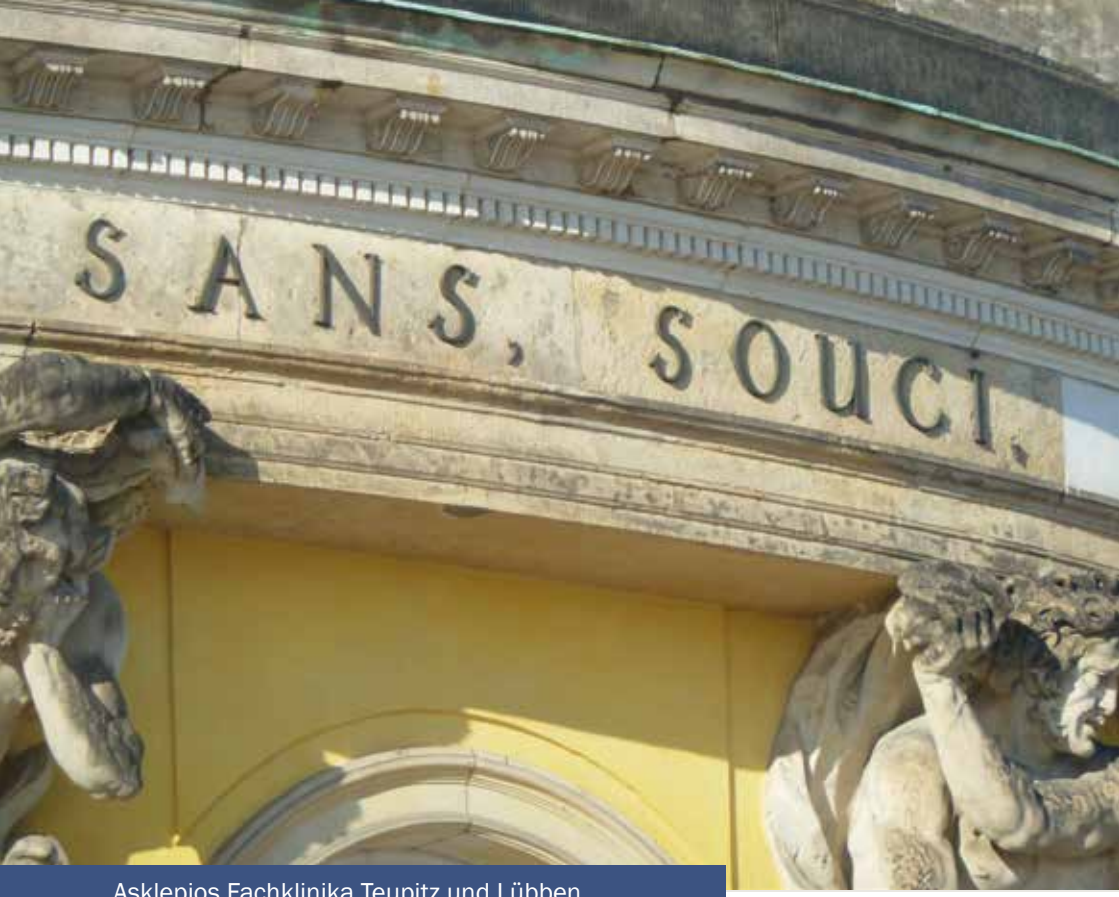


Asklepios Fachklinika Teupitz und Lübben

Informationen für Betroffene und Angehörige

Schlafstörungen

ASKLEPIOS Fachklinikum Teupitz

ASKLEPIOS Fachklinikum Lübben

Verfügbare Patienteninformationen aus den Asklepios Fachklinika Teupitz und Lübben:

- Angststörungen
- Depressionen
- Elektrokrampftherapie
- Gedächtnisstörungen
- Persönlichkeitsstörungen
- Posttraumatische Belastungsstörungen
- Psychopharmakotherapie
- **Schlafstörungen**
- Schizophrenie
- Suchterkrankungen

VORWORT

SCHLAF IST GESUND, ...

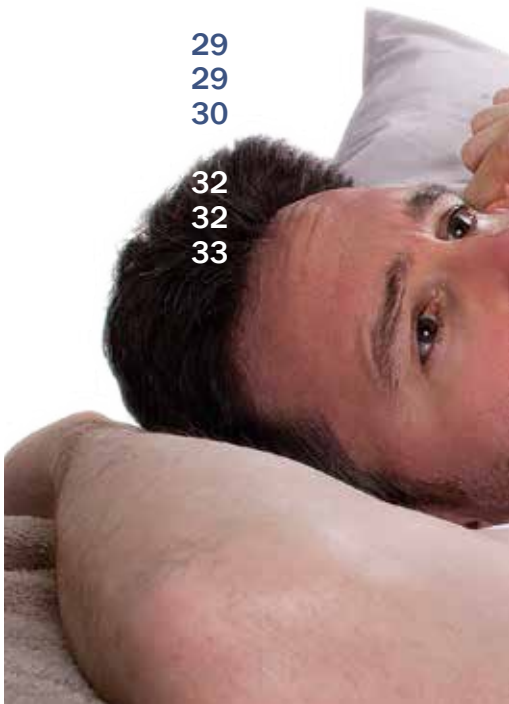
... willkommen, ersehnt, wünschenswert, gestört: jeder von uns kann zum Thema Schlaf und Schlafstörungen etwas beitragen. In unserer täglichen Arbeit in Teupitz und Lübben spielt Schlaf immer wieder eine große Rolle, viele Mythen ranken sich um den guten, ausreichenden und erholsamen Schlaf. Wir wissen jedoch auch, dass Schlaf hochindividuell sein kann und dass die Schlafdauer und Schlafqualität eines Menschen nicht unbedingt für einen Anderen passend sein muss. In der nachfolgenden Broschüre finden Sie viele aktuelle Informationen zum Thema Schlaf, wir hoffen damit Ihnen eine Informationsbroschüre in die Hand geben zu können, die die von uns gegebenen Informationen unterstreichen und erweitern. Bei Verständnisfragen wenden Sie sich gerne vertrauensvoll an Ihre Ärzte und Psychologen.

Teupitz und Lübben, September 2016

Dr. med. F. Busse, Oberarzt
Prof. Dr. med. S, Kropp, Chefarzt

INHALT

1.	Der normale Schlaf	6
2.	Definition und Einteilung der Schlafstörungen	9
3.	Erkennung von Schlafstörungen	11
4.	Ein- und Durchschlafstörungen (Insomnien)	13
4.1	Insomnie bei akuten Belastungen	15
4.2	Psychophysiologische Insomnie	16
4.3	Insomnie durch inadäquate Schlafhygiene	19
4.4	Insomnie durch Medikamente, Drogen und Substanzen	20
4.5	Insomnie durch psychische Erkrankungen	23
4.6	Insomnie durch körperliche Erkrankungen	25
4.6.1	Insomnie durch neurologische Erkrankungen	25
4.6.2	Insomnie durch andere körperliche Erkrankungen	26
4.7	Geschlechtsspezifische Insomnien bei Frauen	27
5.	Schlafbezogene Atmungsstörungen	29
5.1	Zentrale Schlafapnoe-Syndrome	29
5.2	Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom	30
6.	Hypersomnie (Tagesschläfrigkeit)	32
6.1	Narkolepsie („Schlafkrankheit“)	32
6.2	Andere Formen der Hypersomnie	33



7.	Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus	34
7.1	Jetlag	34
7.2	Schichtarbeitersyndrom	35
7.3	Chronische Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen	36
7.4	Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen durch Erkrankungen, Medikamente oder Drogen	37
8.	Parasomnien (Verhaltensstörungen im Schlaf)	38
8.1	Schlaftrunkenheit	38
8.2	Schlafwandeln (Somnabulismus)	39
8.3	Pavor nocturnus („Nachtangst“)	40
8.4	REM-Schlaf-Störungen (Traumschlaf-Störungen)	40
8.5	Andere Formen der Parasomnie	42
9.	Schlafbezogene Bewegungsstörungen	43
9.1	Syndrom der ruhelosen Beine (Restless-Legs-Syndrom/RLS)	43
9.2	Periodische Bewegungen im Schlaf (Periodic Limb Movement Disorder/PLMD)	44
9.3	Nächtliche Wadenkrämpfe	45
9.4	Zähneknirschen im Schlaf (Bruxismus)	46
9.5	Rhythmische Bewegungsstörungen im Schlaf	47
10.	Literatur und weiterführende Informationen	47

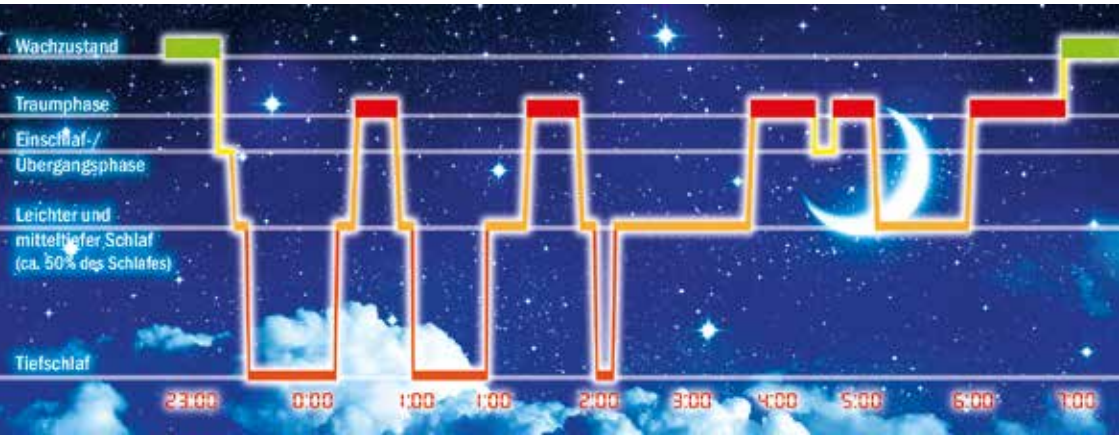
DER NORMALE SCHLAF

1. Der normale Schlaf

Der Schlaf ist für alle Menschen von großer Bedeutung. Insgesamt verschläft der Mensch ca. ein Drittel seines Lebens, das sind im Durchschnitt 24 Jahre. Schlaf ist lebensnotwendig für die Regeneration von Körper und Geist. Ein guter und erholsamer Schlaf ist wichtig für unsere Tagesbefindlichkeit und Leistungsfähigkeit sowohl im psychischen als auch im körperlichen Bereich.

