

# Gefährliche Aussetzer

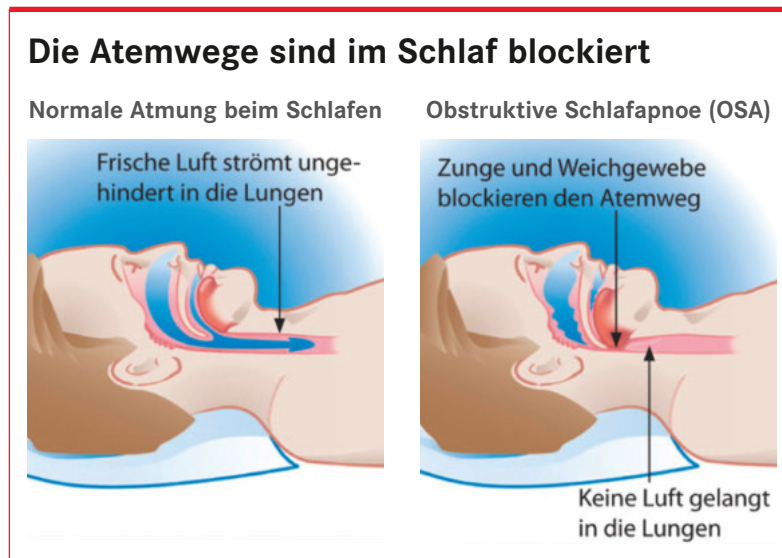
Extrem lautes Schnarchen ist das harmlose Symptom einer sogenannten Schlafapnoe. Schlimmer ist die Müdigkeit tagsüber, weil die Nachtruhe fehlt. Je nach Schwere der Erkrankung gibt es verschiedene Therapien.

**H**einrich S. fühlte sich am Morgen meistens wie „gerädert“, obwohl er ausreichend lange im Bett war. Tagsüber hatte er immer wieder mit seiner Müdigkeit zu kämpfen und in monotonen Situationen, wie zum Beispiel beim Fernsehen, beim Autofahren, vor allem als Beifahrer, oder Zuhörer einer Veranstaltung, ist er oft kurzzeitig eingeknickt. Seine Frau war schon lange genervt von seinen starken Schnarchgeräuschen. Deshalb entschied er sich, seine Beschwerden mit seinem Hausarzt zu besprechen. Dieser sagte ihm, dass es äußerst wichtig sei, die Ursachen herauszufinden, denn es könnte eine gefährliche Schlafapnoe der Grund sein.

Schlafapnoen (griech.: nicht atmen) sind Atemaussetzer während des Schlafs. „Aktuelle Studien zeigen, dass etwa sechs Prozent der Frauen und 13 Prozent der Männer unter einer schlafbezogenen Atemstörung leiden. Wahrscheinlich ist die Dunkelziffer jedoch noch höher. Oftmals sind die ersten Symptome bei der obstruktiven Schlafapnoe (OSA), die der Patient entdeckt, das nächtliche Schnarchen“, erklärte Clemens Heiser. Er ist Leiter des Schlaflabors am Klinikum rechts der Isar und Oberarzt an der Hals-Nasen-Ohrenklinik von Professor Henning Bier.

## Ursache und Risiko

Die Ursache für eine OSA ist eine funktionelle Instabilität der oberen Atemwege. Da im Schlaf die Muskeln erschlaffen, kann es im Rachenraum zu Verschlüssen (Obstruktionen) kommen. Vor allem in der Rückenlage können dann die Zunge und der Weichgaumen nach hinten rutschen und die Luftwege verschließen. Damit der Betroffene durch Luftmangel nicht erstickt, kommt es zu einer vom Hirn ausgelösten Weckreaktion (Arousal) und in der Folge zu einigen



tieferen Atemzügen. Das kann sich ständig in der Nacht wiederholen.

