

1 Einleitung

Ausreichender und erholsamer Schlaf ist in jedem Lebensalter ein wichtiger Faktor für Wohlbefinden, Leistungsfähigkeit und Lebensqualität. Die Folgen eines gestörten Schlafs belasten die betroffenen alten Menschen, deren Angehörige und die Betreuungspersonen. Der unausgeschlafene, chronisch müde ältere Mensch ist weniger gut zu motivieren, reduziert seine Alltagsaktivität und ist in seiner Befindlichkeit und Stimmung beeinträchtigt. Der Umgang im Alltag wird dadurch erschwert.

In einer alternden Gesellschaft wächst die Zahl der Menschen mit Multimorbidität, Pflegebedürftigkeit, Demenz-Syndromen oder der Notwendigkeit einer Heimunterbringung. Gerade bei diesen Menschen stellen Schlafstörungen eine diagnostische und therapeutische Herausforderung dar.

Zu wenig Schlaf oder ein ständig unterbrochener Schlaf führt zu Störungen der Wachheit, der Befindlichkeit und der Aufmerksamkeit. Die Fehlerrate steigt an und die Leistungsfähigkeit des Gehirns nimmt ab. Selbst eine einzige gestörte Nacht verursacht schon messbare Veränderungen der Leistungsfähigkeit am darauffolgenden Tag. Dies zeigt, wie wichtig ein dauerhaft guter Schlaf ist. Wird der Nachtschlaf ständig gestört, so führt dies zu ernsthaften Gesundheitsstörungen.

Etwa die Hälfte der älteren Menschen ist mit ihrem Schlafvermögen unzufrieden und klagt über Früherwachen, Ein- und Durchschlafstörungen, häufigeres nächtliches Erwachen, nicht erholsamen Schlaf oder Tagesmüdigkeit (Kuhlmei et al. 2013). Schlafstörungen werden aber trotz ihrer hohen Prävalenz und Relevanz bei alten Menschen diagnostisch und therapeutisch kaum berücksichtigt. Allein die Erhebung einer Schlafanamnese oder die Frage nach Schnarchen, Atempausen oder Ta-

gesmüdigkeit erfolgt bei alten Menschen praktisch nicht (Bonanni et al. 2005).

Ein häufiges Missverständnis bei Betroffenen, Angehörigen und Ärzten liegt auch in der Annahme, dass Schlafstörungen im höheren Lebensalter zum normalen Altern gehören. Diese Annahme ist fatal und führt zu der hohen Zahl an Unterdiagnostik und Unterbehandlung von Schlafstörungen.

Andererseits fehlt bei einigen alten Menschen trotz einer erheblichen klinischen Symptomatik der Leidensdruck. Müdigkeit oder Schläfrigkeit am Tag werden akzeptiert und der Tagesschlaf tröstet über die Monotonie und Einsamkeit des Alltags hinweg. Auch hier besteht Aufklärungs- und Handlungsbedarf, denn gestörter Schlaf hat ein erhebliches und oft unterschätztes eigenständiges Morbiditätspotenzial, das die oft vorliegenden multiplen Erkrankungen in ihrem klinischen Bild verändert (Bloom et al. 2009).

Schlafstörungen sollten daher angesichts ihrer Häufigkeit, ihrer komplexen Interaktionen im Kontext von Multimorbidität und Polypharmazie sowie aufgrund ihrer Auswirkungen auf die somatische und psychische Gesundheit als multifaktorielles geriatrisches Syndrom klassifiziert werden (Vaz Fragoso und Gill 2007).

Besondere Beachtung verdient dabei die bidirektionale Beziehung zwischen einem gestörten Schlaf und der Morbidität eines alten Menschen. Ältere Menschen mit Schlafstörungen leiden häufiger an einer arteriellen Hypertonie, einer Depression, persistierenden Schmerzen oder kardiovaskulären Erkrankungen (Taylor et al. 2007). Andererseits zeigen Menschen mit diesen Erkrankungen häufiger Schlafstörungen (Foley et al. 2004).

