DGSM

RATGEBER
für
PATIENTINNEN und PATIENTEN

der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM)
AG Apnoe

OBSTRUKTIVE SCHLAF-APNOE
Therapiemöglichkeiten und individuelle Behandlungsstrategien

INHALT

1 Einleitung ... 3
2 Änderung des Lebensstils ... 4
3 Veränderung der Schlafposition ... 4
4 Gewichtsreduktion und Sport ... 5
5 Rauchen ... 5
6 Alkoholkonsum ... 5
7 Mechanische Behandlungsmethoden ... 6
8 Unterkieferprotrusionsschienen ... 6
9 nCPAP-Therapie und verwandte Verfahren ... 7
10 Chirurgische Eingriffe ... 8
11 Nasenoperationen ... 8
12 Mandelentfernung und Straffung des weichen Gaumens ... 8
13 Vorverlagerung von Ober- und Unterkiefer ... 9
14 Neurostimulationsverfahren ... 9
15 Medikamentöse Behandlungsmethoden ... 10
16 Behandlung mit Sauerstoff ... 10
17 Kontrolluntersuchungen ... 10
18 Informationsquellen ... 11
19 Literaturverzeichnis ... 11

1
EINLEITUNG

Die obstruktive Schlafapnoe stellt eine schlafbezogene Atmungsstörung dar, die lebensbedrohliche Folgeerkrankungen nach sich ziehen kann. Diagnostik und Thera-pie müssen daher mit besonderer Sorgfalt betrieben werden. Bei der obstruktiven Schlafapnoe kommt es während des Schlafs wiederholt zu einem Kollaps im Rachen-raum, wodurch die oberen Atemwege teilweise oder gänzlich blockiert werden. Die Symptome umfassen übermäßige Tagesschläfrigkeit, nicht erholsamen Schlaf, Leistungsabfall in Beruf und Alltag sowie depressive Symptome.

Die Vorgänge, die zur Blockierung der oberen Atemwege im Schlaf führen, sind komplex. Hierbei kann es sich um die Folge genetischer Ursachen, anatomischer Besonderheiten im Rachenraum, Veränderungen im Atmungs- und Schlaf-Wach-System und um das Alter und/oder Gewicht handeln. Da sich beim Menschen die Muskeln im Rachenraum im Schlaf entspannen, kann es im Gegensatz zum Wachzustand bei den Betroffenen leichter zu einem Verschluss der Atemwege kommen. Der von der Lunge aufgebaute Unterdruck beim Atmen gegen einen Widerstand kann zur Verengung der oberen Atemwege und somit zu deren Kollabieren beitragen. Man kann sich den Vorgang sehr gut verdeutlichen, wenn man sich vorstellt, wie ein Strohhalm in sich zusammenfällt, indem man ihn an einem Ende zudrückt und gleichzeitig am anderen Ende saugt.

Zur Behandlung der obstruktiven Schlafapnoe stehen verschiedene Therapieverfahren zur Verfügung, die in manchen Fällen nur zum Erfolg führen, wenn sie kombiniert angewandt werden. Bei entsprechender Behandlung lassen sich sowohl die Symptome als auch die Folge- und Begleiterkrankungen der obstruktiven Schlafapnoe vermeiden bzw. beheben.

" Zur Behandlung der obstruktiven Schlafapnoe stehen verschiedene Therapieverfahren zur Verfügung. "

2
ÄNDERUNG DES LEBENSSTILS

Bestimmte Verhaltensweisen und Lebensgewohnheiten können das Syndrom der obstruktiven Schlafapnoe verstärken. In leichteren Fällen von Schlafapnoe gelingt es manchmal, durch Änderungen und Anpassungen der Lebensweise die Symptome zu reduzieren oder gänzlich zu beseitigen.

2.1 VERÄNDERUNG DER SCHLAFPOSITION

Die Schwerkraft bewirkt, dass in der Rückenlage der Zungengrund wesentlich mehr zur Engstellung im Rachenraum beiträgt. Das begünstigt die Verengung und das Kollabieren der Atemwege. Durch Vermeidung der Rückenlage lässt sich die Situation manchmal entscheidend verbessern.

