



Schnarcht Ihr Patient?

## Gar nicht harmlos: Begleiterkrankung Schlafapnoe

Manchmal wird es durch die Beschwerden der Bettnachbarn registriert. Aber auch Pflegekräfte, die den schlafenden Patienten versorgen, werden Schnarchen und Apnoen wahrnehmen, sie aber nicht unbedingt als bedrohlich empfinden oder bei der Dienstbesprechung darüber berichten. Ein fataler Fehler, wenn der Patient operiert werden muss und keiner von seinem Problem der schlafbezogenen Atmungsstörung weiß.

**B**erufskraftfahrer Egon (58 Jahre) schnarcht schon sein ganzes Leben lang. Mit Anfang 50 bemerkte er zunehmend eine bleierne Müdigkeit bei sich. Die Ursachen sah er im Stress auf der Autobahn und seinem jahrelangen Schichtdienst. Im Laufe der Zeit kamen dann noch eine Herzschwäche und ein

erhöhter Blutdruck hinzu, die behandelt wurden - für die bis dahin unerklärliche Müdigkeit gab es keine Therapie. Sie blieb und wurde immer stärker. Als Egon dann einige Male den Sekundenschlaf (überlebte, bekam er Angst und sucht Rat bei dem Arbeitsmediziner seines Betriebes. Der stellte dem überge-

wichtigen Egon als Erstes die Frage: Schnarchen Sie, haben Sie Atempausen im Schlaf?

Das Schnarchen konnte der alleinlebende Egon bestätigen, an die vorhandenen Atempausen konnte er sich nicht erinnern. In Verbindung mit der Herzschwäche und dem hohen Blutdruck war die Diagnose „Schlafapnoe“ sehr schnell klar. Eine Untersuchung im Schlaflabor betätigte den Verdacht des Arbeitsmediziners. Nun geht Egon mit einem Atemtherapiegerät auf „die Reise“. Er fühlt sich „pudelwohl“ und ausgeschlafen. Den Sekundenschlaf hat er nicht mehr erlebt, die Medikamente gegen die Herz-Kreislauf-Erkrankungen konnten reduziert werden.

## PRAXISTIPP

Das sollten Sie bei der Versorgung von Patienten mit SBAS sowie dem Einsatz patienteneigener Atemtherapiegeräte wissen:

- Bei Patienten, die ohne Atemtherapiegerät in die Klinik kommen und durch Apnoen auffallen, sollte die Sauerstoffsättigung gemessen sowie der zuständige Arzt informiert werden.
- Schlafapnoepatienten sollten möglichst nicht prämediziert werden (Komplikationsrisiko beginnt mit der Prämedikation).
- Um postoperativ die frühestmögliche Versorgung sicherzustellen, sollten die patienteneigenen Atemtherapiegeräte gemeinsam mit dem Patienten in den OP gebracht werden. Namensschild und Stationsaufkleber anbringen!
- Postoperativ sollte die CPAP-Therapie unmittelbar nach Einsetzen der Schutzreflexe begonnen werden.
- Mund-Nasen-Masken sind in der frühen postoperativen Phase mit Vorsicht einzusetzen, da hier ein Aspirationsrisiko bestehen kann. Nach Möglichkeit sollte bis zum Beginn der CPAP-Therapie eine Oberkörperhochlagerung erfolgen. Eine zu flache Lagerung kann eine Aspiration sowie verstärkte Apnoen zur Folge haben.
- Der vom Schlaflabor ermittelte Druck kann unter der Einwirkung von den Muskeltonus reduzierenden Medikamenten nicht mehr ausreichend sein (verstärkt kann es zu Apnoen kommen).
- Die Rampeneinstellung (Softstart) ist zu deaktivieren. Bei einer entsprechenden Rampeneinstellung (Softstart) am Patientengerät, die bis zu 45 Minuten möglich ist, bekommt der Patient den zur Beseitigung der Apnoen notwendigen Druck erst bis zu 45 Minuten nach Einschalten des Atemtherapiegerätes. Nach der Extubation und dem Einsetzen der Schutzreflexe ist der Therapiedruck jedoch unmittelbar erforderlich.
- Für den Betrieb mit Sauerstoff kann (je nach Herstellerangabe) ein Sauerstoffsicherheitsventil erforderlich sein (Cave: Homecare-Geräte sind häufig nicht explosionsgeschützt).
- Die Zufuhr von Sauerstoff darf nur bei eingeschaltetem Gerät erfolgen und muss vor dem Abschalten des Gerätes gestoppt werden. Bei Atemtherapiegeräten mit Start-Stopp-Funktion muss diese grundsätzlich deaktiviert werden.
- Falls die Atemmaske nicht über einen Sauerstoffanschluss verfügt, ist zusätzlich ein Sauerstoffadapter für den Atemluftschlauch erforderlich. Das genannte Zubehör gehört zudem nicht zum Lieferumfang des Patientengerätes und ist vom Gerätelieferanten des Patienten zu beschaffen.
- Sauerstoff postoperativ kann die CPAP-Therapie nicht ersetzen. Sauerstoff statt CPAP kann das Zeitintervall bis zum Hypoxie bedingten Erwachen verlängern.
- Eine eventuell notwendige Sauerstoffapplikation bei Sättigungsabfällen sollte mit Vorsicht erfolgen, da SBAS-Patienten oft auch an niedrige Sättigungswerte adaptiert sind und sich bei normalisierten Werten eine Atemdepression entwickeln kann.
- Eine kontinuierliche Kontrolle der Vitalparameter inklusive Sauerstoffsättigung und CO<sub>2</sub> sollte im Aufwachraum, der Intensivstation oder der IMC auch unter CPAP erfolgen.
- Bei mittleren und größeren Eingriffen in Allgemeinanästhesie oder bei postoperativen Opiatgaben ist eine mehrstündige Überwachung erforderlich. Dies gilt insbesondere bei Patienten, bei denen bisher die Diagnose SBAS nicht gestellt wurde, die aber postoperativ durch Apnoen, Entsättigungen und Herzrhythmusstörungen auffallen.
- Reinigungsmaßnahmen sollten analog zur häuslichen Verfahrensweise des Patienten (sauber reicht) im Patientenzimmer durchgeführt werden. Eine Desinfektion mit ungeeigneten Desinfektionsmitteln kann die Atemmasken und Beatmungsschläuche zerstören! Infos bekommen Sie vom jeweiligen Leistungsbringer/Gerätelieferanten (Aufkleber unter dem Atemtherapiegerät).

