

Aus der Praxis eines Schlafzentrums: Das Schlaf-Apnoe-Syndrom

Nur lästig oder auch gefährlich?

Dank regelmässiger Informationen, Kampagnen und Aufklärungsmassnahmen ist das Wissen zu schlafbezogenen Atmungsstörungen inzwischen weit verbreitet. Dennoch zeigt sich in unserer Schlafambulanz, dass die Problemwahrnehmung bei den Betroffenen, die etwa 40 % unserer Patienten ausmachen, gering ist. «Mit dem Schlafen habe ich keine Probleme, ich komme nur meiner Bettpartnerin zu Liebe» ist die häufigste Antwort auf die Frage nach dem Vorstellungsgrund. Es ist deshalb wichtig, aktiv nachzufragen und Fremdbeobachtungen und Folgesymptome ernst zu nehmen. Obwohl es normal ist, bis zu 5 Hypopnoen/Apnoen (AHI/h) pro Stunde Schlaf zu haben, das heisst alle 12 Minuten, und jeder Mensch schnarcht, bemerken wir nur die Spitze des Eisbergs, z. B. nach Alkoholkonsum oder auf SAC-Hütten.

Epidemiologie

Seit Jahren wird die Wisconsin-Studie zitiert mit 4% relevanten SBAS (schlafbezogene Atmungsstörung mit AHI >15/h und klinische Symptome) bei Männern und 2% bei Frauen, auch wenn der Eindruck in der Praxis höhere Zahlen nahelegt. Einen AHI >5/h hatten 24% der Männer (30–60 Jahre) und 9% der Frauen.

In der Schweiz zeigte sich kürzlich in der Hypno-LAUS Studie ein AHI >15/h bei 23,4% der Frauen und 49,7% der Männer.

Dies mag mit dem inzwischen höheren durchschnittlichen Alter und Gewicht der Betroffenen zusammenhängen. Es gibt aber v.a. den differenzierten Blick auf das Geschehen wieder, mit häufigen Komorbiditäten und den Wechselbeziehungen.

Etwa 50% der Patienten mit Hypertonie, schwerer Herzinsuffizienz, KHK, Vorhofflimmern, Insulten, Diabetes mellitus sind betroffen, aber auch viele Patienten mit M. Parkinson, MS oder metabolischem Syndrom.

Das Risiko kardio-/cerebrovasculärer Ereignisse ist bei schwerem obstruktiven Schlaf-Apnoe-Syndrom (SAS) um das 6-fache erhöht, kann durch cPAP-Therapie aber wieder normalisiert werden.

Auch sprechen wir nicht mehr nur vom klassischen obstruktiven SAS, sondern differenzieren in einem Kontinuum von Schnarchen, upper airway resistance Syndrom, obstruktivem, gemischtem, zentralem, komplexen SAS und cheyne stokes Atmung, sowie Adipositas-Hypoventilationssyndrom u.a.

Diagnostik

Das wichtigste bleibt die Anamnese, um v.a. auch die Tagessymptome zu erfassen.

Neben kurzer Einschlaflatenz können in der Nacht Erwachen mit Atemnot, beschleunigtem Puls, Nykturie und v.a. Schnarchen und Apnoen in der Fremdbeobachtung auftreten. Typisch sind mor-



pract. med.
Christian Neumann
Zürich-Fluntern

gendliche Kopfschmerzen, trockene Schleimhäute und ein unerholbarer Schlaf. Viele Betroffene fühlen sich wie gerädert, kommen trotz ausreichend langer Bettzeit und subjektivem Schlaf nicht aus dem Bett.

Entscheidend sind die Auswirkungen auf den Tag, insbesondere Tagesschläfrigkeit, die aber oft auf das Alter, Stress o. a. geschoben wird, bzw. durch Gewöhnung in vielen Jahren nicht mehr wahrgenommen wird.

Wichtig ist die Frage nach der Wachheit in monotonen Situationen wie Meetings, Theater, TV, PC, aber auch Autofahren (Tab. 1).