Die Dauer der Atemaussetzer kann einige Sekunden oder bis zu einer Minute betragen. Der Betroffene bemerkt oft nichts davon, sondern er spürt nur die Auswirkungen am Morgen, wie zum Beispiel Unausgeschlafenheit, Kopfschmerzen, Tagesschläfrigkeit, Konzentrationsschwierigkeiten etc.

Diese Folgen können für den Betroffenen lästig und belastend sein und seine Lebensqualität deutlich einschränken. Darüber hinaus erhöht eine OSA aber auch die gesundheitlichen Risiken.

So steigt zum Beispiel das Risiko beträchtlich an, einen Verkehrs- oder Arbeitsunfall zu erleiden. Auch Krankheiten, wie zum Beispiel ein Diabetes mellitus Typ 2 (Altersdiabetes) kann sich darunter verstärken. Als Folge der Unausgeschlafenheit kann auch eine Depression die Folge sein.

„Die schlafbezogenen Atemstörungen können weiterhin zu einem erhöhten kardiovaskulären Risiko führen. Dies beinhaltet un-

ter anderem Bluthochdruck, Herzschwäche, Herzrhythmusstörungen, Herzinfarkt oder Schlaganfall. Eine OSA muss deshalb in jedem Fall behandelt werden“, betonte Schlafmediziner Heiser.

Atemaussetzer können von der Schlafpartnerin oder vom Schlafpartner gut wahrgenommen werden. Wenn die Schnarchgeräusche immer wieder kurzzeitig komplett unterbrechen und dann erneut plötzlich einsetzen, kann eine OSA vorliegen.

## Schwierige Diagnose

Bei häufigem Schnarchen und den oben beschriebenen Auswirkungen am Morgen sollte in jedem Fall der Hausarzt oder ein Schlafmediziner zur Abklärung einer OSA konsultiert werden. Dieser wird vor dem Einleiten einer Therapie zuerst eine eingehende Anamnese und Untersuchung vornehmen.

Häufige Ursachen für eine OSA sind: ein erhöhtes Körpergewicht, starker Alkoholkonsum am Abend, zunehmendes Alter (Elastizität des Gewebes lässt nach) und männli-

ches Geschlecht. Jedoch können auch Frauen von der Erkrankung betroffen sein. Zum Ausschluss von anderen körperlichen Ursachen wird eine Untersuchung beim HNO-Arzt oder beim Lungenspezialisten erfolgen. Ein Schnarchen ist nicht immer mit einer OSA verbunden. Entscheidend ist, ob Atemaussetzer auftreten.

Der Schweregrad einer OSA wird durch den sogenannten Apnoe-Hypopnoe-Index (AHI) definiert. In diesen gehen die Anzahl der Atemaussetzer pro Stunde während des Schlafs ein. Atemaussetzer sind definiert als mindestens zehn Sekunden dauernde Atempausen. Ist der AHI größer als fünf, dann kann eine Therapie notwendig sein.

## Ab ins Schlaflabor

Für eine erste Abschätzung, ob eine OSA vorliegt, wird der Arzt international standardisierte Fragebögen zur Beurteilung der Tagesschläfrigkeit vom Patienten ausfüllen lassen. Gefragt wird nach dem wahrscheinlichen Grad des „Einnickens“ für typische monotone Situationen, wie zum Beispiel beim Fernsehen, Autofahren, Lesen etc.

Zur weiteren Abklärung einer OSA erfolgt dann eine Aufzeichnung des Schlafs in der häuslichen Umgebung (Polygraphie). Dafür erhält der Betroffene vom Arzt ein kleines mobiles Aufnahmegerät, das er nach Einweisung durch das medizinisch-technische Klinikpersonal dann abends beim Zubettgehen selbst anlegt. Das Gerät zeichnet wichtige Messgrößen auf, die für die Beurteilung einer OSA und ihrer Ursache notwendig sind.

Nach Auswertung der Aufzeichnungen kann eine Therapie eingeleitet oder auch eine noch eingehendere stationäre Untersuchung in einem Schlaflabor nötig werden (Polysomnographie). Hier werden in einer oder mehreren Nächten umfangreiche Messwerte aufgenommen, die einen umfassenden Überblick über das Schlafverhalten liefern.

