

# Chronisches Schlafmanko

Dr. med. Tsogyal Latshang, Klinik für Pneumologie, UniversitätsSpital Zürich

## 1. Definition

Das obstruktive Schlafapnoe ist eine Störung der Atmung, bei welcher die Betroffenen während des Schlafes an wiederkehrender Verengung oder sogar Verschluss der oberen Atemwege leiden. Das Atmen ist nur noch teilweise oder überhaupt nicht mehr möglich und es kommt zu zyklischen Abfällen des Sauerstoffgehaltes im Blut und zu wiederholten Schlafunterbrüchen. Die meist unbewussten Weckreaktionen stören die Schlafarchitektur, das heisst den Ablauf und die Anteile der verschiedenen Schlafstadien, erheblich. Dadurch ist der Schlaf nicht erholsam, es kommt zu Müdigkeit und zu einer reduzierten Konzentrations- sowie Leistungsfähigkeit während des Tages. Betroffene schlafen tagsüber oft in ungewöhnlichen Situationen ein, was zur sozialen Isolation mit Verschlechterung der Lebensqualität und sogar zu lebensgefährlichen Unfällen führen kann. Sobald diese Atemaussetzer im Durchschnitt > 5-10 Mal pro Stunde Schlaf auftreten und zu den typischen Beschwerden führen, sprechen wir vom obstruktiven Schlafapnoe-Syndrom.

Das obstruktive Schlafapnoe ist eine sehr häufige Krankheit und betrifft zwischen 2-7% aller Erwachsenen in unserer Bevölkerung. Gehäuft tritt dies vor allem bei Übergewicht und Männern auf. Zudem sind Alter, Rauchen, Einnahme von Schlaf- und Beruhigungsmittel und vor allem abendlicher übermässiger Alkoholkonsum Risikofaktoren. Selten können - meist bei Kindern – vergrösserte Mandeln oder Einengungen im Nasen-Rachenraum zu einer Schlafapnoe führen.

## 2. Ursache

Die Gründe für das obstruktive Schlafapnoe-Syndrom sind wissenschaftlich noch nicht vollumfänglich geklärt. Höchstwahrscheinlich spielen die Kollapsneigung der Rachenmuskulatur sowie die anatomischen und strukturellen Besonderheiten im Nasen- und Rachenraum eine Rolle.

Die Entstehung eines Atemunterbruches hängt im Wesentlichen von der Erschlaffung der Schlundmuskulatur sowie der Einengung des Nasen- und Rachenraumes ab. Dies tritt vorwiegend in Rückenlage (Zurücksinken des Zungengrundes) und im Traumschlaf (reduzierter Muskeltonus) auf. Die Betroffenen leiden während des Schlafes an wiederkehrender Verengung oder Verschluss der oberen Atemwege. Dadurch wird der

Luftweg verkleinert, was zu einem lauten Atemgeräusch – dem Schnarchen - führt. Sobald der Luftfluss vollständig blockiert wird, sinkt der Sauerstoffgehalt im Blut relevant ab, was zu einer Stressreaktion mit Blutdruck- und Pulsanstieg führt. Dabei treten Weckreaktionen auf, welche die Schlafarchitektur durcheinanderbringen, und den Anteil an Traum sowie Tiefschlaf vermindern. Folglich fehlt die nächtliche Erholung.

### 3. Klinische Zeichen und Relevanz

Typischerweise werden durch die Angehörigen lautes Schnarchen, welches durch Atempausen unterbrochen wird, beschrieben. Diese Atemstillstände können wenige Sekunden bis über eine Minute dauern. Der Schlaf ist unruhig. Tagsüber werden Konzentrationsstörungen, Müdigkeit mit ausgeprägter Schläfrigkeit beklagt. Zudem werden Mundtrockenheit, Kopfschmerzen, nächtliches Schwitzen und vermehrter Harndrang berichtet. Enge Rachenverhältnisse, ein rückverlagerter Unterkiefer, grosser Halsumfang oder erhöhte Blutdruckwerte vergrößern die Wahrscheinlichkeit an einer obstruktiven Schlafapnoe zu leiden.

Das Syndrom ist nicht nur unangenehm für Patienten und Bettpartner, sondern geht auch mit einem erhöhten vaskulären Risiko einher: Patienten mit unbehandeltem obstruktivem Schlafapnoe-Syndrom haben ein erhöhtes Risiko an Herz-Kreislaufkrankungen wie Bluthochdruck, Verminderung der Herzleistung, Lungenhochdruck und Herzrhythmusstörungen zu leiden. Gehäuft kommen auch Herzinfarkte oder Hirnschläge vor. Zudem findet sich gelegentlich ein erhöhter Blutzucker. Die Tagesschläfrigkeit kann beachtliche Ausmasse annehmen, so dass mit einem erhöhten Unfallrisiko zu rechnen ist.