Der normale Schlaf ist durch *5 Schlafstadien* charakterisiert:

- Stadium I (leichter Schlaf, kurz nach dem Einschlafen)
- Stadium II (Leichtschlaf)
- Stadium III (Übergang in den Tiefschlaf)
- Stadium IV (Tiefschlaf)
- REM-Schlaf (rapid eye movement/schnelle Augenbewegungen, Traumschlaf)



Darstellung der Schlafstadien im Hypnogramm einer Nacht nach Rechtschaffen und Kales (1968/Quelle: wikipedia)

Normalerweise durchläuft man als Erwachsener in einer Nacht drei bis fünf Zyklen der einzelnen Schlafstadien. Anfangs stehen Tiefschlafphasen im Vordergrund, die später immer kürzer werden oder gar nicht mehr auftreten. Umgekehrt werden die Traumschlafphasen von Zyklus zu Zyklus immer länger. Im Verlauf der Nacht und in Abhängigkeit vom jeweiligen Schlafstadium bestehen typische Veränderungen der Muskelanspannung, des autonomen Nervensystems, das die Funktionen von Atmung, Kreislauf und Verdauung reguliert, der hormonellen Steuerung und der Temperaturregulation. Es bestehen außerdem enge Verbindungen zwischen vielen biologischen Prozessen und der „Inneren Uhr".

Ein junger Erwachsener verbringt etwa die Hälfte des Nachtschlafs im Leichtschlaf und jeweils ein Viertel des Nachtschlafs im Traumschlaf und im Tiefschlaf. Normalerweise kommt es im Verlauf der Nacht mehrfach zu einem kurzen Aufwachen, was vom Schlafenden selbst jedoch am Morgen nicht mehr erinnert wird.

Das individuelle *Schlafbedürfnis* kann sehr unterschiedlich sein und verändert sich ebenfalls in Abhängigkeit vom Lebensalter. Im Durchschnitt benötigen Erwachsene 6-8 Stunden Schlaf. Dabei gibt es einer-

seits Menschen, die sich erst nach 10 Stunden Schlaf erholt fühlen, und andererseits Menschen, bei denen schon 5-6 Stunden Schlaf ausreichen, um den gleichen Effekt zu erzielen. Die optimale Dauer für einen erholsamen Nachtschlaf ist individuell sehr verschieden und liegt in den Industrieländern im Mittel bei 7 Stunden. Ein objektiv verbindliches Maß gibt es nicht.

Die *Schlafdauer* verändert sich beim Menschen im Laufe des Lebens. Säuglinge schlafen bis zu 16 Stunden über den Tag verteilt, nachfolgend verkürzt sich bei Kindern die Schlafdauer zunehmend. Jugendliche in der Pubertät weisen wieder einen leicht ansteigenden Schlafbedarf auf. Ungefähr ab dem 16. Lebensjahr haben die meisten Menschen ihre eigene Schlafdauer, die zur optimalen Erholung führt, gefunden. Im weiteren Verlauf des Lebens verändert sich diese nur noch geringfügig. Je älter wir werden, desto geringer ist der Anteil des Tiefschlafes am Gesamtschlaf. Alte Menschen schlafen im Allgemeinen nicht weniger, sondern ihr Schlaf ist durch weniger Tiefschlaf charakterisiert.

DEFINITION VON SCHLAFSTÖRUNGEN

2. Definition und Einteilung der Schlafstörungen

Ungefähr ein Viertel bis ein Drittel der Bevölkerung leidet an irgendeiner Form von Schlafstörungen. Die Häufigkeit nimmt mit zunehmendem Alter zu. Es gibt eine Vielzahl verschiedener Schlafstörungen, die in der *Somnologie* (Schlafmedizin und Schlafforschung) voneinander unterschieden werden.

Frauen leiden insgesamt doppelt so häufig an Schlafstörungen wie Männer. Die größte Gruppe stellen Patientinnen mit Ein- und Durchschlafstörungen im Sinne einer *Insomine* dar. Im Gegensatz zu den Frauen leiden Männer öfter an schlafbezogenen Atemstörungen.

Leitsymptome bei Schlafstörungen sind Ein- und/oder Durchschlafstörungen (Insomnie) und Tagesschläfrigkeit *(Hypersomnie*).

Tagesschläfrigkeit ist charakterisiert durch eine Verminderung der zentralnervösen Aktivierung (Wachheit, Daueraufmerksamkeit) und einen Einschlafdrang. Sie ist Folge eines nicht erholsamen Schlafs, weist eine tageszeitliche Abhängigkeit auf und führt in monotonen Situationen (z.B. Zugfahrt) kurzfristig zum Einschlafen.
Von der Tagesschläfrigkeit wird der Begriff *Müdigkeit* wegen seiner Vieldeutigkeit und unterschiedlichen Verwendung in verschiedenen Bereichen des täglichen Lebens unterschieden. Müdigkeit ist die verminderte Fähigkeit eines Organs, Organsystems oder des gesamten Organismus, seinen Funktionen gerecht zu werden. Dies betrifft sowohl motorische (Muskulatur) als auch psychische Funktionen (z.B. Aufmerksamkeit, Konzentration) und die psychosoziale Leistungsfähigkeit in Beruf, Familie und Gesellschaft (z.B. Stress). Müdigkeit äußert sich belastungsabhängig in Mattigkeit und Erschöpfung. In monotonen Situationen, in denen Schlaf möglich oder erwünscht ist, tritt dieser nicht ein. Müdigkeit besitzt keine ausgeprägte Tagesrhythmik, kann aber nach reduzierter nächtlicher Schlafmenge verstärkt während des ganzen Tages vorkommen.

Es gibt in der Fachliteratur eine Vielzahl von verschiedenen Einteilungen der Schlafstörungen, von denen die *Internationale Klassifikation der Schlafstörungen der American Academy of Sleep Medicine* derzeit am gebräuchlichsten ist:

Internationale Klassifikation der Schlafstörungen (International classification of sleep disorders/ICSD-2) der American Academy of Sleep Medicine (2005):

1. Insomnien (Ein- und Durchschlafstörungen)
2. Schlafbezogene Atmungsstörungen
3. Hypersomnien (erhöhtes Schlafbedürfnis)
   zentralnervösen Ursprungs
4. Zirkadiane Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen
5. Parasomnien (Aufwachstörungen, Störungen des Schlaf-Wach-Übergangs oder REM-Schlafs)
6. Schlafbezogene Bewegungsstörungen
7. Isolierte Symptome, offensichtliche Normvarianten und ungelöste Probleme
8. Andere Schlafstörungen

ERKENNEN VON SCHLAFSTÖRUNGEN

3. Erkennung von Schlafstörungen

Schlafstörungen können als eigenständiges Krankheitsbild als primäre Schlafstörungen und bei fast jeder psychischen oder körperlichen Erkrankung als ein Begleitsymptom als sekundäre *Schlafstörungen* auftreten.

Die diagnostischen Möglichkeiten der Schlafstörungen sind vielfältig und werden entsprechend ihrer Ursachen, Schweregrade, Begleiterkrankungen sowie beruflichen und sozialen Lebensbedingungen ausgewählt. Sie umfassen *Anamnese*, Fragebögen und technische Diagnostikverfahren.

Die meisten Schlafstörungen können bereits mit einer ausführlichen spezifischen Anamnese diagnostiziert werden. Die Diagnostik kann durch spezielle Fragebögen, Testverfahren oder *Schlaftagebücher* ergänzt werden.

Bei schweren organischen Schlafstörungen ist oft eine apparative schlafmedizinische Diagnostik in einem *Schlaflabor* angezeigt. Dort erfolgt eine sog. *Polysomnographie (PSG)*, bei der die körperlichen Signale aufgezeichnet werden, die zu einer Bewertung des Schlafes, der Schlafstörungen und der mit dem Schlaf verbundenen Erkrankungen erforderlich sind. Dabei werden u.a. ein *Elektroenzephalogramm (EEG)*, die Augenbewegungen *(Elektrookulogramm, EOG)*, der Muskeltonus *(Elektromyogramm, EMG),* die Herzfunktion *(Elektrokardiogramm, EKG)*, die Atmung, die Sauerstoffsättigung, das Schnarchen (Kehlkopfmikrofon) und die Körperbewegungen im Schlaf (Video) abgeleitet und aufgezeichnet. Diese Befunde können durch spezielle Testverfahren ergänzt werden.

Die Auswertung, Diagnosestellung und Therapieempfehlungen erfolgen durch schlafmedizinisch ausgebildete Ärzte und Psychologen.

Je nach ihrer Häufigkeit und dem Ausmaß der psychischen, körperlichen, sozialen und beruflichen Beeinträchtigungen können die Schlafstörungen in die *Schweregrade leicht, mittelgradig und schwer* eingeteilt werden.

INSOMNIEN

4. Ein- und Durchschlafstörungen (Insomnien)

Schlaflosigkeit mit Ein- und Durchschlafstörungen sowie morgendlichem Früherwachen wird als *Insomnie* bezeichnet. Ein- und Durchschlafstörungen sind die am häufigsten auftretenden Schlafstörungen.

Die Symptome sind nicht spezifisch für eine bestimmte psychische oder körperliche Erkrankung, d.h. Ein- und Durchschlafstörungen können bei fast jeder anderen Erkrankung auftreten. Ein- und Durchschlafstörungen können aber auch als sog. *primäre bzw. nichtorganische Insomnien* als ein eigenständiges Krankheitsbild vorliegen.