So wie bei Egon wird in den in vielen Patientenzimmern regelmäßig geschnarcht. Kein gleichmäßiges „Sägen“ in leiser bis mittlerer Lautstärke, sondern ein sehr lautes unregelmäßiges Schnarchen, das immer wieder von längeren Atempausen unterbrochen wird - gefolgt von explosionsartigen Atemzügen, in denen der Schläfer mit einem lauten, prustenden oder röchelnden Geräusch nach Luft schnappt.

### Schenken Sie Schnarchern mehr Aufmerksamkeit

Die Aufmerksamkeit, die Pflegekräfte und Ärzte beispielsweise einer nächtlichen Blutdruckentgleisung beimessen, ist meist höher, als wenn bei der morgendlichen Übergabe von Schnarchen mit Atempausen bei einem Patienten berichtet wird. Selbst Pflegekräfte, die die Risiken einer unbehandelten Schlafapnoe kennen, haben bei der heutigen personellen Situation in den Kliniken und den vielen Aufgaben im Nachtdienst kaum Zeit, einen schnarchenden Patienten ausreichend lange zu beobachten, um das Ausmaß von Apnoen wahrzunehmen und bei der Dienstbesprechung darüber zu berichten. Doch da bis zu 80% der Schlafapnoepatienten noch nichts von ihrer Erkrankung wissen, ist hier eine besondere Aufmerksamkeit der Pflegenden zu wünschen. Überlebenswichtig kann diese Information werden, wenn es sich um Patienten handelt, die zu einer Operation aufgenommen werden und der Anästhesist bei der Risikobewertung der Narkose nicht weiß, dass er es möglicherweise mit einem Schlafapnoe-Patienten zu tun hat.

Aber auch der andere Fall tritt auf: Zunehmend kommt es vor, dass Schlafapnoepatienten, die auf eine nächtliche Überdrucktherapie eingestellt sind und diese zu Hause regelmäßig nutzen, aufgrund anderer Erkrankungen stationär behandlungsbedürftig werden. Schätzungen gehen davon aus, dass circa 1 Million Patienten mit Atemtherapiegeräten behandelt werden. Diese Patienten bringen ihr Atemgerät mit in die Klinik und vertrauen darauf, dass die Pflegekräfte diese Therapie unterstützen und im Falle der eigenen Handlungsunfähigkeit übergangsweise übernehmen können.