## Therapiemöglichkeiten

Ergeben die Untersuchungen, dass eine OSA vorliegt, dann kann der Schlafexperte mit diesen umfangreichen Ergebnissen einen The-



**Die genaue Anpassung der Maske** und die richtige Einstellung des Beatmungsdruckes nimmt Clemens Heiser mit seinem Fachpersonal im Schlaflabor vor.



**Eine Rückenlage-Verhinderungsweste** kann in manchen Fällen Abhilfe schaffen.



**Der Zungenstimulator** besteht aus implantiertem Pulsgenerator (IPG), Stimulationselektrode am Nerv und Detektionselektrode für die Atmung.

FOTOS: LUDWIG HOLLY

GRAFIKEN: INSPIRE TM

rapievorschlag machen. „Das Therapie-Konzept zur Behandlung der schlafbezogenen Atmungsstörung muss individuell angepasst und in persönlichen Gesprächen eruiert werden“, so Oberarzt Heiser. Hierfür gibt es eine Reihe von Therapiemöglichkeiten, die von der Ursache und dem Schweregrad (leicht-, mittel- und hochgradig) der OSA abhängen:

- Körpergewichtsreduktion,
- Verbesserung der Schlafhygiene (kein Alkohol am Abend, Nikotinkarenz),
- Verhinderung der Rückenlage während des Schlafs,
- Unterkiefer-Protrusionsschienen,
- nächtliche Beatmungstherapie mittels CPAP,
- operative Konzepte (Mandelentfernung, Weichgaumenstraffung, Implantation eines Stimulators – Zungenschrittmachers).

## Einfache Hilfsmittel

Hat der Patient die Atemaussetzer vorwiegend nur in Rückenlage, dann kann eine sogenannte Rückenlageverhinderungs-Weste (RLV-Weste) Abhilfe schaffen. Diese hat im Rückenteil einen halbierten Zylinder aus Hartschaum, sodass sich der Betroffene nicht mehr auf den Rücken legen kann.

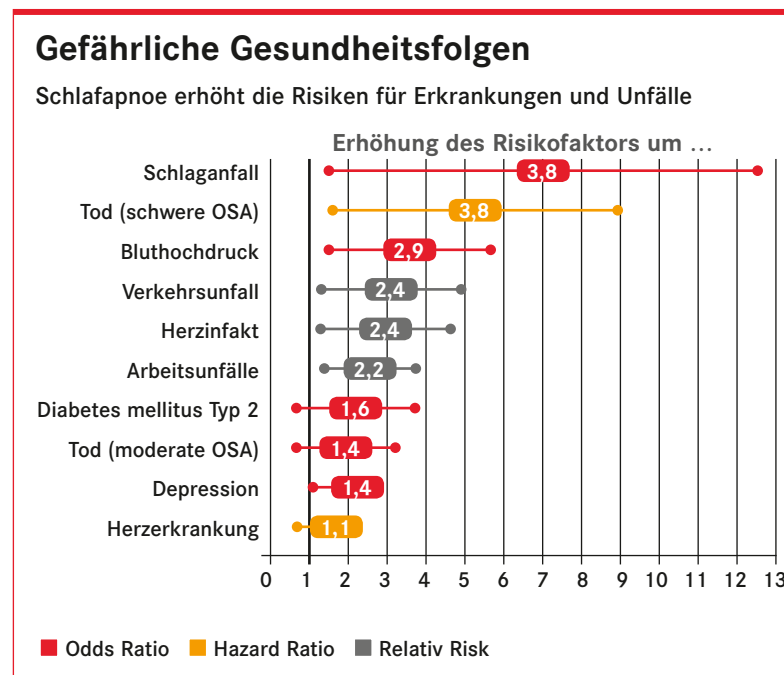
Für diese positionsbezogene OSA gibt es auch einen Schlaf-Positionstrainer (SPT). Das Gerät, das mit einem Gürtel am Bauch befestigt wird, fängt nach einer gewissen Zeit (z. B. 30 sec) zu vibrieren an, wenn der Patient auf dem Rücken liegt. So dreht er sich automatisch wieder von der Rücken- in die Seitenlage. Das Ziel ist, dass sich der Patient mit der Zeit die Seitenlage antrainiert.