Eine *Insomnie* liegt vor, wenn die Ein- und Durchschlafstörungen mindestens dreimal pro Woche über einen Zeitraum von einem Monat auftreten, die Betroffenen viel an ihre Schlafstörung denken und sich Sorgen über deren negativen Konsequenzen machen, die unbefriedigende Schlafqualität sich störend auf ihre Alltagsaktivitäten auswirkt und einen deutlichen Leidensdruck verursacht.

Folgende Beschwerden können in Verbindung mit Ein- und Durchschlafstörungen auftreten:

- Tagesmüdigkeit und Erschöpfung
- Eingeschränkte Leistungs- und Belastungsfähigkeit
- Konzentrations- und Gedächtnisschwierigkeiten
- Innere Unruhe, Anspannung
- Stimmungsschwankungen mit Reizbarkeit
- Körperliche Beschwerden wie Kopfschmerzen oder Verdauungsstörungen

Viele verschiedene Ursachen können zu diesen Symptomen führen. Stress im Arbeitsleben, Prüfungen, anstehende Veränderungen oder intensive Erlebnisse können Ein- und Durchschlafprobleme hervorrufen. Insbesondere länger andauernde Belastungen, chronischer Stress oder

Schichtarbeit können zu länger anhaltenden Problemen beim Ein- und Durchschlafen führen. Aber auch das Vorliegen von organischen Schlafstörungen, körperlichen oder psychischen Erkrankungen oder Medikamente und Drogen können zu Ein- und Durchschlafstörungen führen.
Insgesamt handelt es sich bei den Ein- und Durchschlafstörungen um Beschwerden, die als Folge vieler unterschiedlicher Ursachen auftreten können. Entsprechend muss die Behandlung der Ein- und Durchschlafstörung nicht nur das Symptom behandeln, sondern auch dessen Ursachen. Dabei können mehrere Faktoren gleichzeitig den Schlaf beeinflussen. Insbesondere ältere Menschen, die aufgrund von organischen Erkrankungen medikamentös behandelt werden, können sowohl aufgrund der altersbedingten Veränderungen des Schlafes, als auch aufgrund ihrer körperlichen Erkrankungen sowie der medikamentösen Behandlung Ein- und Durchschlafstörungen entwickeln. Bei zusätzlichen psychischen Belastungen, wie z.B. durch Verlust oder Krankheit des Partners, kann sich die Symptomatik weiter verschlechtern.

Aufgrund der Vielschichtigkeit der Ursachen, die den Ein- und Durchschlafstörungen zugrunde liegen können, ist immer zunächst eine gründliche ärztliche diagnostische Abklärung der Symptomatik notwendig.

Nachfolgend werden die wichtigsten Formen der Ein- und Durchschlafstörungen (Insomnie) mit den jeweiligen Ursachen, Symptomen und Behandlungsmöglichkeiten aufgeführt.

4.1 Insomnie bei akuten Belastungen

Es handelt sich meist um akut aufgetretene Ein- und Durchschlafstörungen, die in einem engen zeitlichen Zusammenhang zu belastenden Ereignissen im privaten und beruflichen Bereich stehen. Belastende Lebensereignisse können eingreifende plötzliche Veränderungen oder Stress wie z.B. Prüfungssituationen, Todesfälle, Trennungen oder Arbeitsplatzverlust, aber auch positive Erlebnisse wie eine berufliche Beförderung oder die Geburt eines Kindes sein.

Diese Ein- und Durchschlafstörungen stellen die häufigste Form der Schlafstörungen dar. Das Ausmaß und die Dauer der Ein- und Durchschlafstörung sind individuell sehr verschieden und hängen häufig von den persönlichen Voraussetzungen der Betroffenen sowie von der Art und Schwere der Belastungsfaktoren ab.
Im Alltag hat es jeder schon einmal erlebt, dass der Schlaf sich z.B. bei einem Umgebungswechsel verändern kann. Auch Phasen mit vermehrter beruflicher Belastung können zu einer vorübergehenden Verschlechterung des Schlafes führen.

Diese belastungsbedingten Schlafstörungen bilden sich normalerweise nach einigen Tagen oder wenigen Wochen wieder zurück, sobald die akute Belastungssituation abgeklungen ist. Eine Behandlungsbedürftigkeit besteht erst dann, wenn die Ein- und Durchschlafstörungen längere Zeit über mindestens einen Monat anhalten, die Betroffenen mit der Belastungssituation nicht mehr allein zurechtkommen und ausgeprägte Einschränkungen im privaten und beruflichen Bereich auftreten.

Im Vordergrund der *Therapie* stehen stützende und beratende, auf die Bewältigung der Ursachen ausgerichtete *psychotherapeutische* Verfahren. Eine zeitlich begrenzte unterstützende *medikamentöse* Behandlung mit Schlafmitteln oder Antidepressiva zur Schlafverbesserung kann erwogen werden.

4.2 Psychophysiologische Insomnie

Der Beginn dieser Erkrankung wird durch eine akute Belastung hervorgerufen, wobei nachfolgend zusätzliche Faktoren dazu führen können, dass die Ein- und Durchschlafstörungen auch nach Abklingen der ursächlichen Belastungssituation fortbestehen.

Chronische Belastungen im Verlauf der Lebensgeschichte führen zu einem erhöhten Erregungsniveau in Körper und Psyche, einem sog. „*Hyperarousal*“. Ein Hyperarousal stellt eine anhaltende Stressreaktion dar und führt zu einer chronischen Belastung für die Betroffenen. Unter einem länger anhaltenden „Hyperarousal“ kommt es zu einer Destabilisierung der vegetativen Körperfunktionen (z.B. plötzliches Herzrasen, Schwitzen), einer erhöhten körperlichen Anspannung mit zunehmenden Muskelverspannungen und einer vermehrten emotionalen Erregung, die mit einem verstärkten Auftreten von Ängsten, Ärger, Gedankenkreisen und Grübeln einhergeht.

Folgende *Symptome* der psychophysiologischen Insomnie sind diagnostisch wegweisend:

- Im Vordergrund stehen chronische Ein- und/oder Durchschlafstörungen.
- Das Leben der Betroffenen wird zu einem großen Teil von der Schlafproblematik und der Beschäftigung damit beherrscht.

- Aufgrund eines erhöhten Erregungsniveaus (Hyperarousal) haben die Betroffenen große Schwierigkeiten ein- und durchzuschlafen.
- Reize aus der Schlafumgebung, wie das Schlafzimmer oder das Bett, können bereits einen für den Schlaf störenden Charakter annehmen.
- Manchmal gelingt das Einschlafen in Situationen, in denen es nicht aktiv gesucht wird (z.B. vor dem Fernseher).
- Während der nächtlichen Wachphasen treten vermehrt Gedankenkreisen, Ängste oder Ärger auf, die zu einer emotionalen Erregung mit vermehrter körperlicher Anspannung mit vegetativer Erregung (z.B. Herzrasen, Schwitzen) führen.
- Tagsüber bestehen eine Leistungsminderung, Konzentrationsstörungen, Erschöpfung, Stimmungsschwankungen und vermehrte Reizbarkeit.

Die *Therapie* dieser häufig chronischen Schlafstörung ist vielfältig, wobei bei vielen Betroffenen *nervenärztliche* und *psychotherapeutische* Interventionen notwendig sind. Der kurzfristige Einsatz von *Schlafmitteln* kann zunächst den bestehenden Teufelskreis aus Angst vor dem Nicht-Einschlafen-Können und der damit einhergehenden erhöhten Erregungsbereitschaft, die wiederum die Schlaflosigkeit verstärkt, durchbrechen. *Bei zusätzlich bestehender depressiver Symptomatik können Antidepressiva*, die den Schlaf verbessern, eingesetzt werden.

Einen wichtigen und wirksamen Bestandteil der Therapie stellen *verhaltenstherapeutische* Methoden dar, die sowohl als Einzelbehandlung als auch als Gruppentherapie eingesetzt werden können:

- *Schlafedukation:* Informationsvermittlung über gesunden und gestörten Schlaf, Aufklärung über die Entstehung und Aufrechterhaltung der Insomnie, Ermittlung von individuellen Vorurteilen und Ängsten der Betroffenen bezüglich des Schlafs, Veränderung der falschen Überzeugungen durch Wissensvermittlung.
- *Verkürzung der Verweildauer im Bett*: Einführung regelmäßiger fester Zubettgeh- und Aufstehzeiten. Zusätzlich wird die Verweildauer im Bett eng an die tatsächlichen Schlafzeiten nachts gekoppelt und sollte diese nicht überschreiten (ca. 6-7 Stunden)
- *Schlafprotokoll:* Aufzeichnungen über die täglichen Bett- und Schlafenszeiten, die subjektiv von den Betroffenen eingeschätzt werden. Dabei sollten sie bei nächtlichem Aufwachen nicht auf die Uhr schauen, sondern subjektiv die Wachzeiten beurteilen.
- *Entspannungsverfahren:* Die Betroffenen können spezifische Entspannungsverfahren (z.B. Autogenes Training, Progressive Muskelrelaxation) erlernen oder individuelle Entspannungstechniken (z.B. entspannende Musik hören) nutzen.