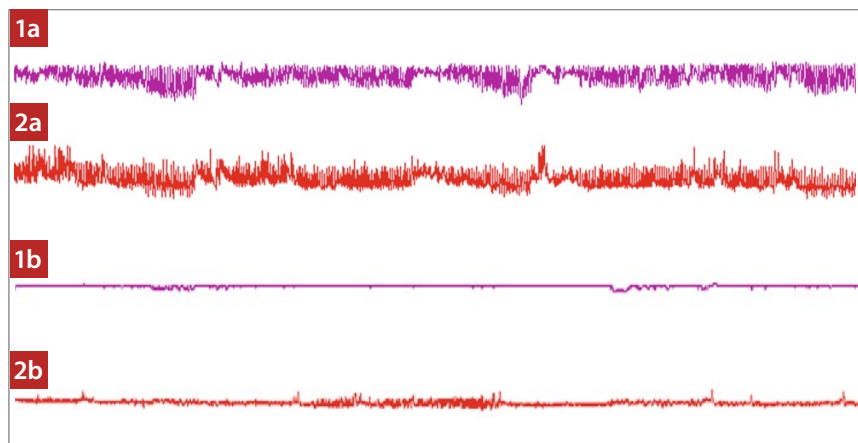
## Das Krankheitsbild

Zu den schlafbezogenen Atmungsstörungen (SBAS) gehören die obstruktive Schlafapnoe, die zentrale Schlafapnoe und deren Mischformen. Sie können, bei nicht leitliniengerechter Therapie zu einer gesteigerten Mortalität und Morbidität führen. Man schätzt, dass von der SBAS circa 10% der Bevölkerung und mit exzessiver Tagesschläfrigkeit circa 4% betroffen sein können. Bei kardiovaskulären Erkrankungen treten die schlafbezogenen Atmungsstörungen in deutlich höherer Prävalenz (bis zu 50%) auf.

Die SBAS ist gekennzeichnet durch regelmäßig im Schlaf auftretende Formen gestörter Atmung, wie Apnoen, Hypopnoen oder Hyperventilationen. In der nicht obstruktiven SBAS kommt es zu einem Nachlassen oder Fehlen der Atemanstrengung bei vermindertem oder erhöhtem Atemtrieb. Dies führt zu zentralen Apnoen und Hypopnoen. In der mit einer pharyngalen Obstruktion auftretenden Ausprägung kommt es bei regelmäßig auftretenden vermehrten Atemanstrengungen häufig zu einer intermittierenden Hypoxie. Der Zusammenhang der obstruktiven Schlafapnoe mit arteriellem Hypertonus (der häufig mit verminderter nächtlicher Blutdruckabsenkung – als non-dipper bezeichnet – auftritt), Herzinsuffizienz und Schlaganfall gilt als gesichert. Ferner besteht eine Assoziation der obstruktiven Schlafapnoe mit pulmonaler Hypertonie, Vorhofflimmern, metabolisches Syndrom, Diabetes mellitus Typ 2, Niereninsuffizienz, Arteriosklerose und erektiler Dysfunktion. Diagnostiziert wird eine SBAS häufig nicht durch Schlafstörungen, sondern über Folgeerkrankungen und Symptome wie häufiges nächtliches Erwachen, Dyspnoe, lautes unregelmäßiges Schnarchen und Apnoen.

## Pathomechanismus und Therapie der obstruktiven Schlafapnoe

Bei der obstruktiven Schlafapnoe kommt es während des Schlafes zu einem pharyngalen Kollaps der oberen Atemwege, wodurch diese partiell oder total blockiert werden. Die Apnoen/Hypopnoen (bis zu 600 je Nacht und bis zu zwei Minuten dauernd) führen zu erheblichen Behinderungen des Atemungsflusses



**Abb. 1:** Polysomnogramme eines Patienten im Schlaflabor: Auswirkungen eines Verzichtes auf CPAP

**a:** Diagnostiknacht im Schlaflabor ohne CPAP (1a Sättigung Sa O2%; 2a Herzfrequenz)

**b:** Therapienacht mit CPAP (1b Sättigung Sa O2%; 2b Herzfrequenz)

ses mit einer nachfolgenden zentralnervösen Aktivierungsreaktion (Arousal). Die Patienten leiden unter einem nicht-erholenden Schlaf und klagen häufig über erhöhte Einschlafneigung in monotonen Situationen (Schläfrigkeit). Die Ursachen einer obstruktiven Schlafapnoe, die sich in der Regel aus einem habituellen Schnarchen entwickelt, sind äußerst komplex. Sie liegen häufig in einem vererbten instabilen und engen Pharynx, im Nachlassen des Muskeltonus mit zunehmendem Lebensalter, einem hohem BMI sowie Fetteinlagerungen in den Rachenweichteilen. Betroffen sind zwar überwiegend Männer, doch nach der Menopause nimmt auch die Zahl betroffener Frauen zu. Auch Kinder können von der obstruktiven Schlafapnoe betroffen sein, allerdings fallen sie im Gegensatz zu den Erwachsenen nicht durch Schläfrigkeit, sondern durch Hyperaktivität und eine verzögerte Entwicklung auf.

Die etablierte Therapieform der obstruktiven Schlafapnoe ist die nächtliche Überdruckbeatmung mit CPAP (Continuous Positive Airway Pressure). Der positive kontinuierliche Druck in den Atemwegen, der während der In- und Expiration besteht, verhindert den Verschluss der oberen Atemwege.