Die komplexen Regulationsmechanismen des Schlafs und deren Interaktionen mit der im Alter häufigen Multimorbidität stellen aber eine große diagnostische und therapeutische Herausforderung dar.

Bisher gibt es keine allgemeinen Empfehlungen, wie Schlafstörungen bei alten Menschen abgeklärt, behandelt und im weiteren Verlauf überwacht werden sollen (McCall 2005). Hier werden, wenn überhaupt, oft Schemata übernommen, die an jüngeren Patientengruppen entwickelt und erprobt wurden (Bloom et al. 2009).

Empfehlungen zum Management von Schlafstörungen bei alten Menschen müssen aufgrund dieser Komplexität die folgenden Punkte berücksichtigen:

- die erhebliche Heterogenität der Gruppe älterer Menschen. Daraus leitet sich die Notwendigkeit individualisierter Behandlungskonzepte ab,
- die sehr begrenzte Zeit, die den Mitarbeitern im Gesundheitswesen für die individuelle Betreuung von Patienten zur Verfügung steht. Daher können die vorhandenen, aber umfangreichen Algorithmen und Assessments für den Schlaf im klinischen Alltag oft nicht umgesetzt werden und werden deshalb auch nicht angewandt,
- das umfangreiche verfügbare Wissen zum Management von Schlafstörungen, das berücksichtigt werden sollte,
- die Einbindung von Spezialisten auf dem Gebiet der Schlafmedizin in ein umfassendes Behandlungskonzept und
- die klinische Situation des Patienten mit Polypharmazie, Multimorbidität, Compliance und Umsetzbarkeit von validierten Konzepten.

2 Wichtige Begriffe aus der Schlafmedizin (Terminologie)

In der Schlafmedizin sind zahlreiche Fachbegriffe etabliert, mit deren Hilfe der Schlaf bzw. der gestörte Schlaf eindeutig beschrieben werden kann. Diese Begriffe werden auch verwendet, um den Schweregrad einer Schlafstörung anzugeben und den Einfluss einer Behandlung zu dokumentieren.

2.1 Müdigkeit

Der Begriff Müdigkeit beschreibt das subjektive Gefühl der Erschöpfung. Die Leistungsfähigkeit ist bei körperlichen, psychischen oder kognitiven Anforderungen reduziert. Müdigkeit ist die physiologische Folge langer Wachheit und signalisiert den Bedarf an Schlaf. Ausreichend langer Schlaf beseitigt Müdigkeit. Dieser entmüdende Effekt des Schlafs ist auch differenzialdiagnostisch verwertbar.

Merke

Müdigkeit ist ein physiologisches Phänomen, welches durch ausreichenden Schlaf beseitigt wird.

2.2 Schläfrigkeit

Schläfrigkeit ist die verminderte Wachheit infolge einer reduzierten zentralnervösen Aktivierung. Schläfrigkeit manifestiert sich klinisch durch Schlafphasen an Zeitpunkten, an denen üblicherweise Wachheit erwartet wird. Tagesschläfrigkeit ist die phänotypische Manifestation eines gestörten, nicht erholsamen Schlafs. Da der Schlaf gestört ist, führt Schlafen im Gegensatz zur Müdigkeit nicht zu einer Beseitigung der Tagesschläfrigkeit. Tagesschläfrigkeit ist kein physiologisches Phänomen und bedarf einer weiteren Abklärung, da eine Vielzahl behandelbarer Faktoren Tagesschläfrigkeit auslösen kann. Schläfrigkeit kann durch spezifische Fragebögen erfasst werden. Hierzu zählen die Epworth Sleepiness Scale (ESS) oder die Karolinska Sleepiness Scale (KSS). Diese Skalen wurden aber nie für geriatrische Patienten validiert. Ein für geriatrische Patienten entwickelter Fremdbeurteilungsbogen zur Erfassung von Tagesschläfrigkeit ist der Essener Fragebogen Alter und Schläfrigkeit. Viele Fragebögen können kostenlos von der Homepage der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM) heruntergeladen werden (www.dgsm.de).

Merke

Schläfrigkeit ist kein physiologisches Phänomen und sollte weiter abgeklärt werden.