4.3 Insomnie durch inadäquate Schlafhygiene

Folgende aus schlafhygienischer Sicht *falsche Verhaltensweisen* am Tage können Ein- und Durchschlafstörungen fördern oder verstärken:

- Ausgedehnter Tagschlaf
- Unregelmäßige Aufsteh- und Zubettgehzeiten
- Häufige Perioden ausgedehnter Zeiten im Bett
- Regelmäßiger Konsum von Alkohol, Nikotin oder Koffein vor dem Zubettgehen
- Anstrengende körperliche Aktivitäten vor dem Zubettgehen
- Aufregende oder emotional belastende Aktivitäten vor dem Zubettgehen
- Häufiger Aufenthalt im Bett mit schlaffremden Aktivitäten wie Fernsehen oder Essen (ausgenommen sexuelle Betätigung)
- Anstrengende geistige Aktivitäten kurz vor dem Zubettgehen
- Schlaf im unbequemen Bett
- Inadäquater Schlafraum (Hitze, Kälte, Feuchtigkeit, Lärm, Lichteinfall)

Es sollten *Veränderungen der Verhaltensweisen* im Sinne der Schlafhygiene erfolgen:

- Entfernung störender äußerer Faktoren
- Regelmäßiger Tagesrhythmus (z.B. regelmäßige Mahlzeiten), mit regelmäßigen Zubettgehzeiten (möglichst erst bei Müdigkeit) und regelmäßigen Aufstehzeiten
- Körperliche Aktivität am Tage, keine anstrengende körperliche Aktivität kurz vor dem Zubettgehen
- Ruhiger Tagesausklang ohne Beschäftigung mit den Problemen des Tages
- „Schlafrituale“: bei Kindern z.B. eine Gute-Nacht-Geschichte, bei Erwachsenen Lesen, Musikhören, ein Glas Milch mit Honig, Entspannungsverfahren u.s.w.

- Vor dem Zubettgehen keine schweren Mahlzeiten mehr einnehmen
- Kein Nikotinkonsum (ca. 2-4 Stunden vor dem Zubettgehen)
- Keine koffeinhaltigen Getränke (mindestens 4 Stunden vor dem Zubettgehen)
- Kein Alkohol vor dem Zubettgehen
- Mittagsschlaf: nicht bei Ein- und Durchschlafstörungen, ansonsten kann ein kurzer Mittagsschlaf (ca. 15 Minuten), der täglich um die gleiche Zeit stattfindet (meist am frühen Nachmittag), sehr gesund und erholsam sein

4.4 Insomnie durch Medikamente, Drogen und Substanzen

Für die Schlaf-Wach-Regulation sind mehrere sog. *Neurotransmitter* (Botenstoffe) des Gehirns (z.B. Acetylcholin, Dopamin, Noradrenalin, Serotonin) zuständig. *Medikamente, Drogen und Substanzen* können mit diesen Neurotransmittern zusammenwirken und damit die Balance der Schlaf-Wach-Regulation in Richtung Schlafen oder Wachen verändern.

Medikamente können einen dosisunabhängigen oder einen dosisabhängigen Effekt bewirken, der nächtliche Schlaflosigkeit oder Müdigkeit/Schläfrigkeit und vermehrten Nachtschlaf auslöst. Klassische

Wachmacher sind die sog. *Stimulanzien*, klassische Schlafmittel sind die sog. *Hypnotika*.

Darüber hinaus gibt es *unerwünschte Nebenwirkungen* auf das Schlaf-Wach-Gefüge bei einer Vielzahl von Medikamenten, die in der Behandlung von neurologischen, psychischen, internistischen und anderen Erkrankungen eingesetzt werden.

Folgende Medikamentengruppen können zu Schlafstörungen führen:

- *Psychiatrische Medikamente (Psychopharmaka)*: Antidepressiva, Antipsychotika (Neurolptika), Hypnotika (Schlafmittel), Stimulantien (Wachmacher)
- *Neurologische Medikamente:* Antiepileptika (Epilepsiemittel), Parkinsonmittel
- *Internistische Medikamente:* Antihypertensiva (Blutdruckmittel), Analgetika (Schmerzmittel), Antibiotika, Antihistaminika (Allergiemittel), Lipidsenker (Fettsenker), Atemwegspräparate, Magen-Darm-Mittel, Kortikosteroide (Entzündungshemmer), Diuretika, Schilddrüsenhormone und andere.

Bei durch Medikamente verursachten Schlafstörungen sollte nur in Absprache mit dem *behandelnden Arzt* gegebenenfalls eine Dosisanpassung oder ein Absetzen bzw. eine Umstellung des betreffenden Medikamentes erfolgen. Vor einer selbständigen Dosisreduktion oder einem

eigenmächtigen Absetzen eines Medikamentes wegen der Schlafstörungen muss aufgrund des hohen Risikos einer akuten Verschlechterung der Erkrankung, gegen die das Medikament ärztlich verordnet wurde, *dringend gewarnt* werden.

Auch die Genussmittel *Alkohol, Nikotin und Koffein* können je nach Dauer und Menge des Konsums kurz- und langfristige negative Effekte auf Schlaf und Wachheit entwickeln. Die Wirkung auf den Schlaf hängt zudem vom Zeitpunkt der Substanzeinnahme ab. Bei Vorliegen einer *Alkoholabhängigkeit* treten begleitend häufig schwere Ein- und Durchschlafstörungen auf.

Illegale Drogen wie *Cannabis, LSD, Ecstasy, GHB, Crystal Meth, Kokain und Heroin* beeinflussen abhängig von Dosis und Dauer des Konsums das Schlaf-Wach-Verhalten.

Bei einer *Abhängigkeit* führen Genussmittel, Medikamente (z.B. Beruhigungs-, Schlaf- und Schmerzmittel) und illegale Drogen im Entzug häufig zu Effekten auf das Schlaf-Wach-Verhalten, die den Effekten der akuten Einnahme entgegenlaufen.

Bei einer Abhängigkeit von Alkohol, Medikamenten und/oder Drogen können im Entzug *lebensbedrohliche Zustände* wie *Krampfanfälle* oder *Delirien* auftreten. Daher sollte ein Alkohol-, Medikamenten- und/oder Drogenentzug *nur durch eine qualifizierte Entgiftungs- und Entwöhnungsbehandlung* unter ärztlicher Aufsicht in einer Suchtabteilung einer psychiatrischen Klinik oder Fachambulanz erfolgen.

4.5 Insomnie durch psychische Erkrankungen

Die meisten psychisch erkrankten Patienten berichten über Schlafstörungen. Es können Ein- und Durchschlafstörungen, Albträume und ein vermindertes oder erhöhtes Schlafbedürfnis bestehen. Andererseits können bei chronischen Schlafstörungen psychische Beschwerden wie depressive Verstimmungen, Stimmungsschwankungen, vermehrte Ängste, Konzentrationsstörungen, Tagesmüdigkeit und andere Symptome auftreten, die für psychische Erkrankungen, wie z.B. Depressionen oder Angsterkrankungen, charakteristisch sind. Die Entscheidung zu treffen, was Ursache und was Folge einer Schlafstörung ist, kann schwierig sein. Insbesondere die Tatsache, dass eine Schlafstörung als schwere Belastung und Stressfaktor durchaus eine Depression nach sich ziehen kann, die dann ihrerseits unabhängig von der Schlafstörung weiter bestehen bleibt, erschwert die Diagnosefindung. Insbesondere bei einer sog. *larvierten (versteckten) Depression*, bei der körperliche Beschwerden im Vordergrund stehen und die Betroffenen sich selbst nicht als depressiv wahrnehmen, können Schlafstörungen und andere körperliche Beschwerden die eigentliche depressive Erkrankung „verdecken“.

Folgende psychische Erkrankungen sind mit Schlafstörungen verbunden:

- *Depressionen*
- *Manien*
- *Schizophrene Psychosen*
- *Suchtkrankheiten:* Alkohol-, Medikamenten-, Drogen- und Nikotinabhängigkeit
- *Angststörungen*: Panikattacken, Agoraphobie, generalisierte Angststörung
- *Zwangsstörungen:* Zwangsgedanken, Zwangshandlungen und Zwangsimpulse
- *Persönlichkeitsstörungen*
- *Anpassungsstörungen und funktionelle Störungen*
- *Demenz und andere hirnorganische Erkrankungen*

Bei der *Therapie* steht die Behandlung der psychischen Grunderkrankung im Vordergrund. Mit Besserung der psychischen Erkrankung bilden sich meist auch die Schlafstörungen zurück. Bleiben die Schlafstörungen jedoch bestehen, müssen sie zusätzlich mitbehandelt werden. Da Schlafstörungen immer einen Stressfaktor darstellen, durch den sich z.B. eine bestehende Depression weiter verschlechtern kann, können neben der spezifischen Behandlung der psychischen Grunderkrankung zusätzlich schlafspezifischen Therapieformen wie Schlafedukation, Schlafhygiene und Entspannungsverfahren eingesetzt werden.

Bei Schlafstörungen werden alternativ zu den klassischen *Schlafmitteln*, die häufig bei längerfristiger Gabe ein Suchtpotential aufweisen, auch schlafördernde *Antidepressiva* oder *Neuroleptika* verordnet.

4.6 Insomnie durch körperliche Erkrankungen

4.6.1 Insomnie durch neurologische Erkrankungen

Mehrere *primäre Schlafstörungen*, wie z.B. die Narkolepsie (s. 6.1) oder das Restless-Legs-Syndrom (s.9.1) sind neurologische Erkrankungen. Daneben gibt es eine Vielzahl von neurologischen Erkrankungen, die *sekundär* mit Schlafstörungen einhergehen:

- Migräne und andere Kopfschmerzen
- Epilepsien
- Neuromuskuläre Erkrankungen
- Multiple Sklerose
- Parkinson-Krankheit
- Schlaganfall und Hirnblutung
- Hirnverletzungen
- Hirntumore

Bei der *Therapie* steht die optimale Behandlung der neurologischen Grunderkrankung im Vordergrund. Eine spezifische schlafmedizinische Behandlung mit Medikamenten oder Beatmungsgeräten wird zusätzlich erforderlich, wenn z.B. die Folgen von schlafbezogenen Atmungs- oder Bewegungsstörungen die Grunderkrankung verschlimmern oder den Gesamtzustand der Betroffenen stark beeinträchtigen.

4.6.2 Insomnie durch andere körperliche Erkrankungen

Wenn die Schlafstörungen durch eine akute oder chronische körperliche Erkrankung verursacht werden, sind diese organischen Krankheiten nicht immer für den Betroffenen klar erkennbar, z.B. wenn keine anderen Symptome außer der Schlafstörung bestehen. Eine gründliche *ärztliche Untersuchung* ist daher bei allen Patienten mit Schlafstörungen dringend notwendig.