TAB. 1 Symptome und Risikofaktoren bei Schlaf-Apnoe-Syndrom

• Unregelmässiges, lautes Schnarchen
• ständige Müdigkeit
• Einschlafzwang am Tag
• geistige + körperliche Leistungsfähigkeit
• Konzentrationsschwäche
• Nervosität, Gereiztheit
• Kopfschmerzen
• Sexuelle Störungen, Impotenz
• Schwindelanfälle
• Persönlichkeitsveränderungen
• nächtliches Schwitzen
• Depressionen
• Bettnässen bei Kindern
• Übergewicht
• Üppiges Essen abends
• Alkohol, v.a. abends
• Rauchen
• Schlaf- und Beruhigungsmittel
• Männliches Geschlecht

Hier können Fragebögen wie Schnarchfragebogen oder die Epworth Sleepiness Skala (ESS) zur Erfassung der Tagesschläfrigkeit nützlich sein.

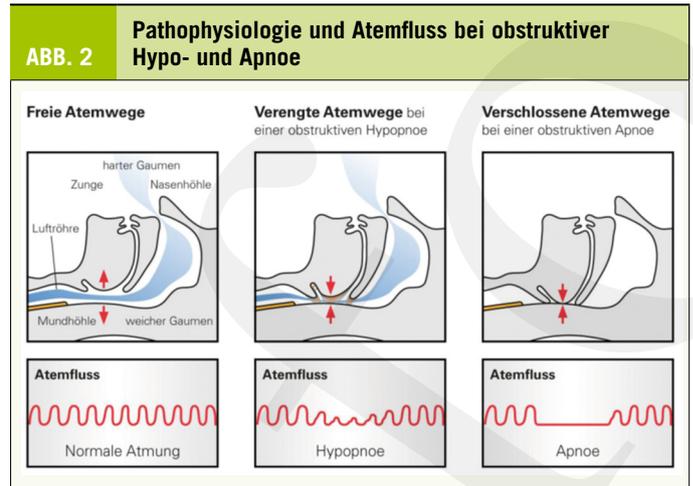
Auch unspezifische Symptome wie erektile Dysfunktion, Persönlichkeitsveränderung oder kognitive Defizite können auf ein SAS hinweisen.

Häufig sind metabolische, neurologische, psychiatrische, endokrine, vasculäre oder pulmonale Begleiterkrankungen, die durch das SAS ausgelöst oder verstärkt werden.

Nach der S3-Leitlinie ist eine Oxymetrie zur Diagnostik nicht geeignet, als Screening wird eine Polygraphie empfohlen mit Erfassung von Flow, Atemanstrengung, Herzfrequenz, SaO₂ und Körperlage. Da falsch positive und negative Ergebnisse häufig sind, weil der Schlaf als solcher nicht erfasst wird, sollte die Auswertung visuell anhand der Rohdaten erfolgen. Nach der oft durchgeführten automatischen Analyse sollte insbesondere bei leicht- bis mittelschweren Befunden grosszügig, v.a. bei klinischen Hinweisen, eine Polysomnographie (PSG) als Goldstandard, auch zur Erfassung von häufigen schlafmedizinischen Begleitproblemen wie «Restless Legs Syndrom» und «Periodic Limb Movement» (PLMS/RLS), aber auch zur Differenzierung der Atmungsstörung und der Auswirkung auf den Schlaf und das Herz-Kreislaufsystem durchgeführt werden (Abb. 1).

Pathophysiologie

Die nasalen und rein oralen Engstellen sind, anders als früher vermutet eher selten die Ursache. Im Vordergrund steht der Kollaps im pharyngealen oder oro-pharyngealen Bereich (Abb. 2)



Eine enge Zusammenarbeit mit den ORL-Kollegen und immer häufiger eine endoskopische Abklärung unter Propofolschlaf sind zur genauen Lokalisation sinnvoll, um die geeignete Therapie, in aller Regel eine mechanische Stabilisierung der Atemwege zu planen. Der akute Effekt der Hypoxie und v.a. der repetitiven Weckreaktionen (Arousal) zeigt sich in Blutdruck-Anstiegen, Herzfrequenzalterationen, erhöhter Insulinresistenz und unerholsamem Schlaf. Langfristig ist das erhöhte Atheroskleroserisiko bedeutend. Der erhöhte oxidative Stress führt zur Abnahme von vasodilatatorisch wirksamem NO und Zunahme von Sauerstoffradikalen und Lipidoxidation. Die Synthese von Zytokinen und Entzündungs-