2.3 Fatigue

Fatigue bezeichnet einen Zustand der andauernden Erschöpfung, Leistungsschwäche und Kraftlosigkeit, der sich durch körperliche Ruhephasen oder Schlaf nicht beseitigen lässt. Dieses Kriterium unterscheidet Fatigue auch von der physiologischen Müdigkeit nach langen Wachpha-

sen. Patienten mit Fatigue sind nicht schläfrig. Die Ursachen von Fatigue sind vielfältig.

Merke

Fatigue muss von Müdigkeit und Schläfrigkeit abgegrenzt werden.

2.4 Arousal

Unter einem Arousal wird ein kurzes Aufwachereignis verstanden, das sich elektrophysiologisch durch eine Ableitung der Hirnstromkurve während des Schlafs nachweisen lässt. Arousals unterbrechen die Kontinuität des Schlafs (Fragmentation) und reduzieren seine erholsamen und konsolidierenden Effekte. Arousals dauern etwa drei Sekunden und können aufgrund ihrer Kürze von den Patienten morgens nicht erinnert werden. Definitionsgemäß muss einem Arousal elektrophysiologisch für wenigstens zehn Sekunden ein stabiler Schlaf vorausgehen.

2.5 Einschlaf latenz

Die Einschlaf latenz ist die Zeitspanne vom Aufsuchen des Betts bis zum Einschlafen. Die Einschlaf latenz ist der Parameter zur Diagnose einer Einschlafstörung. Sie sollte unabhängig vom Alter weniger als 30 Minuten andauern. Die Einschlaf latenz wird üblicherweise erfragt, kann aber auch im Rahmen einer Polysomnographie gemessen oder mittels Akto metrie geschätzt werden.

2.6 Schlafperiode (Sleep Period Time, SPT)

Die Zeit vom ersten Einschlafen bis zum letztmaligen Erwachen. Die Schlafperiode (Sleep Period Time, SPT) beinhaltet per Definition auch die Zeit, die nach dem ersten Einschlafen wach zugebracht wird.

2.7 Gesamtschlafzeit (Total Sleep Time, TST)

Die Zeit, die schlafend im Bett verbracht wird. Die Gesamtschlafzeit (Total Sleep Time, TST) beträgt auch bei gesunden älteren Menschen etwa sechs bis acht Stunden.

2.8 Wachliegezeit (Wake After Sleep Onset, WASO)

Die Wachliegezeit (Wake After Sleep Onset, WASO) ist die Summe der Zeiten, in denen der Betroffene nach dem ersten Einschlafen und bis zum letztmaligen Einschlafen wach im Bett liegt. Die WASO ist die Differenz aus SPT und TST. Die WASO beträgt bei gesunden Erwachsenen bis zu 30 Minuten. Bei älteren Menschen (65+) kann eine WASO bis zu zwei Stunden betragen. Wenn die Tagesbefindlichkeit normal ist und Müdigkeit oder Schläfrigkeit fehlen, dann kann eine WASO von bis zu zwei Stunden als altersnormal angesehen werden.

2.9 Schlafeffizienz

Die Schlafeffizienz ist der relative Anteil der Zeit im Bett, der schlafend verbracht wird. Die Schlafeffizienz liegt bei jungen Erwachsenen oberhalb von 90 % und sollte bei gesunden alten Menschen einen Wert von 80 % nicht unterschreiten.

2.10 Elektroofokulogramm (EOG)

Das Elektroofokulogramm ist die Ableitung der Augenbewegungen mithilfe von Klebeelektroden. Der Augapfel fungiert als Dipol. Durch seine Bewegung entstehen kleine Spannungsschwankungen, die durch Elektroden an den Schläfen abgeleitet werden können. Rasche Augenbewegungen im Schlaf treten während des REM-Schlafs, langsame und rollende Augenbewegungen im Schlafstadium N1 auf.

2.11 Elektromyogramm (EMG)

Das Elektromyogramm zeichnet die Aktivität der quergestreiften Muskulatur auf. In der Schlafmedizin werden die Klebeelektroden unterhalb des Kinns aufgeklebt, um den Tonus der Halsmuskulatur zu erfassen. Elektroden über dem M. tibialis anterior erfassen Beinbewegungen im Schlaf.