Folgende körperliche Erkrankungen sind häufig mit Schlafstörungen verbunden:

- *Herz- und Kreislauferkrankungen:* Bluthochdruck, Koronare Herzkrankheit, Herzrhythmusstörungen, Herzmuskelerkrankungen u.a.
- *Krankheiten der Atemorgane:* Chronisch obstruktive Lungenerkrankung, Asthma u.a.
- Leber- und Nierenerkrankungen: Leberzirrhose, Niereninsuffizienz u.a.
- *Magen-Darm-Erkrankungen:* Magen- oder Darmentzündungen, Magengeschwüre, Entzündungen der Speiseröhre, Verstopfungen u.a
- *Stoffwechselerkrankungen:* Hyperthyreose (Überfunktion der Schilddrüse), Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit), Gicht u.a.
- *Chronische Schmerzen:* Wirbelsäulenerkrankungen, Rheuma, Krebserkrankungen u.a.

Bei der Therapie muss die Behandlung der körperlichen Erkrankung im Vordergrund stehen. Zusätzlich können eine schlaffördernde Medikation und schlafspezifische Maßnahmen (Schlafedukation, Schlafhygiene und Entspannungsverfahren) eingesetzt werden.

4.7 Geschlechtsspezifische Insomnien bei Frauen

Frauen sind doppelt so häufig von Ein- und Durchschlafstörungen betroffen wie Männer. Folgende geschlechtsspezifische Faktoren können dabei eine Rolle spielen:

- *Menstruation:* Aufgrund des monatlichen Zyklus kann es während der prämenstruellen Phase vermehrt zu unruhigem Schlaf mit häufigem Aufwachen sowie häufigeren und intensiveren Träumen kommen. Andererseits klagen manche Frauen über Tagesmüdigkeit und Erschöpfung mit einem erhöhten Schlafbedürfnis. Meist klingen diese Beschwerden nach der Menstruation ab. Es können sich jedoch in seltenen Fällen auch länger anhaltende chronische Schlafstörungen entwickeln.
- *Schwangerschaft:* Zu Beginn der Schwangerschaft besteht meist ein vermehrtes Schlafbedürfnis mit Tagesmüdigkeit und längerem Nachschlaf. Verantwortlich hierfür ist das Hormon Progesteron, welches in der Anfangsphase der Schwangerschaft vermehrt ausgeschüttet wird. Im weiteren Schwangerschaftsverlauf, insbesondere in den letzten drei Monaten, klagen viele Frauen über einen besonders schlechten Schlaf, da in dieser Phase der Tiefschlaf abnimmt und gleichzeitig eine Zunahme des nächtlichen Erwachens zu verzeichnen ist. Einen störenden äußeren Faktor stellt zudem die Tatsache dar, dass nur noch bestimmte Positionen beim Schlafen

eingenommen werden können und es sich als schwierig erweisen kann, eine bequeme Liegeposition zu finden. Zusätzlich können Wadenkrämpfe, Rückenschmerzen, Sodbrennen, Bewegungen des Kindes, allgemeines Unwohlsein und vermehrter Harndrang auftreten. Nach der Geburt kommt es meist zu einer massiven Umstellung und erneuten Stress. Der Schlaf der Mutter wird durch den Schlaf-Wach-Rhythmus des Babys ständig gestört. Nachfolgend können sich bei der Mutter ebenfalls chronische Ein- und Durchschlafstörungen entwickeln.

- *Menopause:* Eine weitere kritische Phase stellen die Wechseljahre dar, wobei man sowohl altersbedingte Veränderungen des Schlafes mit einem verminderten Tiefschlafanteil und einem erhöhten Leichtschlafanteil mit vermehrter Aufwachtendenz, als auch hormonell bedingte Schlafstörungen berücksichtigen muss. Aufgrund der Östrogenabnahme treten nachts vermehrt Hitzewallungen, teilweise auch mit innerer Unruhe und Ängsten auf, die zu einem vermehrten Aufwachen führen. Dadurch wird die Schlafkontinuität zusätzlich gestört. Nach der Menopause treten bei Frauen zu einem höheren Prozentsatz als zuvor auch schlafbezogene Atemstörungen auf.

SCHLAFAPNOE

5. Schlafbezogene Atmungsstörungen (Schlafapnoe)

Die sog. *Schlafapnoe* zählen Schlafmediziner zu den schlafbezogenen Atmungsstörungen (SBAS). Sie treten ausschließlich oder in erster Linie im Schlaf auf. Der Begriff „Apnoe“ stammt aus dem Griechischen und bedeutet „ohne Atem“. Bei einer Schlafapnoe kommt es nachts im Schlaf immer wieder zu Atemaussetzern. Wenn die Atmung vermindert ist oder ganz aussetzt, sinkt die Sauerstoffsättigung und steigt der Kohlendioxidgehalt. Diese sog. *Hyperkapnie* löst im Körper einen Alarm aus: Es kommt zu einer Weckreaktion, die den Atemaussetzer beendet. Auch wenn die Betroffenen davon nicht bewusst wach werden, ist der Schlaf dennoch gestört, so dass sie morgens nicht erholt aufwachen. Das gilt oft auch für den Bettnachbarn, der sich durch das besonders laute und unregelmäßige Schnarchen gestört fühlt. Gefährlich ist die Schlafapnoe, weil die Atemaussetzer im Schlaf sich zu länger andauernden bedrohlichen Atemstillständen ausdehnen können.

5.1 Zentrale Schlafapnoe-Syndrome

Bei der *zentralen Schlafapnoe* setzt wegen einer gestörten Atmungsregulation der Atemantrieb immer wieder aus. Dies kann durch eine Schädigung oder Hemmung des Atemzentrums im Gehirn entstehen, aber auch vorübergehend bei gesunden Menschen auftreten, etwa bei einem schnellen Aufstieg in große Höhe. Die Atemmuskulatur ist dann zeitweise funktionsuntüchtig, was ebenfalls zu einem Sauerstoffmangel mit Kohlendioxidanstieg führt und darüber eine Weckreaktion auslöst.

Es werden folgende Formen einer *zentralen Schlafapnoe* unterschieden:

- *Primäre zentrale Schlafapnoe*: Bei dieser seltenen Form ist keine Grunderkrankung als Ursache für die Störungen des Atemantriebs feststellbar.
- *Zentrale Schlafapnoe bei Cheyne-Stokes-Atmung*: Die Cheyne-Stokes-Atmung ist eine bestimmte Form der periodischen Atmung,

bei der die Betroffenen abwechselnd immer schneller und tiefer und dann wieder langsamer und flacher atmen, bis es zum Atemaussetzer kommt. Männer sind hiervon öfter betroffen als Frauen. Mögliche Ursachen sind Herzerkrankungen (Herzinsuffizienz), die mit einer verlangsamten Blutzirkulation einhergehen, eine Schädigung des Atemzentrums infolge einer Entzündung oder von Durchblutungsstörungen im Gehirn oder eine Hemmung des Atemzentrums (zentrale Atemdepression) durch bestimmte Medikamente (z.B. Morphium), Drogen (z.B. Heroin) oder sonstige Substanzen.

- *Zentrale Schlafapnoe in großer Höhe:* Sie basiert auf einem physiologischen Anpassungsmechanismus und tritt in Höhen über 4000 Metern auf. Die Erkrankung ist charakterisiert durch einen periodischen Wechsel von Apnoe und Hyperpnoe (Überatmung). Während der zentralen Apnoen besteht kein Atemantrieb. Die Therapie besteht in einem sofortigen Abstieg.

Die *Therapie* der zentralen Schlafapnoe-Syndrome setzt eine gründliche schlafmedizinische Diagnostik mit einer *Polysomnographie (PSG)* in einem Schlaflabor voraus, um die Ursache festzustellen. Im Vordergrund steht die Behandlung der Grunderkrankung oder die Beseitigung der Ursache, z.B. die Dosisreduktion oder das Absetzen der verursachenden Medikamente oder ein Drogenentzug. Zudem können verschiedene Beatmungsverfahren eingesetzt werden.

5.2 Obstruktives Schlafapnoe-Syndrom

Bei der *Obstruktiven Schlafapnoe* ist in der Regel eine *Einengung (Obstruktion)* der oberen Luftwege für die Atemaussetzer im Schlaf verantwortlich. Zu den Risikofaktoren gehören Übergewicht, Rauchen, Alkohol und verschiedene Erkrankungen wie Rheuma, Hypothyreose oder Diabetes mellitus.

Charakteristische Merkmale dieser Erkrankung sind lautes Schnarchen, Atempausen im Schlaf und das Gefühl, auch bei ausreichender Schlaf-

dauer tagsüber müde und erschöpft zu sein. In vielen Fällen tritt Bluthochdruck auf. Es kommt zu vermehrter Tagesmüdigkeit mit erhöhter Einschlafneigung tagsüber. Dies kann zum sog. *„Sekundenschlaf“* mit erhöhter Unfallgefahr im Straßenverkehr oder am Arbeitsplatz führen. Oft leiden die Betroffenen auch an Konzentrationsstörungen und Beeinträchtigungen des Kurzzeitgedächtnisses. Bei einigen Betroffenen besteht zudem eine depressive Symptomatik.