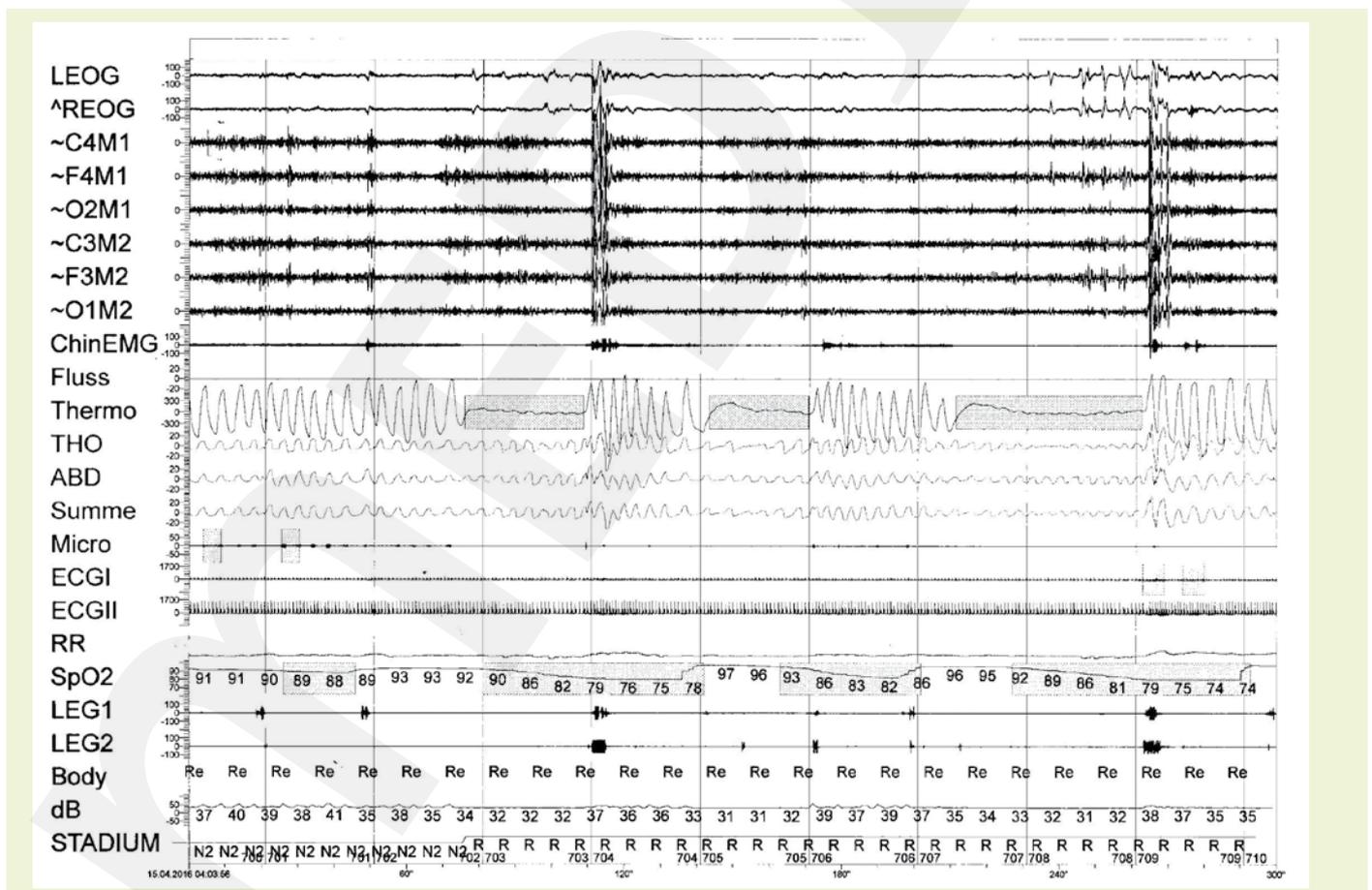


Abb 1.: Originalausdruck der PSG mit aufgezeichneten Apnoen und Entsättigungen

TAB. 2 Risikoerhöhung bei SAS	
Hypertonie: AHI 5–15/h → rel. Risiko > 15/h →	2.03 2.89
Vorhofflimmern	4.02
Ventrikuläre Rhythmusstörung	3.4
Diabetes Mellitus: AHI korreliert mit Insulinresistenz, Kausalität nicht nachgewiesen	
Unfallgefahr: –25% der tödlichen Unfälle auf deutschen Autobahnen Herzinfarkt und Insulte	

mediatoren wird durch Aktivierung von Transkriptionsfaktoren angestoßen. Es resultiert eine Hyperkoagulabilität durch erhöhte Fibrinogenspiegel und Thrombozytenaggregationsneigung, die durch eine metabolische Dysregulation mit Insulinresistenz und Verminderung von HDL-Cholesterin zur Endotheldysfunktion, Verschlechterung des vasculären Micromilieus und letztlich zur beschleunigten Atherosklerose führt (Tab. 2).

