

Wann daran denken?

# Das Schlafapnoe-Syndrom

**Die obstruktive Schlafapnoe ist eine schlafbedingte Atmungsstörung, welche sich durch repetitiven partiellen oder kompletten Kollaps der oberen Atemwege, mehrheitlich im Bereich des Oropharynx, kennzeichnet. Der durch Atemstörungen fragmentierte Schlaf ist oft nicht mehr ausreichend erholsam, in schwereren Fällen kann der Tiefschlaf durch die häufigen Unterbrüche gar nicht mehr erreicht werden. Kommt es zu Beschwerden, hauptsächlich einer stark ausgeprägten Tages schläfrigkeit, wird die Schlafapnoe zum Syndrom, und es wird von einem Schlafapnoe-Syndrom gesprochen. In einem ersten Teil werden die pathophysiologische Bedeutung und klinische Präsentation des Schlafapnoe-Syndroms dargestellt, ein später erscheinender zweiter Teil wird dessen apparativer Diagnostik und Therapie gewidmet sein.**

Die Schlafapnoe ist durch den an sich physiologischen Muskeltonus-Verlust im Schlaf bedingt und tritt deshalb im Wachzustand nicht auf. Der schlafbedingte allgemeine Muskeltonusverlust betrifft auch Zunge, Pharynx und Gaumensegel und führt bei Patienten mit Schlafapnoe, sei es durch bei ihnen verstärkter Erschlaffung, sei es durch stärker ausgeprägte anatomische Engen, oder sei es durch stärker ausgeprägten Druck von aussen (nuchales Fettgewebe bei Adipositas), zu wiederholten Beeinträchtigungen des Atemflusses mit Schnarchen, bis hin zu Hypopnoen und Apnoen. Diese Atemstörungen werden jeweils durch kurze und deshalb vom Patienten nicht erinnerte Aufwachreaktionen beendet, welche den Muskeltonus kurzzeitig wiederherstellen und dadurch einige freie Atemzüge ermöglichen, aber den Schlaf unterbrechen.

Stärkere Hypopnoen und Apnoen von längerer Dauer können zu Sauerstoff-Entsättigung führen. Bei lungengesunden Patienten und kürzeren Apnoen ist dies aber oft nicht der Fall. Trotzdem kommt es eben durch die Fragmentierung des Schlafs zu den charakteristischen Beschwerden. Ursache der Beschwerden ist also nicht der Sauerstoff-Mangel und auch nicht die Hypopnoe oder Apnoe an sich, sondern hauptsächlich der dadurch gestörte Schlaf. Dies ist auch der Grund, weshalb ein Schlafapnoe-Syndrom mit einfacheren Methoden wie nächtlicher Pulsoxymetrie oder Polygraphie zwar bei pathologischem Resultat eine Schlafapnoe wahrscheinlich machen kann, aber eine solche bei unauffälligem Resultat nicht ausschliessen kann. Die sichere Diagnostik zum Nachweis und auch Ausschluss einer Schlafapnoe bzw. eines Schlafapnoe-Syndroms erfordert daher auch eine Analyse der Schlafstruktur inklusive der Aufzeichnung der Aufwachreaktionen, was mit der Polysomnographie erreicht wird.

Wie bereits viele Studien zeigen konnten, stellt eine unbehandelte Schlafapnoe ein erhöhtes Risiko für diverse kardiovaskuläre Folgeerkrankungen dar. So gibt es Hinweise zur Entwicklung von Hypertonie



**Melanie Wüst**  
Luzern



**PD Dr. med. Arto Nirikko**  
Luzern

(1), Typ-2-Diabetes (2), kongestiver Herzinsuffizienz (3), koronarer Herzerkrankung oder sogar zum Auftritt eines Schlaganfalls (4).

Das obstruktive Schlafapnoe-Syndrom (oSAS) hat eine Prävalenz von 3–7% in der erwachsenen Bevölkerung der westlichen Welt (5). Bei männlichem Geschlecht, im höheren Alter und bei grösserem BMI sind diese Prävalenzen sogar noch höher (6). Die einerseits hohe Prävalenz und die andererseits schwerwiegenden Folgen einer unbehandelten Schlafapnoe betonen die Wichtigkeit des Erkennens einer solchen, gefolgt von einer primär guten Diagnostik und nachfolgend effektiven Therapie.

## Erkennen einer möglichen Schlafapnoe

An ein Schlafapnoe-Syndrom muss vor allem bei Schnarchen, unerholsamem Schlaf, morgendlichen Beschwerden wie Kopfschmerzen, und bei Tagesbeschwerden wie Müdigkeit oder Schläfrigkeit gedacht werden. Eine asymptomatische Schlafapnoe wird oft aufgrund fremdanamnestischer Angaben erkannt, aber auch z. B. im Rahmen einer Hypertonie-Abklärung oder im Rahmen der Aufarbeitung der Sekundärprophylaxe nach kardio- oder cerebrovaskulären Ereignissen.