Es sollte eine gründliche *Diagnostik* mit Anamnese, speziellen Fragebögen und einer *Polysomnographie (PSG)* in einem Schlaflabor erfolgen.
Je nach Ursache und Schweregrad der Störung werden verschiedene Behandlungsmethoden eingesetzt, die zum Teil in einer Kombination empfohlen werden. Als Allgemeinmaßnahmen werden *Veränderungen der Schlafposition, Gewichtsreduktion, Sport und Verzicht auf Nikotin und Alkohol* empfohlen. Die wichtigste und am häufigsten eingesetzte Behandlung stellt die Therapie mit sog. *CPAP-Geräten* (Continuous Positive Airway Pressure) dar. Dabei wird von dem Gerät über eine Atemmaske ein Überdruck erzeugt, wodurch die Atemwege im Schlaf offen gehalten werden und sich die Atmung im Schlaf normalisieren kann. Bei anatomischen Besonderheiten der Kiefer können spezielle *Unterkieferprotrusionsschienen* eingesetzt werden, die durch eine Vorverlagerung des Unterkiefers die Atemwege im Schlaf offenhalten. Bei Atembehinderungen im Bereich der oberen Luftwege können *chirurgische Maßnahmen*, wie Nasenoperationen, Mandelentfernung, Gaumenstraffung oder eine Vorverlagerung des Ober- und Unterkiefers die Symptome reduzieren. Eine nachweislich wirksame medikamentöse Behandlung gibt es derzeit nicht.

HYPERSOMNIE

6. Hypersomnie (Tagesschläfrigkeit)

6.1 Narkolepsie („Schlafkrankheit“)

Die Narkolepsie wird im Volksmund auch „*Schlafkrankheit*“ oder „*Schlummersucht*“ genannt. Die Betroffenen klagen trotz eines ausreichenden Schlafs über eine exzessive Tagesmüdigkeit und unüberwindliche Einschlafneigung, der sie oft nicht widerstehen können, so dass *Einschlafattacken* auftreten Dazu kommen teilweise als *Kataplexie* bezeichnete Symptome wie ein plötzlicher Spannungsverlust der Muskulatur, teilweise mit einem Zusammensacken oder totaler Bewegungsunfähigkeit. Nachts bestehen oftmals Durchschlafstörungen und kurz vor dem Einschlafen oder während der Einschlafphase können visuelle Halluzinationen auftreten, die traumähnlichen Zuständen entsprechen. Die aktive Teilnahme am Straßenverkehr kann eingeschränkt sein. Das Ersterkrankungsalter liegt meist in der ersten Lebenshälfte.

Die *Therapie* erfolgt je nach Ausprägung der Symptomatik durch eine *medikamentöse* Behandlung mit Stimulantien (z.B. Modafinil, Natriumoxybat, Methylphenidat) oder Antidepressiva (z.B. Clomipramin). Zudem können *verhaltenstherapeutische Verfahren* eingesetzt werden. Die Betroffenen sollten einen geregelten Schlaf-Wach-Rhythmus einhalten, im Tagesverlauf geplant regelmäßige kurze Schlafpausen einlegen sowie auf Müdigkeitssymptome achten und entsprechend reagieren.

6.2 Andere Formen der Hypersomnie

Die häufigste Ursache für eine vermehrte Tagesmüdigkeit besteht in einer Verminderung des Nachtschlafs, die durch folgende Faktoren verursacht werden kann:

- *Genussmittelkonsum* (z.B. Alkohol, Nikotin, Drogen)
- *Körperliche Erkrankungen* (z.B. Herz-Kreislauferkrankungen, Chronische Schmerzen)
- *Psychische Erkrankungen* (z.B. Depressionen, Psychosen, Angststörungen)
- *Spezifische Schlafstörungen* (z.B. Obstruktive Schlafapnoe, Restless-Legs-Syndrom)
- *Verkürzte Schlafperioden* (z.B. Stress, Kleinkinder)
- *Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus* (z.B. Jetlag, Schichtarbeit)

Die *Therapie* besteht in einer Behandlung der Grunderkrankung oder einer Beseitigung der schlafmindernden Ursachen.

SCHLAF-WACH-RHYTHMUS-STÖRUNGEN

7. Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus

Bei Störungen des Schlaf-Wach-Rhythmus besteht die Unfähigkeit, zu gewünschten und sozial akzeptierten Zeiten einschlafen und aufwachen zu können. Es handelt es sich um ein Missverhältnis der individuellen Schlaf-Wach-Zeiten zu dem äußeren Hell-Dunkel-Wechsel bzw. dem Schlafrhythmus der Umgebung. Bei Nichteinhaltung des individuellen Schlaf-Wach-Rhythmus kommt es zu Ein- und Durchschlafstörungen (Insomnie), Tagesschläfrigkeit (Hypersomnie), verminderter Leistungsfähigkeit und körperlichen Störungen wie beispielsweise Magen-Darm-Beschwerden.

Die *Ursachen* können *äußere Faktoren*, wie Interkontinentalflüge durch verschiedene Zeitzonen (Jetlag) oder Schichtarbeit, oder *innere Faktoren*, wie chronische Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen, körperliche und psychische Erkrankungen oder Medikamente und Drogen, sein.

7.1 Jetlag

Abhängig von der Flugrichtung und der Anzahl der überquerten Zeitzonen wird die Tageszeit gegenüber dem inneren Schlaf-Wach-Rhythmus verschoben. Interkontinentalflüge gehen meistens mit einem Schlafdefizit einher, dabei werden längere Flüge in Richtung Osten oft schlechter toleriert als Flüge in Richtung Westen. Die Beschwerden beginnen zumeist ein bis zwei Tage nach dem Flug, dauern in der Regel aber nur wenige Tage an. Risiken bestehen während des Jetlags vor allem bei der Teilnahme am Straßenverkehr.

Die *Therapie* besteht in einer Anpassung der Schlafzeiten, zusätzlicher Lichtzufuhr und Medikamenten (z.B. Melatonin, Schlafmittel, Stimulanzien).

7.2 Schichtarbeitersyndrom

Die Schlafstörungen werden dadurch ausgelöst, dass die Betroffenen zu einer Zeit arbeiten müssen, in der sie normalerweise schlafen würden. Das Schichtarbeitersyndrom kann in unterschiedlichen Arbeitszeitmodellen und verschiedenen Schweregraden auftreten. Aufgrund einer verkürzten Schlafdauer nach Schichtwechsel können Ein- und/oder Durchschlafstörungen, Tagesschläfrigkeit und auch körperliche Beschwerden (z.B. Magengeschwüre) auftreten. Als besondere Risikofaktoren gelten häufige und unregelmäßige Schichtwechsel, weibliches Geschlecht und zunehmendes Alter.

Die beste *Therapie* besteht darin, den Betroffenen wieder in einen stabilen Tagesdienst einzugliedern, wodurch sich der Schlaf-Wach-Rhythmus wieder normalisieren kann. Wenn dies nicht möglich ist, kann zumindest eine Linderung der Beschwerden durch allmählich im Uhrzeigersinn wechselnde Schichten, Vermeidung einzelner Nachtschichten und eine individuelle Anpassung der Anzahl der aufeinander folgenden Schichten herbeigeführt werden. Zudem wird helles Licht während der Nachtschicht empfohlen. Bei manchen Betroffenen können kurzwirksame Schlafmittel in den ersten ein bis drei Tagen nach einem Schichtwechsel lindernd wirken. Bei ausgeprägter Tagesmüdigkeit kann auch eine medikamentöse Behandlung mit Stimulanzien (z.B. Modafinil) erwogen werden.

7.3 Chronische Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen

Bei diesen Störungen kann es zu einer vorverlagerten Schlafphase, einer verzögerten Schlafphase oder einem unregelmäßigen Schlaf-Wach-Rhythmus kommen. Dabei handelt es sich in den meisten Fällen um Schlafstörungen, bei denen der Schlaf an sich ungestört ist, jedoch zum falschen Zeitpunkt auftritt. Bei den sog. *Morgen- und Abendtypen* als Varianten des Normalschlafs liegt keine Behandlungsnotwendigkeit vor. Auch kommt es mit fortschreitendem Lebensalter zu einer Verkürzung und/oder Vorverlagerung des Schlafrhythmus. Es sollte daher zunächst durch eine schlafmedizinische Diagnostik untersucht werden, ob eine behandlungsbedürftige Schlaf-Wach-Rhythmusstörung vorliegt.

Als *Therapie* kann eine sog. *Chronotherapie* mit einer schrittweisen Vor- oder Rückverlagerung der Zubettgehzeit über 2 bis 3 Stunden pro Tag bis zum Erreichen der gewünschten Schlafzeit erfolgen. Zudem können eine zusätzliche Lichtzufuhr und Medikamente (z.B. Melatonin, Schlafmittel, Vitamin B12) angewendet werden.

7.4 Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen durch Erkrankungen oder Medikamente oder Drogen

Schlaf-Wach-Rhythmusstörungen können auch durch folgende Erkrankungen, Medikamente oder Drogen hervorgerufen werden:

- *Blindheit*
- *Psychische Erkrankungen* (Demenz, Depressionen, Zwangsstörungen, ADHS)
- *Hirnverletzungen*
- *Psychopharmaka* (Neuroleptika, Antidepressiva)
- *Alkohol*
- *Drogen* (Amphetamine, Opiate)

Die *Therapie* besteht in einer Behandlung der Grunderkrankung, Medikamentenumstellung oder Alkohol- oder Drogenentzug. Bei Blinden wird zudem die Gabe von Melatonin, bei Sehenden gegebenenfalls Licht und Vitamin B12 empfohlen.

PARASOMNIEN

8. Parasomnien (Verhaltensstörungen im Schlaf)

Als Parasomnien werden unerwünschte und unangemessene Verhaltensauffälligkeiten bezeichnet, die überwiegend oder fast ausschließlich aus dem Schlaf heraus auftreten. Eine Reihe von Parasomnien tritt vorwiegend im Kindes- und Jugendalter, seltener auch bei Erwachsenen auf.