Behandlung

So differenziert die Diagnose ist, so individuell sollte die Behandlung auf den Patienten zugeschnitten sein. Nach unserer Erfahrung ist dadurch die Adhärenz auch bei komplexen Problemen zu steigern. Zum Glück gibt es mehr als eine Maske und mehrere Behandlungsarten.

Bei schweren SAS mit AHI > 30/h ist in aller Regel zunächst eine Ventilationstherapie sinnvoll. Neben den Modi mit CPAP (continuous positiv air pressure) oder APAP (automatic positiv air pressure) kann auf Probleme mit biPAP S/T/ST, Trilevel und ASV inzwischen individuell eingegangen werden. Hierfür ist gerade in der Anfangszeit aber eine intensive Betreuung und Erfahrung nötig und oft eine Anpassung unter PSG-Kontrolle sinnvoll. Bei guter Eingewöhnungsbegleitung ist eine langfristige Adhärenz (> 4 Stunden/Nacht und > 80% der Nächte) erreichbar.

Durch individuelle Problemsuche sollte neben Masken- und Gerätewechsel auf Komorbiditäten, v.a. RLS, Insomnie, Schichtarbeit, Depression oder Angststörung eingegangen werden.

Bei Maskenintoleranz und v.a. bei leicht- evtl. mittelgradigen Befunden gibt es Therapiealternativen.

Bei lageabhängigen SAS (v.a. in Rückenlage) gibt es neben dem bekannten Tennisballpyjama sowohl mechanische als auch Vibrationsgeräte, die den Vorteil haben, die Lage auch über einen längeren Zeitraum aufzuzeichnen.

Auch eine Velumountschiene (bei Schnarchern) und Unterkieferprotrusionsschiene (bis AHI 30/h und BMI 30) können sinnvoll sein, wobei letztere inzwischen von der Grundversicherung bei Maskenintoleranz zumindest bezuschusst wird.

Operative Verfahren haben an Bedeutung verloren. Bei Kindern ist die Adeno-/Tonsillektomie aber weiter kurativer Standard und bei Erwachsenen sind nach differenzierter Abklärung ebenfalls verschiedene Verfahren, oft in Kombination (Multi-Level Operation) möglich.

Eine Sonderstellung nimmt derzeit die Zungengrundstimulation ein, die bei Abrechnern der Ventilationstherapie nach Erfüllen spezieller Kriterien eine Option ist, aktuell in der Schweiz mit < 10 operierten Patienten aber noch eine Ausnahme darstellt.

Die Beeinflussung von Gewicht, Alkohol-/Nikotinkonsum und Schlafhygiene sollte immer berücksichtigt werden, und v.a. die Zusammenarbeit mit Adipositaszentren ermöglicht häufig eine deutliche Besserung.

Take-Home Message

- ◆ Schlafbezogene Atmungsstörungen sind häufiger als bisher vermutet
- ◆ Die Störung muss differenziert diagnostiziert und behandelt werden, da hiervon eine gute Adhärenz wesentlich abhängt. Hierfür ist eine Zusammenarbeit von Primärversorgern, Schlafzentren aber auch ORL, Adipositaszentren, Kieferorthopäden u. a. nötig
- ◆ Das Wichtigste bleibt bei den vielen Wechselwirkungen, v.a. bei Patienten mit cerebro- und cardiovasculären Erkrankungen an ein SAS zu denken und aktiv nachzufragen, da es sich um einen unabhängigen Risikofaktor handelt

pract. med. Christian Neumann, MBA

Facharzt für Neurologie, Psychiatrie und Psychotherapie, FMH
FA Schlafmedizin, SGSSC
Leiter Schlaflabor/Vigilanzzentrum, 8044 Zürich-Fluntern
neumann@schlaflabor.ch

⊕ **Interessenkonflikt:** Der Autor hat keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.