Eine weitere Therapieoption, die jedoch nicht für alle Patienten geeignet ist, bieten Unterkieferprotrusionsschienen, die nachts eingesetzt werden. Diese

Schienen verlagern Unterkiefer und Zunge mitsamt den sie umgebenden Weichteilen nach vorn – so bleiben die oberen Atemwege während des Schlafs offen. Sie wirken nach dem Prinzip des Esmarchschen-Handgriffs, der durch Vorhalten des Unterkiefers den Atemweg bei Bewusstlosen freimacht.

Für die Therapie der nicht obstruktiven Formen der SBAS (z.B. Hypopnoen, Cheyne-Stokes-Atmung) stehen spezielle Atemtherapieverfahren zur Verfügung.

## Operation von Schlafapnoepatienten

Auf den chirurgischen Stationen ist überwiegend mit den obstruktiven Ausprägungen der SBAS zu rechnen. Durch die Assoziation mit kardiovaskulären Erkrankungen sowie dem Apoplex ist auf internistischen, internen und neurologischen Stationen mit einem hohen Anteil an nicht obstruktiven Formen zu rechnen (statistische Verteilung der SBAS: obstruktiv 95%, nicht obstruktiv

Nach den Kriterien der ICSD-2 liegt die obstruktive Form der SBAS vor bei einem Apnoe/Hypopnoeindex (AHI) von >15/h Schlafzeit oder einem AHI von ≥5/h Schlafzeit und typischer klinischer Symptomatik, z.B. exzessiver Tagesschläfrigkeit, die nicht durch eine andere Schlafstörung zu erklären ist.

Hier steht eine Anzeige.



**Fazit für die Pflege**

- Bis zu 80% der Schlafapnoepatienten wissen nichts von ihrer Erkrankung. Pflegekräfte sollten daher vor einer Operation einen entsprechenden Verdacht zur Risikobewertung melden.
- Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe weisen perioperativ ein hohes Komplikationsrisiko auf. Gründe sind die verabreichten Medikamente (Narkotika, Analgetika und Sedativa), Manipulationen im Nasen-Rachen-Raum und die vermehrte Rückenlage. Es kann zu kardiovaskulären Ereignissen kommen.
- Kann ein Patient auf Grund seiner Einweisungserkrankung oder im Zusammenhang mit Operationen sein Atemtherapiegerät nicht selbst bedienen, ist er auf die aktive Unterstützung durch die Pflegekräfte angewiesen.

5%). Im Rahmen von Operationen stellen Patienten mit obstruktiver Schlafapnoe eine besondere Herausforderung dar. Viele Studien weisen auf darauf hin, dass diese Patienten perioperativ ein hohes Komplikationsrisiko aufweisen. Dies kann durch die verabreichten Medikamente, wie Narkotika, Analgetika und Sedativa, sowie durch Manipulationen im Nasen-Rachen-Raum und die vermehrte Rückenlage entstehen. In dieser Phase kann es zu kardiovaskulären Ereignissen wie Herzinfarkt, malignen Rhythmusstörungen und Apoplex kommen. Dieses Risiko wird durch die intermittierende Hypoxämie sowie die interthorakalen Druckschwankungen erheblich gesteigert. Minimiert werden können diese Risiken nur durch eine konsequente CPAP-Therapie. Und wie beispielsweise bei bariatrischen Operationen üblich, wäre es sinnvoll, bei elektiven Operationen der Risikopatienten vorher eine schlafmedizinische Diagnostik einzuleiten und die Patienten gegebenenfalls auf die Überdrucktherapie einzustellen.

**Der Patient im Krankenhaus**

Im besten Fall bringt der Patient sein eigenes Atemtherapiegerät zur stationären Behandlung mit und führt die Therapie sowie die Reinigung des Zubehörs eigenständig durch. Aber es gibt auch Zeiträume, in denen er auf Grund seiner Einweisungserkrankung oder im Zusammenhang mit Operationen sein Atemtherapiegerät nicht selbst bedienen kann. In diesen Fällen ist er auf die aktive Unterstützung durch die Pflegekräfte angewiesen (s. Kasten). Sollte diese Unterstützung aus rechtlichen Gründen (MPBetreibV) verweigert werden, sind zur leitliniengerechten Therapie klinikeigene Atemtherapiegeräte erforderlich. Sollte die Therapie wegen nicht vorhandener Atemtherapiegeräte unterbrochen werden, besteht ein hohes Risiko von unerwünschten Ereignissen mit eventuell letalem Ausgang.



**Reinhard Wagner**  
Arbeitskreis Schlafapnoe  
Niedersächsischer Selbsthilfegruppen e.V.  
Weserstr. 8, 26382 Wilhelmshaven  
[www.asn-schlafapnoe.de](http://www.asn-schlafapnoe.de)