Der Versuch, sich die Rückenlage im Schlaf „abzugewöhnen“ ist jedoch nicht geeignet, die Rückenlage zuverlässig und dauerhaft zu verhindern. Dies trifft auch für selbst konstruierte Hilfsmittel, wie z.B. den eingenähten Tennisball im Rückenteil des Schlafanzuges zu. Es gibt jedoch einige etablierte Hilfsmittel (z.B. Westen), die die Rückenlage relativ zuverlässig verhindern und bei rein Rückenlage-bezogener Schlafapnoe wirksam sein können. Aber sie können auch zur Minderung der Schlafqualität führen und sind deshalb nicht unkritisch zu bewerten. Technische Hilfsmittel wie der Schlafpositionstrainer sind hingegen gut mit wissenschaftlichen Studien abgesichert und können bei Rückenlage-verstärkter Schlafapnoe empfohlen werden. Hier wird durch einen am Körper getragenen Lagesensor in Rückenlage ein Vibrationsreiz erzeugt, der eine Änderung der Körperlage hervorruft. Der Effekt auf die Schlafapnoe sollte im Schlaflabor kontrolliert werden.

2.2 GEWICHTSREDUKTION UND SPORT

Ein Normal- bzw. Idealgewicht sollte grundsätzlich angestrebt werden. In manchen Fällen lässt sich eine obstruktive Schlafapnoe durch Gewichtsreduktion wirkungsvoll mindern, aber meist nicht heilen. Dabei ist es sehr wichtig, anschließend das Gewicht zu halten, da bei erneuter Zunahme Schnarchen und Apnoen wiederkehren. Übergewichtige Personen sollten sich vom Hausarzt oder der Hausärztin beraten lassen, welches Diät- bzw. Sportprogramm in ihrem Fall geeignet ist, um erfolgreich abzunehmen.

Bei ausgeprägtem Übergewicht ist auch an eine chirurgische Maßnahme zu denken.

2.3 RAUCHEN

Die Vermutung, dass Rauchen sowohl Schnarchen als auch Schlafapnoe begünstigt, wird durch einige Forschungsergebnisse bekräftigt, durch andere jedoch nicht. Dennoch sollte die Diagnose einer schlafbezogenen Atmungsstörung eine zusätzliche Motivation sein, das Rauchen aufzugeben. Dabei sollte jedoch auf eine mögliche Gewichtszunahme (s.o.) geachtet werden.

2.4 ALKOHOLKONSUM

Alkohol (auch in geringen Mengen) vor dem Schlafengehen kann ausreichen, um Schnarchen zu verstärken und ggf. die Länge und Häufigkeit der Apnoen zu steigern. Aus diesem Grund sollte man vier Stunden vor dem Schlafengehen keinen Alkohol mehr zu sich nehmen.

3
MECHANISCHE BEHANDLUNGSMETHODEN

3.1 UNTERKIEFERPROTRUSIONSSCHIENEN

Unterkieferprotrusionsschienen (UPS) dienen dazu, den Unterkiefer im Schlaf nach vorne zu verlagern, wodurch der hinter der Zunge gelegene Atemraum vergrößert und die Rachenmuskulatur z.T. gespannt wird. Mit Hilfe dieses Prinzips lassen sich in bestimmten Fällen die Atemwege offenhalten. Die Schienen werden von einem schlafmedizinisch qualifizierten Zahnarzt/Zahnärztin oder Kieferorthopäden/Kieferorthopädin, der/die mit einem Schlafmedizinischen Zentrum zusammenarbeitet, individuell angefertigt und angepasst. Dabei können, ausgehend vom Ausgangsbefund der Betroffenen und den individuellen anatomischen und physiologischen Bedingungen, verschiedene Schienenbauarten zur Anwendung kommen, die jeweils vor dem Schlafengehen in den Mund gesetzt werden. Allen gemeinsam ist, dass der Unterkiefer um wenige Millimeter nach vorne verlagert bzw. dort gehalten wird und so das Zurückfallen des Zungenkomplexes verhindert wird. Auf diese Weise werden die Atemwege offengehalten.

Diese Schienen eignen sich zur Behandlung leichter bis mittelgradiger Fälle von Schlafapnoe, sofern eine Vorverlagerung des Unterkiefers möglich ist, keine funktionellen Limitationen des Kauorgans vorliegen, Zähne und Zahnhalteapparat gesund sind, konservierende und prothetische Behandlungen abgeschlossen sind und eine für die UPS ausreichende Retention (= genug Unterschnitt an den vorhandenen Zähnen, um einen festen Schienenhalt zu gewährleisten) vorhanden ist. Sie sind als erste wirksame „Alternative“ zur CPAP-Therapie anzusehen, wenn auch die Effektivität nicht mit der einer CPAP-Therapie gleichzusetzen ist. In Fällen schwergradiger Schlafapnoe oder bei hohem CPAP-Druck können UPS in Kombination mit einer CPAP-Therapie dazu beitragen, die für den Patienten sehr unangenehmen hohen Drücke deutlich zu mindern.