In der Diagnostik kommt neben verschiedenen Screening-Fragebögen der Anamnese eine wichtige Rolle zu. Betreffend das nächtliche Geschehen ist vor allem die Fremdanamnese sehr hilfreich, denn das Berichten von lautem, sozial störendem Schnarchen, vor allem wenn dies unregelmässig vorliegt, kann als spezifischer Hinweis betrachtet werden. Werden gar Atemaussetzer beobachtet, ist das eines der hilfreichsten und sichersten Anzeichen einer möglichen Schlafapnoe. Manche Patienten erinnern sich sogar selbst an gelegentliches Erwachen mit Atemnot. Weitere nächtliche Phänomene wie häufigere Toilettengänge (bis zu 3-5 Mal pro Nacht) und starkes nächtliches Schwitzen sind weniger konsistente Anzeichen, welche aber trotzdem erfragt werden sollen. So müssen manche Patienten mit Schlafapnoe sogar mitten

in der Nacht das Pyjama wechseln, welches vom Schweiß durchnässt ist. Zudem wird gelegentlich auch eine ausgeprägte Mundtrockenheit berichtet, welche morgens sowie bei nächtlichem Erwachen auftreten kann. Auch morgendlich gemessene hypertone Blutdruck-Werte und morgendliche Kopfschmerzen, welche im Verlauf von Stunden wieder verschwinden, kommen häufig vor.

Die wichtigste Tagesbeschwerde eines unbehandelten Schlafapnoe-Syndroms ist die Schläfrigkeit. Morgens erwachen diese Patienten oft unerholt und erschöpft. Es kommt zur gesteigerten Einschlafneigung, welche sich bis hin zu ungewolltem Einnicken in monotonen Situationen ausdehnen kann und die Gefahr des Sekundenschlafs beinhaltet. Für die Dokumentation der Schläfrigkeitsausprägung wird meist die Epworth Sleepiness Scale (ESS) eingesetzt, welcher die Häufigkeit von ungewolltem Einnicken in 8 verschiedenen Situationen erfragt. Der ESS kann Werte zwischen 0 und 24 Punkte annehmen, wobei Werte ab 10 Punkten als auffällig kategorisiert werden. Bei der Tagesschläfrigkeit gibt es gewisse Unterschiede zwischen Frauen und Männern. Während bei Männern vermehrt eine Tagesschläfrigkeit im eigentlichen Sinn vorliegt, zeigt sich dies bei Frauen öfters in Form von Tagesmüdigkeit. Diese wird als körperliche und/oder psychische Abgeschlagenheit definiert, bei welcher, im Gegensatz zu der Schläfrigkeit, willentliches Einschlafen trotzdem oft erschwert ist.

Ein weiteres mögliches Tagessymptom der Schlafapnoe ist die behandlungsresistente Hypertonie, insbesondere erhöhte Werte morgens und fehlendes Dipping in der Nacht. Nicht selten wird eine subjektiv asymptomatische Schlafapnoe erst durch eine pathologische 24h-Blutdruckmessung auffällig und kommt so indirekt zur korrekten Schlafapnoe-Diagnostik und Therapie zur Vermeidung der Spätfolgen. Ist es hingegen schon zu Ereignissen wie Herzinfarkt oder ischämischem cerebralen Ereignis gekommen, gehört zumindest ein Erfragen der Schlafapnoe-relevanten Anamnese und gegebenenfalls weiterführende Diagnostik mit zur Erhebung der Risikofaktoren, weil eine Schlafapnoe auch unabhängig von arterieller Hypertonie einen vaskulären Risikofaktor darstellt.

Nebst zunehmendem Alter ist die Adipositas ein hauptsächlicher Risikofaktor für eine Schlafapnoe. Zusätzlich zur Ermittlung des momentanen BMI sollten zudem auch grosse Gewichtsveränderungen der vergangenen 5 Jahre erfragt werden. Zur Therapie des oSAS gehört im Falle einer Adipositas auch, eine Gewichtsabnahme anzustreben, wengleich diese nicht ausreichend rasch erzielt werden kann und in den meisten Fällen als alleinige Therapie nicht ausreicht (Tab. 1).