8.1 Schlaftrunkenheit

Als *Schlaftrunkenheit* bezeichnet man Verwirrtheitszustände während und nach dem Erwachen insbesondere in der ersten Nachthälfte. Die Betroffenen machen zwar einen wachen Eindruck, sind aber nur eingeschränkt fähig, äußere Reize wahrzunehmen, zu verarbeiten oder darauf zu reagieren. Schleppendes Sprechen und Verwirrtheit besonders nach wiederholtem Erwecken sind ebenso zu beobachten wie scheinbar zielgerichtete, oft aber unsinnige Handlungen. Der Betroffene weiß im Zustand der Schlaftrunkenheit häufig nicht, wo er sich befindet. Dieser Zustand kann wenige Minuten bis Stunden andauern. Meistens kann sich der Betroffene hinterher nicht daran erinnern.
Bei der *Therapie* steht eine Prävention durch Einhaltung der Schlafhygiene und ein regelmäßiger Schlaf-Wach-Rhythmus im Vordergrund.

8.2 Schlafwandeln (Somnabulismus)

Beim *Schlafwandeln* kommt es zumeist im ersten Schlafdrittel zu komplexen Verhaltensweisen mit plötzlichem Aufrichten, Umherschauen, oft verbunden mit unverständlichem Sprechen, Rufen oder Schreien, Aufstehen oder Aus-dem-Bett-Springen bis hin zum Umherlaufen mit offenen Augen, ziellosem Blick und befremdeter Mimik. Auf Ansprechen reagiert der Betroffene oft nur verzögert, lässt sich nur schwer erwecken oder reagiert abwehrend und aggressiv. Der Betroffene kann sich hinterher nicht daran erinnern. Bei 20% der Betroffenen kommt es aufgrund der herabgesetzten Orientierung zu Selbstverletzungen. Daher sind Vorsichtsmaßnahmen wie Absperren von Fenstern und Türen und die Entfernung möglicher Gefahrenquellen für eine Selbstverletzung sehr wichtig.

Schlafwandeln findet sich bei bis zu 30% aller Kinder im Alter zwischen 4 und 6 Jahren, bei 17% der Kinder bis zur Pubertät und bei 4% der Erwachsenen. Es handelt sich zumeist um eine vorübergehende Störung und verschwindet bei bis zu 80% der Betroffenen mit der Pubertät.

Wichtige Faktoren in der *Therapie* sind ein regelmäßiger Schlaf-Wach-Rhythmus, die Vermeidung von Schlafmangel, Stress, Alkohol und bestimmten Medikamenten (z.B. Lithium, Zolpidem), die die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Schlafwandeln erhöhen können. Bestimmte verhaltenstherapeutische Maßnahmen, wie das Erwecken 30 bis 60 Minuten vor dem üblichen Zeitpunkt, Entspannungstechniken oder Schlaf am Tag zum Abbau von Tiefschlaf, können helfen. In bestimmten Fällen können Medikamente (z.B. Benzodiazepine, Antidepressiva) eingesetzt werden. Da ähnliche Phänomene auch durch eine Epilepsie hervorgerufen werden können, sollte bei wiederholtem Schlafwandeln ein Nervenarzt aufgesucht werden.

8.3 Pavor nocturnus („Nachtangst“)

Beim Pavor nocturnus kommt es im ersten Nachtdrittel aus dem Tiefschlaf zu einem teilweisen Erwachen mit Aufrichten, eingeleitet von einem Schrei. Gleichzeitig fällt eine Aktivierung des autonomen Nervensystems mit Herzrasen, schneller Atmung und Hautrötung mit intensiver Angst auf. Daneben sind unverständliches Sprechen, Bewegungen der Arme, selten auch ein abruptes Aufspringen aus dem Bett möglich. Die Zustände dauern wenige Minuten an und das Erwecken ist erschwert. Für die Ereignisse besteht bei den Betroffenen keine Erinnerung. Der Pavor nocturnus kann auch in Verbindung mit Schlafwandeln vorkommen. Die *Therapie* des Pavor nocturnus entspricht weitgehend der Behandlung des Schlafwandelns.

8.4 REM-Schlaf-Störungen (Traumschlaf-Störungen)

Es handelt sich um Störungen, die aus dem Traumschlaf heraus auftreten oder einen Teil des Traumschlafes darstellen, aber schon bei wachem Bewusstsein erlebt werden.

- *Verhaltensstörung im REM-Schlaf:* Normalerweise ist im REM-Schlaf (Traumschlaf) die Muskulatur völlig entspannt, so dass der Trauminhalt nicht ausgelebt werden kann. Bei Verhaltensstörungen im REM-Schlaf kommt es jedoch zu Bewegungen während des Traumes, meist 80 bis 90 Minuten nach dem Einschlafen oder in der zweiten Nachthälfte. Diese Episoden dauern meist weniger als eine Minute an. Der Schläfer und der Bettpartner sind durch Verletzungen gefährdet. Der Schlaf wird durch diese Ereignisse unterbrochen und der Erholungseffekt des Schlafes lässt nach. Während dieser Phasen kann der Betroffene leicht geweckt werden, er ist danach nicht verwirrt und kann sich an den Traum erinnern. Am häufigsten sind Männer ab dem 60. Lebensjahr betroffen. In manchen Fällen

kann eine REM-Schlaf-Verhaltensstörung ein erstes Anzeichen für eine Parkinson-Krankheit sein.
Als *Therapie* wird die Gabe von Benzodiazepinen (z.B. Clonazepam) empfohlen.

- *Schlaflähmung:* Bei dieser Störung besteht die Unfähigkeit, sich unmittelbar vor dem Einschlafen oder nach dem Erwachen zu bewegen. Die Bewegungsunfähigkeit betrifft einen großen Teil oder die gesamte Skelettmuskulatur, nur die Augen- und Atembewegungen sind ausgespart. Der Betroffene kann sich nicht oder nur durch gurgelnde Laute bemerkbar machen. Für den Betroffenen ist dieser Zustand, der mehrere Minuten andauern kann, häufig sehr quälend und beängstigend, weil er das Gefühl hat, gelähmt zu sein. Der Zustand endet in aller Regel spontan oder wenn der Betroffene angesprochen wird. Die Schlaflähmung tritt bei etwa 25% der Narkolepsie-Patienten, aber auch sporadisch bei ansonsten gesunden Menschen auf.
  Die *Therapie* besteht vor allem in der Aufklärung der Betroffenen und deren Angehörigen über die Gutartigkeit der Erkrankung, was bei den Betroffenen meistens den Umgang mit den Attacken erleichtert. Die Betroffenen sollten darin bestärkt werden, individuelle Strategien zur Beendigung der Schlaflähmung und eine angemessene Schlafhygiene zu entwickeln. Zudem kann eine medikamentöse Behandlung mit Antidepressiva erfolgen.

- *Albträume:* Albträume sind Angstträume während der REM-Schlafphasen. Sie kommen bei Kindern relativ häufig (10-50%) vor und nehmen mit zunehmender Alter von selber ab. Im Erwachsenenalter sind sie meist Folge einer psychischen Belastung (z.B. Stress, Konflikte), Begleitsymptom psychischer Erkrankungen (z.B. Posttraumatische Belastungsstörungen, Depressionen), Nebenwirkungen von Medikamenten (z.B. Betablocker, Antirheumatika, Antidepressiva) oder eines Alkohol- oder Medikamentenentzugs. Alkohol bewirkt, dass die ersten Traumphasen in der Nacht unterdrückt werden, so dass es in der zweiten Nachthälfte vermehrt zu Albträumen kommen kann.
  Die *Therapie* besteht in der Behandlung der Grunderkrankung, z.B. einer Psychotherapie, und einer Änderung der Medikation.

8.5 Andere Formen der Parasomnie

Folgende andere Formen der Parasomnie seien hier nur kurz erwähnt:

- *Enuresis nocturna* (nächtliches Bettnässen): Hauptsächlich im Kindesalter auftretend, organische Ursachen müssen ärztlich ausgeschlossen werden, kann mit einer Verhaltenstherapie unter Einbeziehung der Bezugspersonen gut behandelt werden
- *Schlafbezogenes Stöhnen (Katathrenie):* Monotones und oft sehr lautes Stöhnen während des Schlafes, das von den Betroffenen zumeist selbst nicht wahrgenommen wird.
- *Exploding-Head-Syndrom:* Die Betroffenen berichten, beim Einschlafen oder Erwachen ein lautes Geräusch, begleitet von einem Explosionsgefühl im Kopf, jedoch keine Schmerzen wahrzunehmen.
- *Schlafbezogene Essstörung (SBES):* Es kommt zum unwillkürlichen Auftreten von Essepisoden während des Schlafes oder aus dem Schlaf heraus. Für die Episode besteht nur teilweise Erinnerung. Während der Essepisoden sind die meisten Betroffenen nur schwer erweckbar, andere wiederum sind bei vollem Bewusstsein.

SCHLAFBEZOGENE BEWEGUNGSSTÖRUNGEN

9. Schlafbezogene Bewegungsstörungen

9.1 Syndrom der ruhelosen Beine (Restless-Legs-Syndrom/RLS)

Es bestehen ein starker, unangenehmer Bewegungsdrang und Missempfindungen (Kribbeln, Ziehen, Reißen, Stechen, Druckgefühl) in den Beinen (selten auch in den Armen). Teilweise kommt es auch zu unwillkürlichen Zuckungen in den Beinen. Diese Beschwerden treten meist in Ruhe und vor allem am Abend und in der Nacht auf, wobei die Symptome besonders intensiv vor dem Einschlafen empfunden werden. In den nächtlichen Wachphasen stehen die Betroffenen auf und gehen umher oder versuchen durch Wechselduschen, Massagen oder Gymnastikübungen der Beine eine Beschwerdelinderung herbeizuführen. Die Folgen können schwere Ein- und Durchschlafstörungen durch häufiges Erwachen mit vermehrter Tagesmüdigkeit und verminderter Leistungsfähigkeit bis hin zu depressiven Verstimmungen sein. Teilweise ist es den Betroffenen nicht mehr möglich, längere Autofahrten, Kino- oder Konzertbesuche zu unternehmen. Der Verlauf der Krankheit schwankt, teilweise kommt es zu mehrwöchigen beschwerdefreien Zeiten.