3.2 nCPAP-THERAPIE UND VERWANDTE VERFAHREN

Die nasale positive Überdruckbeatmung mittels nCPAP (nasal continuous positive airway pressure) stellt die am weitesten verbreitete und am besten untersuchte Methode zur Behandlung der obstruktiven Schlafapnoe dar. Der über eine nasale Beatmungsmaske zugeführte Druck bewirkt, dass die Atemwege offengehalten werden. nCPAP-Geräte bestehen aus einer mit einem Schlauch verbundenen Atemmaske und einem Gebläse / Kompressor, mit dem Raumluft mit einem Überdruck in die Atemwege geblasen wird. Die Atemmaske, die den Nasenbereich oder den Nasen- und Mundbereich abdeckt, wird mit einer speziellen Halterung am Kopf befestigt. Zu dieser Maskenform gibt es ein alternatives Modell, bei dem kleine Endstücke aus weichem Plastik auf die Nasenlöcher aufgesetzt werden. Diese Maske ist jedoch nicht für alle Anwender geeignet. Zurzeit sind verschiedene Geräte und Marken auf dem Markt erhältlich und viele Geräteeinstellungen möglich. Sie sollten mit Ihrem Arzt bzw. Ihrer Ärztin besprechen, welches Modell und welche Einstellungen in Ihrem Fall zu empfehlen sind. Die nCPAP-Behandlung ist ungewohnt, wird aber in der Regel von den Betroffenen gut angenommen, da die Wirkung schnell eintritt. Innerhalb von zwei Wochen sollte man sich an diese Therapie gewöhnt haben, gelegentlich dauert es aber auch länger. Bei wenigen Betroffenen treten Nebenwirkungen auf, wie das Austrocknen der Schleim-häute im Nasen-Rachenraum oder Klaustrophobie. Diese Probleme lassen sich gewöhnlich mit geringem Aufwand lösen. So lässt sich z. B. mit einem Luftbefeuchter das Austrocknen der Schleimhäute reduzieren oder mit einer Optimierung der Maske oder des Drucks das Problem einer Leckage beheben. Liegt eine Behinderung der Nasenatmung vor, so können konservative oder auch operative Maßnahmen zur Ver-besserung der Nasenatmung beitragen und eine Verbesserung der CPAP-Nutzung ermöglichen. Klaustrophobie kann in manchen Fällen mit Entspannungstechniken überwunden werden.

Insgesamt nimmt die Lebensqualität der Betroffenen mit Schlafapnoe wieder beträchtlich zu. Die Tagesschläfrigkeit verschwindet, die Leistungsfähigkeit wird wieder hergestellt und psychische Beeinträchtigungen in Folge des nicht-erholsamen Schlafes werden beseitigt. Bei vormals müden Schlafapnoe Patienten und Patientinnen profitiert auch das Herzkreislaufsystem von der Therapie. Entscheidend ist jedoch, dass diese Therapie regel-mäßig angewendet wird.

4

CHIRURGISCHE EINGRIFFE

Zwischenzeitlich stehen mehrere, wissenschaftlich gut untersuchte chirurgische Behandlungsmöglichkeiten bei der obstruktiven Schlafapnoe zur Verfügung. Meist kommen sie dann in Betracht, wenn die konservativen Therapieverfahren nicht mit Erfolg eingesetzt werden konnten, je nach individueller Konstellation können einige Verfahren jedoch auch als primäre Therapie in Betracht kommen. Entscheidend sind hier immer die individuelle Anatomie der Betroffenen, die Art und das Ausmaß der Atmungsstörung und auch persönliche Präferenzen. Die Wirksamkeit von operativen Verfahren ist bei starkem Übergewicht und/oder schwerem Ausprägungsgrad der Schlafapnoe tendenziell geringer. Im Folgenden werden einige Operationsverfahren dargestellt, insbesondere die, die auch nach den aktuellen Leitlinien der Fachgesellschaft empfohlen werden.

