



100 seit 1919

Brandes & Diesing
VITALCENTRUM

Wir sind für Sie da!

In 18 Filialen in und um Hannover
und unter www.brandes-diesing.de



Medizintechnik

Schlafapnoe
Erholsam schlafen.
Gesund bleiben.

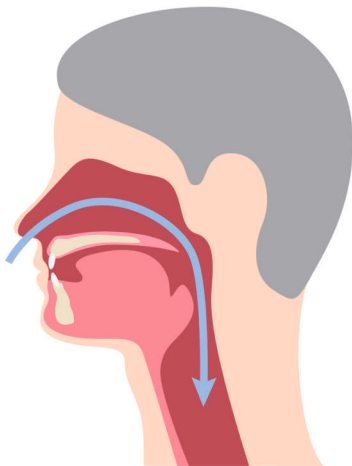


Zertifizierte Qualität: Qualitätsmanagement
nach DIN EN 13485:2016

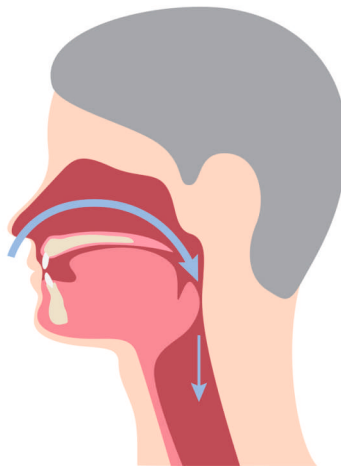
Was ist Schlafapnoe?

Das Schlafapnoe-Syndrom, kurz auch Schlafapnoe genannt, ist ein Beschwerdebild, das durch periodische Atemstörungen/ Atemstillstände (Apnoen) und/oder Minderbelüftung der Lunge während des Schlafs verursacht wird und in erster Linie durch eine ausgeprägte Tagesmüdigkeit bis hin zum Sekundenschlaf sowie einer Reihe weiterer Symptome und Folgeerkrankungen gekennzeichnet ist.

Die **Atemstillstände** führen zu einer **verringerten Sauerstoffversorgung** bei gleichzeitigem Anstieg des Kohlendioxidgehalts des Blutes und dadurch zu **wiederholten Aufweckreaktionen** (Alarmreaktionen des Körpers). Die meisten Aufweckreaktionen führen aber nicht zum bewussten Aufwachen, sondern lediglich zu erhöhten Körperfunktionen, beispielsweise zu beschleunigtem Puls. Deswegen werden sie von den Betroffenen meist nicht wahrgenommen. Die Folge der Aufweckreaktionen ist ein **nicht erholsamer Schlaf**, was meistens zu der typischen, ausgeprägten Tagesmüdigkeit führt.



Freie Atmung



Eine Obstruktion verhindert das Einatmen.

Die Symptome

Die Angehörigen von OSAS (obstruktives Schlafapnoe-Syndrom) - Patienten berichten meist über **lautes Schnarchen, unterbrochen durch Atempausen, die mit einem heftigen, seufzenden Atemzug oder einem Schnarchlaut beendet werden.**

Längst nicht jeder Schnarcher leidet an einer Apnoe, und nicht jeder Apnoe-Patient fällt tatsächlich durch Schnarchen auf. Die beschriebene Verengung in den oberen Atemwegen kann in Einzelfällen zu einem **sofortigen Verschluss** führen, so dass **keine Schnarchgeräusche** mehr entstehen können.

- Apnoe von mindestens 10 Sekunden
- Durchschlafstörungen
- Tagesmüdigkeit, Einschlafneigung am Tag
- Kopfschmerzen beim Erwachen („wie gerädert“)
- Schwindel, vor allem nach dem Aufstehen
- Mundtrockenheit beim Erwachen
- nächtliches Schwitzen
- Nykturie (vermehrter Harndrang während des Schlafs / nächtliches Wasserlassen)
- Sekundenschlafattacken / imperativer Schlafdrang, teils ohne Warnsignale
- Konzentrationsstörungen bis hin zu Gedächtnisstörungen
- depressive Verstimmung
- Impotenz, erektile Dysfunktion
- unruhiger Schlaf

Die Folgen

Als Folge einer unbehandelten Schlafapnoe treten meistens weitere chronische Gesundheitsstörungen auf, und zwar Herz-Kreislaufkrankungen wie Bluthochdruck, Rechtsherzinsuffizienz, Herzinfarkte sowie Schlaganfälle.