Handelt es sich um eine leicht- oder mittelgradige OSA, können Unterkiefer-Protrusionsschienen eingesetzt werden. Durch sie wird der Unterkiefer etwas nach vorne verlagert, sodass sich der Rachenraum vergrößert. So können Verschlüsse der Atemwege verhindert werden. Die Schiene passt ein schlafmedizinisch versierter Zahnarzt oder Kieferorthopäde an.

## Nächtliche Atemmaske

„Der Goldstandard in der Behandlung der OSA ist jedoch die CPAP-Beatmung. Diese kann deutlich die Symptome der OSA lindern“, erklärte Somnologe Dr. Heiser. CPAP ist eine englische Abkürzung und steht für „Continuous Positive Airway Pressure“, was so viel wie „kontinuierlicher positiver Beatmungsdruck“ bedeutet.

Das Beatmungsgerät liefert einen kontinuierlichen Druck. Dadurch wird ein Kollaps der oberen Atemwege verhindert. „An das Einschlafen bei dem niedrigen Geräuschpegel des Geräts und an das Schlafen mit der Maske müssen sich die Patienten anfangs gewöhnen. Aber nach der Eingewöhnungsphase haben viele Patienten einen deutlich verbesserten



ten und erholsamen Schlaf“, berichtete Dr. Heiser.

## Zungenschrittmacher

Für Patienten, die nicht mit der CPAP-Therapie zurechtkommen, gibt es seit Kurzem mit der „Oberen-Atemwegs-Stimulation“ (OAS) ein zuverlässiges chirurgisches Verfahren. Bei dieser Therapie wird der Unterzungennerv (Nervus Hypoglossus) in der Nacht stimuliert, so-

dass sich die Zunge nach vorne verlagert. Zur Verhinderung des Kollapses der oberen Atemwege erfolgt diese Stimulation bei jeder Einatmung.

Das System besteht aus einem implantierbaren Pulsgenerator (IPG) mit Batterie, der unter dem Fettgewebe der rechten Brust angebracht wird. Von diesem führt eine Stimulationselektrode unter der Haut zum Unterzungennerv. Eine zweite Elektrode wird im Rippenzwischenraum (zwischen der 3. und 8. Rippe) im-

# Tipps gegen den Hicks

Schluckauf: Weshalb oft auch kurios klingende Methoden dagegen helfen

**E**r ist lästig und für den Betroffenen gar nicht lustig: der Schluckauf. Französische Wissenschaftler sind dem Sinn des Schluckaufs auf den Grund gegangen. Sie kamen zu dem Schluss, dass er ein Überbleibsel der Kiemenatmung ist, die auch beim menschlichen Embryo und beim Neugeborenen noch einen Sinn erfüllt: Das abrupte Zusammenziehen des Zwerchfells dient wie eine Umschaltung vom Atmen zum Schlucken: Dadurch wird das Einatmen von Fruchtwasser bzw. Muttermilch beim Kleinkind verhindert, bei dem weder die Luftröhre noch die Speiseröhre durch den noch unterentwickelten Kehlkopf dicht verschlossen werden.

Beim Erwachsenen hat der Schluckauf aber keinen erkennbaren Sinn mehr. Er wird wohl durch unterschiedliche Reizungen des Zwerchfells ausgelöst. Etwa durch überreichliche Mahlzeiten, durch Nervosität oder seelische Belastungen, durch Alkohol- oder Nikotingenuss. So viele Möglichkeiten es gibt, den Hicks auszulösen, so vielfältig sind auch die Empfehlungen zur Abhilfe.