4.1 NASENOPERATIONEN

Eine unbehinderte Nasenatmung ist für die Mehrzahl der Therapieverfahren der OSA von Bedeutung. Je nach Ursache und Ausprägung der Nasenatmungsbehinderung können verschiedene Operationsverfahren durchgeführt werden, z.B. die minimal-invasive Behandlung der Schwellkörper in der Nase (Nasenmuscheln) in lokaler Betäubung, die Begradigung einer verkrümmten Nasenscheidewand oder die Entfernung von Polypen aus den Nasennebenhöhlen. Operationen können Teil eines umfangrei-chen Behandlungsplans sein, der unterschiedliche Therapieverfahren vereint, welche sich gegenseitig ergänzen. Während die (operative) Verbesserung der Nasenatmung in größeren Fallserien häufig auch zu einer deutlichen des Schnarchens führt, ist der Einfluss auf die obstruktive Schlafapnoe bzw. auf die Häufigkeit der Atempausen nicht vorhersehbar. Eine Indikation zur operativen Verbesserung der Nasenatmung besteht darüber hinaus grundsätzlich nur bei einer subjektiven Nasenatmungsbehinderung. Liegt eine solche Nasenatmungsbehinderung vor, kann mit den genannten Therapie-verfahren eine Verbesserung der Nasenatmung und eine Reduktion des Schnarchens erreicht werden, bei der obstruktiven Schlafapnoe lässt sich darüber hinaus regelhaft der für eine nCPAP-Therapie benötigte Druck senken.

4.2 MANDELENTFERNUNG UND STRAFFUNG DES WEICHEN GAUMENS

(Tonsillektomie mit Uvulo-Palato-Pharyngo-Plastik – TE/UPPP) Dieses operative Verfahren besteht aus einer Entfernung der noch vorhandenen Gaumenmandeln sowie in einer Kürzung des Zäpfchens und Straffung bzw. Vernähung.

> Wenn die klassischen Therapiemethoden zur Behandlung der obstruktiven Schlafapnoe versagen oder nicht toleriert werden, müssen alternative Verfahren in Erwägung gezogen werden.

von Teilen des weichen Gaumens, um den Atemweg zu erweitern und zu straffen. Geeignet ist dieses Verfahren insbesondere für Betroffene mit großen Mandeln und engen Verhältnissen im Rachen sowie mit nur geringem Übergewicht. Werden die Patienten bzw. Patientinnen entsprechend sorgsam ausgewählt, ist dieses Verfahren hoch effektiv. Möglich sind hierbei unangenehme Begleiterscheinungen wie Schmerzen im Rachen oder ein Fremdkörpergefühl. Bleibende Funktionsstörungen wie z.B. Schluckstörungen sind sehr selten, seit diese Art des Eingriffs schonender durchgeführt wird. Es handelt sich um eines der ersten Verfahren, die zur Behandlung der obstruktiven Schlafapnoe ein-gesetzt wurden, entsprechend liegen umfangreiche auch methodisch anspruchsvolle Studien zur Wirksamkeit vor.

4.3 VORVERLAGERUNG VON OBER- UND UNTERKIEFER

Hierbei handelt es sich um ein operatives Verfahren zur Korrektur der Stellung von Ober- und Unterkiefer. Nach Durchtrennung des Kieferknochens werden Ober- und Unterkiefer vorverlagert. An die Operation, die unter Vollnarkose erfolgt, schließt sich ein Klinikaufenthalt von einigen Tagen an. Dieses Operationsverfahren ist invasiv und aufwändig, führt aber zu sehr guten Ergebnissen. Es eignet sich besonders für Patienten und Patientinnen, bei denen Auffälligkeiten in der Anatomie des Gesichtsschädel-Skeletts oder Auffälligkeiten in der Zahnstellung vorliegen. Aufgrund des relativ großen operativen Aufwandes wir dieses Verfahren in Deutschland relativ selten eingesetzt, erreicht jedoch auch in vergleichenden Studien eine vergleichbare Wirkung wir eine nCPAP-Therapie. Gerade hier ist jedoch die Auswahl der geeigneten Patienten und Patientinnen entscheidend.

4.4 NEUROSTIMULATIONSVERFAHREN

Zu den Neurostimulationsverfahren zählt insbesondere der sogenannte Zungen-Schrittmacher, also die elektrische Stimulation des Unterzungen-Nerven (Hypoglossusnerv-Stimulation). Diese führt zu einer Anspannung und geringfügiger Vorverlagerung der Zungenmuskulatur und damit zu einer Erweiterung des Atemweges insbesondere in dem Segment hinter der Zunge. Zwischenzeitlich sind mehrere Implantationssysteme verfügbar und insbesondere für die atemsynchrone Stimulation liegen umfangreiche wissenschaftliche Daten vor.

Für diese atemsynchrone Stimulation wird ein Schrittmacher vergleichbar mit einem Herzschrittmacher unter die Haut implantiert und mit dem Unterzungen-Nerven verbunden.