2.12 Elektroenzephalogramm (EEG)

Das Elektroenzephalogramm (EEG) wird im Schlaflabor abgeleitet. Die Elektroden werden nach dem sog. 10-20-System auf der Schädelkalotte angebracht. Sie erlauben die Ableitung der Gehirnstromkurven.

2.13 Schlafstadium

Aufgrund der elektrophysiologischen Parameter EEG, EOG und EMG werden die einzelnen Schlafstadien bestimmt. Die Bewertung erfolgt epochenweise, wobei die Schlafstadien N1, N2 (Leichtschlaf), N3 (Tiefschlaf) und REM-Schlaf unterschieden werden. Eine Epoche umfasst den Zeitraum von einer halben Minute. Einer Epoche wird ein Schlafstadium zugeordnet. Die Summe der Bewertung der einzelnen Epochen ergibt dann das Hypnogramm.

2.14 Hypnogramm

Ein Hypnogramm ist die graphische Darstellung der Abfolge der Schlafstadien über die Zeit. Ein Hypnogramm besteht aus mehreren Schlafzyklen. Ein Schlafzyklus setzt sich aus der Abfolge der Schlafstadien Einschlafen (N1), Leichtschlaf (N2) zu N3 und wieder über N2 zu REM zusammen. Ein Schlafzyklus dauert etwa 60 bis 90 Minuten. Der Zeitraum bis zum ersten Auftreten von REM-Schlaf wird REM-Latenz genannt. Diese beträgt normalerweise mehr als 40 Minuten.

2.15 Pulsoximetrie

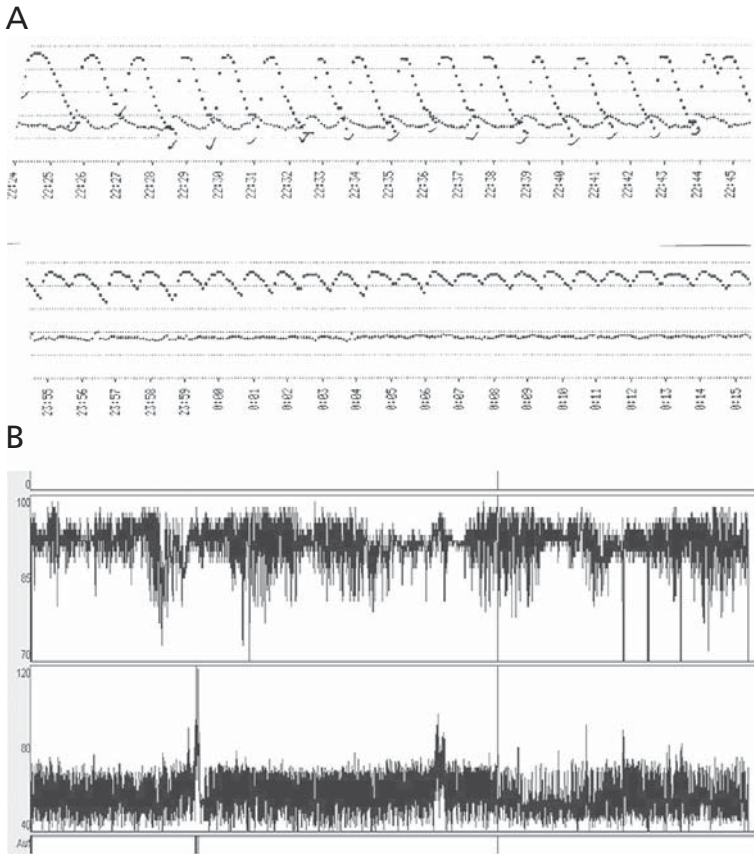


Abb. 2.1: Beispiele einer Pulsoximetrie. Die oberen Abbildungen (A) zeigen zwei Registrierungen mit unterschiedlicher Entsättigungstiefe bei einer Auflösung über jeweils 21 Minuten. Die untere Abbildung (B) zeigt die komprimierte Darstellung einer Registrierung über eine (A) ganze Nacht.