Um die Quote von überflüssigen Abklärungen tief zu halten, sollten in der Anamnese auch mögliche Differentialdiagnosen, insbesondere für die Schläfrigkeit, erforscht werden. Schlafmangel steht hier an erster Stelle. Während sich immer mehr Menschen unserer Gesellschaft nicht genügend Zeit für den Nachtschlaf reservieren (vor allem unter der Woche), führt diese Schlafdeprivation zu unangenehmen Folgen und Leistungseinbussen. Um dieses Schlafmanko während der Woche auszugleichen, wird am Wochenende kompensiert und die Schlafenszeit um einige Stunden verlängert. Dies zeigt eine zweite Differentialdiagnose, nämlich ein unregelmässiger Schlaf-Wach-Rhythmus, auf. Darunter fällt auch der sogenannte «Social-Jetlag», bei welchem die Bettzeiten den sozialen Verpflichtungen angepasst werden und sich, insbesondere bei jungen Leuten, an verschiedenen Wochentagen stark unterscheiden. Ein unregelmässiger Schlaf-Wach-Rhythmus kann zu verlängerten Einschlafzeiten, vermehrtem Aufwachen in der Nacht und Tagesschläfrigkeit führen. Bei ausgeprägter Schläfrigkeit kommen andere

**TAB. 1 Checkliste schlafbedingte Atmungsstörung:**

Lautes, sozial störendes Schnarchen
Fremdbeobachtete Atemaussetzer oder Erwachen mit Atemnot
Tagesschläfrigkeit oder Tagesmüdigkeit (letzteres vermehrt bei Frauen)
Übergewicht/Adipositas
behandlungsresistente oder nachts/morgens betonte Hypertonie
Nächtliches Schwitzen
Morgendliche Mundtrockenheit oder Kopfschmerzen
Nykturie ohne anderen Grund

primäre Ursachen einer Hypersomnie wie verschiedene Formen der Narkolepsie in Betracht, aber auch andere sowohl somatisch wie auch psychisch bedingte Faktoren, wobei meist schon daran gedacht wird, das Labor inklusive Schilddrüsenwerte durchzuführen und auf Anzeichen einer Depression zu achten.

Melanie Wüst, Psychologin B. Sc.

PD Dr. med. Arto Nirkko, Schlafspezialist SGSSC

Klinik für Schlafmedizin Luzern  
Lützelmattstrasse 3, 6006 Luzern  
nirkko@ksm.ch

**Interessenkonflikt:** Die Autoren haben keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

**Take-Home Message**

- ◆ Wie überall ist der erste Schritt auch bei der Erfassung einer schlafbedingten Atmungsstörung, daran zu denken
- ◆ Wichtige Hinweise auf ein mögliches obstruktives Schlafapnoe-Syndrom können lautes, sozial störendes Schnarchen, fremdbeobachtete Atemaussetzer oder Erwachen mit Atemnot, Tagesschläfrigkeit oder Tagesmüdigkeit (letzteres vermehrt bei Frauen), Übergewicht / Adipositas, behandlungsresistente oder nachts/morgens betonte Hypertonie, nächtliches Schwitzen, morgendliche Mundtrockenheit oder Kopfschmerzen sowie Nykturie ohne anderen Grund sein
- ◆ Mittels gezielter Anamnese oder Fremdanamnese wird die Indikation für eine apparative Abklärung zur definitiven Diagnosestellung eingeschätzt, wie sie im zweiten Teil dieser Arbeit dargestellt wird

**Literatur:**

1. Phillips CL, O'Driscoll DM. Hypertension and obstructive sleep apnea. *Journal of Nature and Science of Sleep*. 2013, 5 :43-52.
2. Reichmuth KJ, Austin D, Skatrud JB, Young T. Association of sleep apnea and type II diabetes : a population-based study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2005, 172 : 1590-1595.
3. Shahar E, Whitney CW, Redline S, Lee ET, Newman AB, Nieto FJ, O'Connor GT, Bolando LL, Schwartz JE, Samet JM. Sleep-disordered breathing and cardiovascular disease: cross-sectional results of the Sleep Heart Health Study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2001, 163 : 19-25.
4. Redline S, Yenokyan G, Gottlieb DJ, Shahar E, O'Connor GT, Resnick HE, Diener-West M, Handers MH, Wolf PA, Geraghty EM, Ali T, Lebowitz M, Punjabi NM. Obstructive sleep apnea-hypopnea and incident stroke: the sleep heart health study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2010, 182 : 269-277.
5. Punjabi NM. The epidemiology of adult obstructive sleep apnea. *Proceedings of the American Thoracic Society*. 2008, 5:136-43.
6. Heinzer R, Vat S, Marques-Vidal P, Marti-Soler H, Andries D, Tobback N, Mooser V, Preisig M, Malhotra A, Waerber G, Vollenweider P, Tafti M, Haba-Rubio J. Prevalence of sleep-disordered breathing in the general population: the HypnoLaus study. *The Lancet Respiratory Medicine*. 2015, 3 : 310-318.