Über eine Fernbedienung kann das Gerät nach vorheriger Einstellung von den Betroffenen aktiviert werden. Bei entsprechend ausgewählten Patienten und Patientinnen mit mittel- bis schwergradiger Schlafapnoe zeigt sich das Verfahren gut verträglich und hoch effektiv. Eine Voraussetzung für Therapie ist jedoch die Nicht-erfolgreiche CPAP-Therapie.

5
MEDIKAMENTÖSE BEHANDLUNGSMETHODEN

Medikamentöse Behandlungsmethoden sind nicht geeignet Schnarchen und obstruktive Schlafapnoe zu therapieren. Bisher hat keine medikamentöse Therapie den Nach-weis einer Wirksamkeit nach den Kriterien der evidenz-basierten Medizin erbracht. Möglicherweise wird sich in naher Zukunft der Einsatz von Medikamnten zur Gewichtsreduktion („Abnehmspritze“) als zusätzlcieh Methode etablieren.

6
BEHANDLUNG MIT SAUERSTOFF

Diese Behandlungsmethode wird angewandt, wenn der Sauerstoffgehalt im Blut aufgrund von Herz- und Lungenerkrankungen zu niedrig ist. Für eine Sauerstofftherapie in der Nacht bzw. auch am Tage existieren eigene Leitlinien. Die Gabe von Sauerstoff kann in Kombination mit der nCPAP-Therapie eingesetzt werden, stellt aber keine etablierte alleinige Therapie einer OSA dar. Eine alleinige Sauerstoffgabe bei obstruktiver Schlafapnoe kann diese auch verschlechtern. Bei zentralen Atmungsstörungen kann sie gelegentlich zum Einsatz kommen, wenn die nicht-invasive Beatmung nicht möglich ist.

7
KONTROLLUNTERSUCHUNGEN

Unabhängig von der jeweiligen Therapiemethode zur Behandlung der obstruktiven Schlafapnoe müssen stets Kontrolluntersuchungen bzw. eine Überprüfung des Erfolges von Therapiemaßnahmen durchgeführt werden. Die erste reguläre Kontrolle sollte 6 Monate nach Anpassung oder Verordnung einer Therapie erfolgen. Weitere Kontrollen beim Schlafmediziner oder einer Schlafmedizinerin erfolgen bei klinischer Notwendigkeit, mindestens je-doch alle 1-2 Jahre. Zahnärztliche Kontrolluntersuchungen erfolgen in Abhängigkeit des zahnärztlich erstellten individuellen Risikoprofils. Die Kontrollen sollten bspw. bei Therapiebedarf trotz parodontaler Schwächung deutlich engmaschiger durchgeführt werden. Gewichtszunahme oder Operationen im Nasen-Rachenraum stellen ebenfalls Gründe für eine Kontrolluntersuchung dar.
Wenn Schnarchen oder Tagesschläfrigkeit wiederkehren, kann dies ein Hinweis auf erneute Apnoen sein, die andere bzw. zusätzliche Behandlungsmethoden erfordern.

8
INFORMATIONSQUELLEN

8.1 LITERATURVERZEICHNIS

Mayer G, et al. Nicht erholsamer Schlaf/Schlafstörungen Kapitel „Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Erwachsenen“, Somnologie; 2017; Band 20; Sonderheft 2: 99 - 180

REDAKTION

Dr. Hans-Günter Weeß, Klingenmünster
(hans-guenter.weess@pfalzklinikum.de)
Prof. Dr. Wolfgang Galetke
Dr. Alexander Meyer
Prof. Dr. med. Boris A. Stuck, Marburg

WEBADMINISTRATION

GESCHÄFTSSTELLE DGSM
(geschaeftsstelle@dgsm.de

LETZTE ÄNDERUNG

redigiert am 10.02.2026

Prof. Dr. Dieter Riemann

BARRIEREFREIES PDF

Wir bewegen gemeinsam – was uns verbindet
Selbsthilfegruppen im Arbeitskreis Schlafapnoe Nds. Selbsthilfegruppen e.V.

Arbeitskreis Schlafapnoe Niedersächsischer Selbsthilfegruppen e.V.

Umsetzung:
BIT-Zentrum München – Barrierefreie Medien für blinde und sehbehinderte Menschen
Bayerischer Blinden- und Sehbehindertenbund e. V.

Die obstruktive Schlafapnoe stellt eine schlafbezogene Atmungsstörung dar, die lebensbedrohliche Folgeerkrankungen nach sich ziehen kann.