### 4. Abklärung

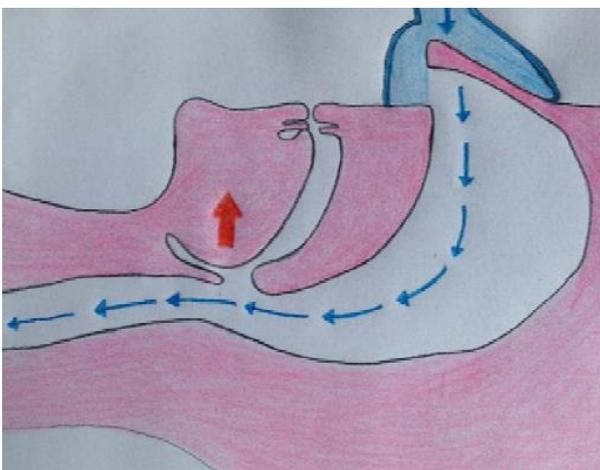
Um das klinisch vermutete obstruktive Schlafapnoe-Syndrom zu bestätigen, wird eine Untersuchung im Schlaflabor durchgeführt, die sogenannte Polysomnografie. Diese beinhaltet eine Aufzeichnung der Hirnströme (Elektroenzephalogramm), der Augenbewegungen (Elektrookulografie), der Muskelspannung im Bereich des Kinns und der Beine (Elektromyografie), des Atemflusses durch die Nase, der Atemgeräusche, der Sauerstoffsättigung im Blut, des Elektrokardiogramms, der Atembewegung des Brustkorbes und des Bauches sowie der Körperlage während des Schlafes. Das Schlafverhalten wird zusätzlich auf Video aufgenommen. Vereinfacht kann auch eine kardiorespiratorische Polygrafie durchgeführt werden, welche lediglich eine Aufzeichnung des Atemflusses durch die Nase, der Atemgeräusche, der Sauerstoffsättigung im Blut, der Herzfrequenz, der Atembewegung des Brustkorbes und des Bauches, sowie die Körperlage während des Schlafes umfasst.



Die Tagesschläfrigkeit wird mit einem standardisierten Fragebogen wie zum Beispiel der Epworth Schläfrigkeitsskala erhoben. Die Einschlafneigung tagsüber und die Fähigkeit in monotonen Situationen wach zu bleiben, kann durch verschiedene Tests am Tag objektiviert werden.

## 5. Behandlung

Bei einem symptomatischen obstruktiven Schlafapnoe-Syndrom wird den Patienten die CPAP-Therapie während der Nacht empfohlen. Die CPAP-Therapie (Continuous Positive Airway Pressure) beinhaltet eine kontinuierliche Verabreichung von Luft in die Atemwege mit leichtem Überdruck, um das Zusammenfallen der Atemwege zu verhindern. Dadurch wird das Auftreten von Schnarchen und von Atemstillständen verhindert. Dieser Überdruck entsteht durch ein Gebläse in den CPAP-Atemgeräten und gelangt über einen Schlauch und eine Maske in die Atemwege. Dies wird auch pneumatische Schienung der oberen Atemwege genannt. Es gibt verschiedene Maskentypen, die einen bedecken nur die Nase, die anderen Nase und Mund.



Dieser Überdruck kann entweder mit einem gleichbleibenden oder mit einem sich automatisch anpassenden Druck verabreicht werden. Die CPAP-Geräte werden im Schlaflabor auf die individuell notwendigen Beatmungsdrücke eingestellt. Nach einer Eingewöhnungsphase berichten die meisten Benutzer über eine bessere Schlafqualität, bessere Konzentrations- und Leistungsfähigkeit und weniger Müdigkeit und Schläfrigkeit tagsüber. Zudem kann die Einstellung des Bluthochdruckes optimaler gelingen. Diese Therapie muss in der Regel lebenslang und regelmässig angewendet werden. Manchmal ist bei Austrocknen der Nasen- oder Mundschleimhaut die Verordnung eines Luftbefeuchters am CPAP-gerät erforderlich. In seltenen Fällen reicht eine CPAP-Therapie nicht aus und es muss auf komplexere Beatmungsformen ausgewichen werden.



Zudem wird die CPAP-Therapie stets durch konservative Massnahmen wie die Empfehlung zur Gewichtsreduktion bei Übergewicht, zu einer lokalen Behandlung bei chronisch behinderten Nasenatmung, zu einem regelmässigen Schlafrhythmus, zu einem Verzicht auf Schlafmittel, sowie Alkohol- und Nikotinabstinenz ergänzt.

Bei Unverträglichkeit der CPAP-Therapie empfiehlt sich eine Zahnspange auszuprobieren. Diese wird individuell von einem speziell ausgebildeten Zahnarzt angefertigt und angepasst. Beim Tragen wird der Rachenraum vergrössert, womit die Atemwege im Schlaf geöffnet bleiben. Bei massivem Übergewicht kann eine gewichtsreduzierende Operation wie die Magen-Bypass-Operation erwogen werden. In seltenen Fällen bietet sich eine operative Entfernung der vergrösserten Mandeln an. Neuere Behandlungsmethoden wie zum Beispiel die Stimulation des Zungennerves werden noch erforscht.