Die sog. *primären (ideopathischen) Formen* der Erkrankung sind meist erblich bedingt, bei den sog. *sekundären (symptomatischen) Formen* treten die Beschwerden als Folge anderer Erkrankungen wie z.B. Eisenmangelanämie, Nierenerkrankungen, Rheuma oder Nervenkrankheiten (Polyneuropathien, Parkinson-Krankheit) auf. Die Beschwerden können auch durch *Medikamente* (z.B. Neuroleptika, Antidepressiva) und in der *Schwangerschaft* auftreten.

Die *Therapie* des Restless-Legs-Syndroms besteht bei den sog. *sekundären (symptomatischen) Formen* in erster Linie in der Behandlung der Grunderkrankung, z.B. der Gabe von Eisenpräparaten bei Eisenmangelanämie.

Die *medikamentöse* Behandlung aller Formen des Restless-Legs-Syndroms erfolgt hauptsächlich mit den Parkinsonmitteln Levodopa/Benserazid. Daneben können auch sog. Dopaminagonisten (z.B. Pramipexol, Ropirinol), Opiate (z.B. Oxycodon) oder Antiepileptika (z.B. Carbamazepin, Gabapentin) verordnet werden.

9.2 Periodische Bewegungen im Schlaf (Periodic Limb Movement Disorder/PLMD)

Bei dieser schlafbezogenen Bewegungsstörung treten wiederholt im Schlaf für mehrere Sekunden gleichförmige Zuckungen mit Streckbewegungen der großen Zehe und leichter Beugung in den Sprung- Knie- und Hüftgelenken auf. Die Betroffenen bemerken diese periodischen Bewegungen meist nicht. Als Folge der Beinbewegungen kann es zu wiederholten kurzen Weckreizen kommen, wodurch der Schlaf gestört wird. Der Schlaf wird oberflächlicher, Tiefschlafphasen werden eventuell nicht erreicht, man wacht häufiger auf und fühlt sich wenig erholt.

Die periodischen Bewegungen können bereits in der Kindheit, jedoch gehäuft im Alter bei über 30% der über 60-jährigen auftreten. Besonders häufig findet man die periodischen Bewegungen im Schlaf in Verbindung mit dem Restless-Legs-Syndrom, der Narkolepsie und den REM-Schlaf-Störungen.

Die *Therapie* erfolgt wie beim Restless-Legs-Syndrom mit den Parkinsonmitteln Levodopa/ Benserazid oder sog. Dopaminagonisten.

9.3 Nächtliche Wadenkrämpfe

Bei Wadenkrämpfen kommt es zu einer unwillkürlichen Anspannung (Kontraktion) einzelner Muskeln oder ganzer Muskelgruppen im Unterschenkel. Sie gehen häufig mit Schmerzen einher, die so stark sind, dass sie den Schlafenden nachts wecken. Die schmerzhaften Wadenkrämpfe können Sekunden bis wenige Minuten lang anhalten, ehe sie von alleine wieder vergehen.

Diese Muskelkrämpfe treten besonders nach starker körperlicher Belastung oder bei Flüssigkeitsmangel auf. Es kommt zu einem Ungleichgewicht im Elektrolythaushalt. Durch einen Mangel an Salzen, wie Magnesium und Kalzium, kommt es zu Störungen in der Erregbarkeit der Muskelfasern. Die Schwelle für eine Erregung kann sinken oder steigen, und so zu unkontrollierbaren Verkrampfungen führen. Bei älteren Menschen lässt sich die erhöhte Anfälligkeit für Muskelkrämpfe durch allgemein verkürzte Muskeln erklären. Zudem neigen ältere Menschen dazu, zu wenig zu trinken, was wiederum zu Störungen des Wasser- und Mineralstoffhaushaltes führt. Schwangere hingegen haben einen erhöhten Bedarf an Mineralien, daher ist bei ihnen ein Magnesiummangel die häufigste Ursache für Wadenkrämpfe. Weitere Ursachen für nächtliche Wadenkrämpfe können starkes Schwitzen, Durchfall, Erbrechen, Diabetes mellitus, Medikamente (z.B. Blutdruckmittel, Fettsenker, Hormonpräparate), Nieren- und Darmerkrankungen sowie Muskel- und Nervenkrankheiten sein.

Meist ist ein Wadenkrampf nur ein Symptom für eine harmlose Störung im Elektrolythaushalt. Durch die Dehnung des Unterschenkels durch Ziehen der Zehen in Richtung Nase oder eine sanfte Massage kann man die Dauer des Wadenkrampfes verkürzen. Nach großer körperlicher Belastung oder starkem Schwitzen sollte man ausreichend elektrolythaltige Getränke zu sich nehmen. Die vorbeugende Wirkung von Magnesium-Tabletten konnte in Studien bisher nur bei Schwangeren nachgewiesen werden.

In sehr seltenen Fällen können häufige Wadenkrämpfe auch das Symptom einer ernsthaften Nerven- oder Muskelerkrankung sein. Wenn die schmerzhaften Wadenkrämpfe überhandnehmen und zusätzliche Symptome wie Taubheitsgefühle, Kribbeln oder Bewegungseinschränkungen auftreten, sollte daher dringend eine *nervenärztliche Diagnostik und Behandlung* erfolgen.

9.4 Zähneknirschen im Schlaf (Bruxismus)

Hierbei kommt es zu einer unbewussten rhythmischen Aktivität der Kaumuskulatur mit einem Aufeinanderpressen der Zähne, das zu lauten Geräuschen, einer Abnutzung der Zähne, Schädigungen des Zahnhalteapparates, Kiefergelenkbeschwerden und Kopfschmerzen führen kann. Nächtliches Zähneknirschen kann durch Koffein- oder Nikotinkonsum vor dem Zubettgehen, Anspannung oder Angst auslöst werden oder bei anderen Schlafstörungen (z.B. obstruktive Schlafapnoe, Ressless-Legs-Syndrom), Nervenkrankheiten (z.B. Epilepsie, Schlaganfall, Parkinson-Krankheit) und Alkoholabhängigkeit auftreten.

Die *Therapie* kann durch eine zahnärztliche Behandlung mit einer *Aufbissschiene („Knirscherschiene")* erfolgen, durch die das Zähneknirschen, der Abrieb an den Zähnen und die morgendlichen Schmerzen im Kiefergelenk reduziert werden können. Daneben kann mit dem sog. Biofeedback über eine Sonde am Kaumuskel die Muskelspannung gemessen und akustisch an den Betroffenen zurückgekoppelt werden, wodurch er sich seines Zähneknirschens bewusst werden und den Kauimpuls willentlich unterbrechen kann. Ferner sind eine Verordnung von *Medikamenten* (z.B. Clonazepam, Clonidin, Levodopa), die Anwendung von *Hypnose* oder die Injektion von *Botulinustoxin* in die Kiefermuskulatur möglich.

9.5 Rhythmische Bewegungsstörungen im Schlaf

Rhythmische Bewegungen im Schlaf sind bei gesunden Kindern und Kleinkindern häufig anzutreffen und enden meistens spontan im 2. oder 3.Lebensjahr, sie können aber auch bis in das Erwachsenenalter andauern oder neu auftreten. Dabei kommt es zu gleichförmig wiederholten rhythmischen Bewegungen großer Muskelgruppen, hauptsächlich des Kopfes, aber auch der Arme, Beine oder des ganzen Körpers, die meistens während des Einschlafens, aber auch zu jedem anderen Zeitpunkt während des Schlafs auftreten können. Sie dauern Sekunden bis Minuten, treten bei manchen Betroffenen in jeder Nacht auf und können die Erholungsfunktion des Schlafs beeinträchtigen. Es kann auch zu schweren Selbstverletzungen durch Kopfanschlagen kommen, weshalb Vorsichtsmaßnahmen bei der Ausgestaltung des Bettes getroffen werden müssen.

In den meisten Fällen ist eine *Therapie* nicht erforderlich. Bei schwerwiegenden Fällen kann eine Behandlung mit *verhaltenstherapeutischen Maßnahmen* (z.B. Einüben konkurrierender Bewegungen wie Armbewegungen statt Kopfanschlagen) oder *Medikamenten* (z.B. Benzodiazepine, Antidepressiva) erfolgen.

10. Literatur und weiterführende Informationen

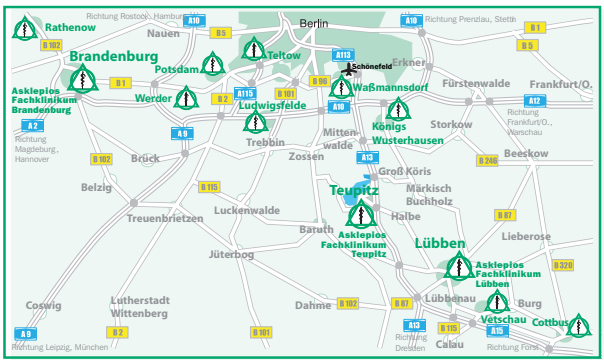
- Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (Hrsg.) (2009): S3-Leitlinie Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen. Springer-Verlag Berlin-Heidelberg
- Deutsche Gesellschaft für Schlafmedizin (DGSM): www.dgsm.de

Adresse Asklepios Fachklinikum Lübben

Asklepios Fachklinikum Lübben
Die Klinik im Spreewald
Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik
Chefarzt: Prof. Dr. S. Kropp, OFA d. R.
Luckauer Str. 17, 15907 Lübben
Tel.: (0 35 46) 29-200 / Fax: (0 35 46) 29-409
br. mueller@asklepios.com / www.asklepios.com/luebben

Zertifizierung

Adresse Asklepios Fachklinikum Teupitz

Asklepios Fachklinikum Teupitz
Akademisches Lehrkrankenhaus der Charité
Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik
Chefarzt: Prof. Dr. S. Kropp, OFA d. R.
Buchholzer Str. 21, 15755 Teupitz
Tel.: (03 37 66) 66-276 / Fax: (03 37 66) 66-128
an.schulze@asklepios.com / www.asklepios.com/teupitz

Zertifizierungen