Einige davon haben einen konkreten Hintergrund. Fest steht nämlich, dass ein niedriger Spiegel von

Kohlendioxid im Blut den Schluckauf begünstigt. Weil durch verzögertes Atmen der Kohlendioxidspiegel erhöht wird, funktionieren Empfehlungen wie „Luft anhalten“, „dreimal schlucken, ohne zu atmen“ oder „in eine Plastiktüte atmen“.

Ist der Schluckauf eher psychisch bedingt, können Volksmittel helfen, die darauf abzielen, die betroffene Person geistig abzulenken. Diese Mittel klingen oft besonders sinnlos, können aber hilfreich sein: „Den Betroffenen erschrecken“; „In Gedanken langsam von zehn bis null herunterzählen und dabei ruhig ein- und ausatmen“ usw. Andere Methoden beruhen darauf, die Reizleitung bestimmter Nerven zu beeinflussen, die am Schluckauf beteiligt sind.

Vermutlich beruht auf diesem System der Erfolg der Leibärztin des früheren US-Präsidenten Kennedy, die dessen Schluckauf abstellte, indem sie ihn kräftig an der Zunge zog. Auch das Lutschen von Eisstücken, das Trinken von kaltem Wasser oder der Druck mit den Handballen auf die geschlossenen Augäpfel könnte auf die betreffenden Nerven einwirken.

Wenn der Schluckauf partout nicht mehr aufhören will, sollten Betroffene

plantiert und mit dem IPG verbunden. Sie detektiert die Atmung.

Durch diese Stimulationstherapie erfolgt eine gezielte Aktivierung des Zungenmuskels, sodass die Atemwege offen bleiben. Über eine Fernbedienung kann die Stimulation in der Nacht ein- und am Morgen wieder ausgeschaltet werden.

Die Stimulation der oberen Atemwege (InspireTM-System) ist zur Behandlung von mittelschwerer bis schwerer OSA bestimmt (AHI = 15/Std. bis 65/Std.). „Diese Therapie kommt jedoch nur für Patienten infrage, die eine nächtliche Beatmungstherapie mittels CPAP ablehnen bzw. nicht damit zurechtkommen“, betonte Dr. Heiser.

Hochrangige wissenschaftliche Studien belegen die Wirksamkeit dieses „Zungenschrittmachers“ ebenso wie die Erfahrungen von Dr. Heiser, der mit dieser Stimulationstherapie bereits über 60 Patienten behandelt hat. Die Kosten werden aktuell von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen. In einem ausführlichen Gespräch muss der Schlafexperte vor der Behandlung abklären, ob der Betroffene für dieses chirurgische Verfahren geeignet ist. Es gibt eine Reihe von Ausschlusskriterien, welche vorher beachtet werden müssen.

Anmeldung zur Schlafsprechstunde: donnerstags, 8 – 16 Uhr, am Klinikum rechts der Isar, München, Telefon 089-4140-2692. **Ludwig Holly**

ne unbedingt zum Arzt gehen. Denn es können sich dahinter auch ernsthafte Erkrankungen, zum Beispiel der Bauchspeicheldrüse, des Rippenfells, des Magens oder der Speiseröhre, Tumore oder eine Gehirnentzündung verbergen. **obx**

## Milch bei einer Erkältung?

**E**s heißt oft, dass Milchprodukte die Atemwege verschleimen. Studien zeigen nun, dass die Schleimbildung nach Verzehr nicht ansteigt. Ein Inhaltsstoff der Milch, Galaktose, wird zwar auch „Schleimzucker“ genannt, der Körper produziert nach dem Milchgenuss aber nicht mehr Sekret als vorher. Das heißt: Nicht der Milchgenuss fördert die Schleimbildung, sondern die durch die Erkältung hervorgerufenen entzündlichen Prozesse im Körper. Ist das Immunsystem angegriffen, empfiehlt es sich grundsätzlich viel zu trinken, egal ob Wasser, Tee oder Milch. Milch versorgt den geschwächten Körper nicht nur mit Flüssigkeit, sondern auch mit wertvollen Nährstoffen. **LVBM**