Ein plötzlicher Herztod kann mit erhöhter Wahrscheinlichkeit auftreten. Beschrieben sind auch Depressionen, Hirnschäden und das gehäufte Auftreten von Stress-Erkrankungen wie Magengeschwür, Tinnitus und Hörsturz. Diabetes mellitus Typ 2 wird seit Anfang 2002 immer häufiger in Zusammenhang mit dem Thema Schlafapnoe gebracht.

Es besteht ein linearer Zusammenhang zwischen dem Apnoe-Hypopnoe-Index (AHI) und der Insulin-Resistenz. Der Blutzucker ist also umso höher, je mehr Atempausen pro Stunde Schlaf auftreten.

Nach einer eingeleiteten CPAP-Therapie kann die nächtliche Zuckerneubildung (Gluconeogenese) deutlich vermindert werden und die morgendlichen Blutzuckerwerte können sinken. Patienten, deren Schlafapnoe durch Behandlung verbessert wurde, berichten von reduzierten Migräneanfällen.

SCHLAFAPNOE



Schnarchen



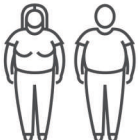
Müdigkeit



Tagesmüdigkeit



Unkonzentriertheit



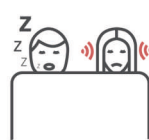
Adipositas



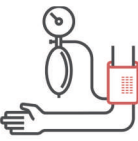
Diabetes mellitus



Atemstörung



Schlafstörung



Bluthochdruck



Herzkrankung



Schlafscreening



CPAP-Therapie

Gefahren im Alltag

In letzter Zeit wird zunehmend darauf hingewiesen, dass ein Schlafapnoepatient, der müde oder krankhaft unkonzentriert ist, **kein Fahrzeug, insbesondere mit Personenbeförderung, führen darf.**

Je nach Rechtslage kann **sogar Strafbarkeit** bestehen.

Rechtsnormen sind hier z. B. die Fahrerlaubnisverordnung, der berufsgenossenschaftliche Untersuchungsgrundsatz und die Richtlinien des Verbandes Deutscher Verkehrsunternehmen.

Wahrscheinlich sind viele schwere Verkehrsunfälle auf eine unbehandelte Schlafapnoe zurückzuführen. Deswegen werden **Früherkennungsuntersuchungen für Berufskraftfahrer** gefordert.



Zwei bis vier Wochen nach Beginn einer regelmäßigen nCPAP-Therapie ist die Fahrtauglichkeit in der Regel vollständig wiederhergestellt. Regelmäßige Nachuntersuchungen – auch der Therapieakzeptanz – sind notwendig. Derzeit untersuchen nur wenige arbeitsmedizinische Dienste von Verkehrsunternehmen wie den Wuppertaler Stadtwerken ihre Beschäftigten auf das Vorliegen schlafbezogener Atemstörungen wie der Schlafapnoe.

Bei Notwendigkeit müssen die nCPAP-Atemtherapiegeräte auch im Auto oder LKW bei Standzeiten mittels Bordnetz betrieben werden.



Schlafdiagnostik zuhause

Wichtig für die Diagnose sind die oft typischen Vorgeschichten (obstruktives Schnarchen, Atemaussetzer und fehlende Erholbarkeit des Nachtschlafes) sowie Angaben zur Schlafhygiene.

Die Diagnostik wird durch ein Schlafdiagnostikscreening (sog. Nicht-Labor-Monitoring) eingeleitet, welches nach entsprechender Weiterbildung und Zulassung überwiegend durch **Fachärzte für HNO bzw. Pneumologen** durchgeführt wird.

Die Untersuchung mit solchen Nicht-Labor-Monitoring-Systemen (NLMS) erfolgt durch **die Aufzeichnung folgender Faktoren:**

- **Atemströmung (nasal flow)**
- **Atemgeräusche**
- **Sauerstoffsättigung im Blut mittels Pulsoxymeter**
- **Herzfrequenz**
- **Atembewegung des Brustkorbes und des Abdomens**
- **Körperlage (Kardiorespiratorische Polygraphie) während des Schlafes**

zu Hause beim Patienten.



Schlafdiagnostik im Labor

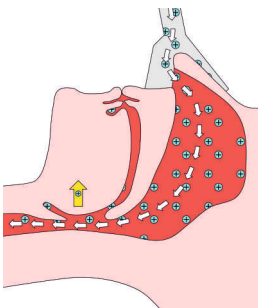
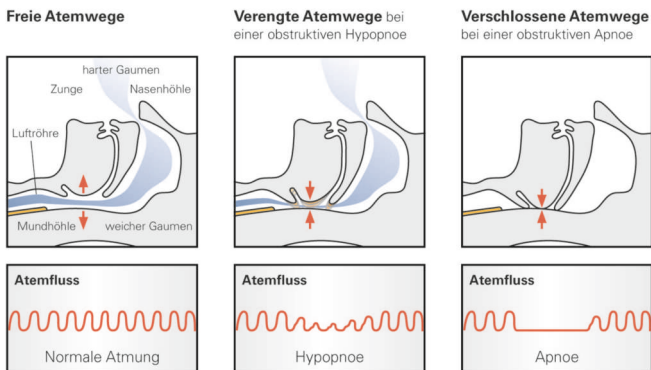
In Fällen eines auffälligen Screenings wird der Patient **in ein Schlaflabor** eingewiesen. Dort wird mit einer **Polysomnographie** die Notwendigkeit einer Behandlung weiter abgeklärt bzw. eine Behandlung eingeleitet und hinsichtlich der Effektivität kontrolliert.

Während der nächtlichen Untersuchung wird das **Schlafverhalten mit einer Videoaufzeichnung dokumentiert**. In der Polysomnographie zeigt sich der Einfluss der verminderten Sauerstoffversorgung, die sich im EEG als „Schlaffragmentierung“ manifestiert. Bedingt durch den Sauerstoffmangel, der sich infolge der Atempausen wiederholt, kommt es zu **ständigen Weckreaktionen** (Arousals), so dass durch die Fraktionierung des Schlafes (im Vergleich zur normalen „Schlafarchitektur“) eine pathologische **Reduktion der Tiefschlaf- und Traumschlafphasen** resultiert.



Die Therapie

Die CPAP-Beatmung, auch CPAP-Therapie (Abkürzung für Continuous positive airway pressure = kontinuierlicher positiver Atemwegsdruck) ist eine Beatmungsform, die die Spontanatmung des Patienten mit einem dauerhaften Überdruck kombiniert. **Der Patient kann seine Atemtiefe, Atemfrequenz und auch den Flow (Luftdurchfluss) selbst bestimmen.** Voraussetzung für die Anwendung einer CPAP-Ventilation ist also die prinzipielle Fähigkeit des Patienten zur eigenen Atmung. CPAP-Beatmung findet sich in der Intensiv- und Notfallmedizin (dann mit einer assistierten Spontanatmung kombiniert) als Anwendung beim intubierten oder nichtinvasiv beatmeten Patienten, aber auch im ambulanten Umfeld als Therapie der Schlafapnoe.



Überdruck hebt den Zungengrund.

Fachbegriffe

Apnoe

Atemstillstand

AHI (Apnoe-Hypopnoe-Index)

Anzahl der Apnoen und Hypopnoen pro Stunde Schlaf

AI (Apnoe-Index)

Anzahl der Apnoen pro Stunde Schlaf

CPAP

Kontinuierliche Überdruckbeatmung

HI (Hypopnoe-Index)

Anzahl der Hypopnoen pro Stunde Schlaf

Hypopnoe

Verringerung der Atmungstiefe um 50% über einen Zeitraum von wenigstens 10 Sekunden



CPAP-/APAP-Therapie



BiLevel-Therapie (S/ST)



ASV-Therapie

Atemmasken

Mit der richtigen Maske fällt jedem Schlaf Apnoe Patienten die Atemtherapie leichter.

Unser breites Angebot reicht von Vollgesichtsmasken über Mund-Nasenmasken und Nasenmasken bis zu Minimalkontaktmasken. So finden wir für jedes Gesicht und jeden Patienten die passende Maske.

Weiche Maskenkissen – angenehmes Tragegefühl – sicherer und dichter Sitz.



Nasen-Pillow-Maske



Nasen-Masken



Mund-Nasen-Maske



Vollgesichtsmaske



Nasenmaske für Kinder und Jugendliche

Schlafapnoe bei Kindern

Das Schlafapnoe-Syndrom tritt bei Säuglingen und Kleinkindern nur selten auf, kann aber schon bei einmaligem Auftreten zu einer lebensbedrohlichen Situation führen.

Bei Frühchen oder Neun-Monats-Babys, die unter erschwerten Bedingungen geboren wurden, tritt eine Schlafapnoe am ehesten auf. Vermutet wird, dass das Gehirn die Signale noch nicht vollständig an die Lunge überträgt.

Unterschieden werden muss bei Säuglingen zwischen dem sogenannten periodischen Atmen, ein normales Phänomen, und der Schlafapnoe.



Bei dem periodischen Atmen kann die Atmung für etwa zehn Sekunden aussetzen, um dann wieder regelmäßig fortzufahren. Bei Babys wird die Atmung mit einem Apnoemonitor aufgezeichnet. Dabei werden alle Atemaussetzer, die zu lange dauern, aufgezeichnet und ein Alarm wird ausgelöst.

Eine unregelmäßige Atmung tritt bei vielen älteren Kindern auf, häufig sind sie kurz und nicht lebensbedrohlich. Meist sind Polypen oder **vergrößerte Rachenmandeln** verantwortlich für apnoeähnliche Schlafzustände bei älteren Kindern.





100 seit 1919

Brandes & Diesing

VITALCENTRUM

Wir sind für Sie da!



Sanitätshäuser:

Lymph-/Venenkompetenz-Centrum (Kompressionsstrümpfe), MammaCare, Bademoden/Dessous, Wellness-Artikel, orth. Kissen für gesundes Sitzen und Schlafen, Inkontinenz-, Stoma- und Wundversorgung, Alltagshilfen, Krankenpflegeartikel



Orthopädietechnik:

Aktiv-Knieorthesen, stützende Bandagen, Finger-, Arm- und Beinprothesen, C-Leg Kompetenz-Centrum, Genium und Kenevo zertifiziert, Endo-Exo Prothetik, Gehschule für Prothesenträger



Orthopädie-Schuhtechnik:

Maß- und Bequemschuhe, MBT-Schuhe, Schuhzurichtungen, diabetische Versorgung, sport-spezifische Einlagen, Business-Einlagen, orthopäd. Einlagen nach Ganganalyse - wir bitten um Terminvereinbarung!



Rehatechnik:

Gehhilfen, Reha-Hilfsmittel, Rollatoren, Rollstühle, Elektro-Mobile, Badhilfen, Pflegebetten, Schulter- und Kniebewegungs-Schienen, Hausbesuche nach Vereinbarung



Medizintechnik:

Blutdruckmessgeräte, Tens-/EMS-Geräte, Inhalationsgeräte, Schlafapnoe- und Sauerstoffversorgung, Pulsoximeter



Sport:

Lauf-Analyse-Centrum mit Hochgeschwindigkeitskameras, 4D Wirbelsäulenvermessung, Videoaufzeichnung und Analyse, Laufschuhberatung für Sportler, große Auswahl an Sport- und Komfort-Schuhen

Vitalzentrum Zentrale
Königstr. 44 / Ecke Berliner Allee
30175 Hannover
Tel. 0511 / 70 150 0

Vitalzentrum Nord
Warstr. 21 | 30167 Hannover
Tel. 0511 / 70 150 5011

Vitalzentrum Linden
Falkenstr. 27 | 30449 Hannover
Tel. 0511 / 169 28 27

Reha-Vitalzentrum
Lister Damm 12 | 30163 Hannover
Tel. 0511 / 70 150 6000

Vitalzentrum Bothfeld
Sutelstr. 54 | 30659 Hannover
Tel. 0511 / 70 150 5141

Vitalzentrum Am Kröpcke
Rathenaustr. 15 | 30159 Hannover
Tel. 0511 / 35 75 98 30

Vitalzentrum Kirchrode
Großer Hillen 10 | 30559 Hannover
Tel. 0511 / 529 48 48

Vitalzentrum Süd
Hildesheimer Str. 97 | 30173 Hannover
Tel. 0511 / 70 150 5021

Vitalzentrum Langenhagen
Walsroder Str. 73 | 30851 Langenhagen
Tel. 0511 / 70 150 5041

Vitalzentrum Peine
Duttenstedter Str. 11 | 31224 Peine
Tel. 05171 / 48 87 33

Vitalzentrum Hildesheim
Osterstr. 5 | 31134 Hildesheim
Tel. 05121 / 170 70

Reha-Vitalzentrum Ochtersum
Kurt-Schumacher-Str. 46 | 31139 Hildesheim
Tel. 05121 / 29 41 00

Vitalzentrum Alfeld
Unter der Kirche 7 | 31061 Alfeld
Tel. 05181 / 911 40

Vitalzentrum Burgdorf
Norderneystr. 1 | 31303 Burgdorf
Tel. 051 36 / 801 20 90

Vitalzentrum im Siloah
Stadionbrücke 4 | 30459 Hannover
Tel. 0511 / 70 150 5321

Vitalzentrum Neustadt
Marktstr. 12a | 31535 Neustadt a. Rbg.
Tel. 05032 / 967 66 50

Vitalzentrum Laatzen
Würzburgerstr. 13 | 30880 Laatzen
Tel. 0511 / 642 082 82