

Somnologie  
<https://doi.org/10.1007/s11818-025-00521-7>  
Angenommen: 14. Juli 2025

© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von  
Springer Nature 2025



# Weiterbetreuung von Patienten mit nichtinvasiver Überdrucktherapie

Empfehlung des Berufsverbandes Deutscher Schlafmediziner (BDS e. V.)

Nikolaus Netzer<sup>1,2,3,9</sup> · Christian Veauthier<sup>4</sup> · Holger Hein<sup>5</sup> · Peter Geisler<sup>6</sup> · Bodo Weller<sup>4</sup> · Jürgen Herold<sup>7</sup> · Steffen Schädlich<sup>8</sup> · für die Mitglieder des Berufsverbandes Deutscher Schlafmediziner (BDS e. V.)

<sup>1</sup>Hermann Buhl Institut für Hypoxie- und Schlafmedizinforschung gGmbH, Stiftungsprofessur der Universität Innsbruck, Bad Aibling, Deutschland; <sup>2</sup>Praxis für Schlafmedizin Prof. Netzer, Bad Aibling, Deutschland; <sup>3</sup>Schlaf Labor der Melittaklinik, Bozen, Italien; <sup>4</sup>Schlafmedizinisches Zentrum Wittenberg, Lutherstadt Wittenberg, Deutschland; <sup>5</sup>Praxis Dr. Holger Hein, Reinbek, Deutschland; <sup>6</sup>AG Schlaf und Vigilanz, Bezirksklinikum Regensburg und Praxis Dr. Geisler, Lappersdorf, Deutschland; <sup>7</sup>Schlaf Labor Dr. Jürgen Herold und Armin Kaa, Schwabach, Deutschland; <sup>8</sup>Schlaf Labor des Martha Maria Krankenhaus, Halle a. D. Saale, Deutschland; <sup>9</sup>Eurac Research, Noi Park Campus, Institute for Alpine Emergency Medicine, Bolzano, Italien

## Zusammenfassung

Die richtige Geräteeinstellung und Maskenversorgung bei einer Therapie mit nichtinvasiven Überdruckventilatoren in den möglichen Modi CPAP, APAP und BiPAP („continuous/automatic and BiLevel positive airway pressure“) sowie ASV („assisted servo-ventilation“) entscheiden letztendlich über den Therapieerfolg und die Adhärenz der Patienten mit schlafbezogenen Atmungsstörungen. Auch die klinische Weiterbetreuung dieser Patienten nach der Ersteinstellung mit den Geräten ist von entscheidender Bedeutung für die Therapie-Adhärenz. Während die PAP-Therapie in der Regel durch Schlafmediziner resp. Somnologen in einem Schlaflabor eingeleitet wird, erfolgt die Weiterbetreuung häufig durch niedergelassene Kollegen, welche als Qualifikation in einem sog. BUB-Kurs die Polygraphie-Abrechnungsgenehmigung seitens einer Kassenärztlichen Vereinigung (KV) erhalten haben [1]. Die Abkürzung „BUB“ geht auf die „Bewertung von Untersuchungs- und Behandlungsmethoden“ zur schlafmedizinischen Diagnostik und Therapie zurück, die im Sozialgesetzbuch (SGB) festgelegt wurde [1]. Man spricht in diesem Zusammenhang auch von den sog. BUB-Richtlinien. Hiernach sollte eine erste Kontrolle der PAP-Therapie (Überdrucktherapie) 6 Monate nach Einleitung einer CPAP-Therapie mit einer kardiorespiratorischen Polygraphie erfolgen und festgestellt werden, ob der Patient das Therapiegerät ausreichend nutzt. In der kontinuierlichen Weiterbetreuung der Patienten sollte jedoch neben dem Auslesen der Gerätewerte zur Beurteilung des Therapieerfolgs und der Patientenmitarbeit sowie dem Ausfüllen der Epworth-Schläfrigkeitsskala auch Wert auf ein Gespräch mit dem Patienten über den Therapieerfolg bzw. mögliche Therapieprobleme und die Kontrolle des richtigen Sitzes und Zustands der nichtinvasiven Nasen- bzw. Mund-Nasen-Maske gelegt werden.

## Schlüsselwörter

Obstruktive und zentrale Schlafapnoe · Continous positive airway pressure · Mund-Nasen-Maske · Epworth-Schläfrigkeitsskala · Polysomnographie



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Dieser Artikel richtet sich an Ärzte und medizinische Fachkräfte im Schlaflabor, die die Nachsorge nach einer Einstellung auf eine Überdrucktherapie übernehmen. Insbesondere soll damit nachbetreuenden Ärzten und medizinischen Fachkräften im Schlaflabor eine Checkliste an die Hand gegeben werden, welche Punkte in der Nachsorge adressiert werden sollten.

### Entwicklung der CPAP-Geräte

Seit ihrer Ersteinführung und Publikation vor 44 Jahren durch den Lungenfacharzt Colin Sullivan in Sydney ist die nichtinvasive nächtliche Überdrucktherapie mit CPAP („continuous positive airway pressure“) die bewährteste, preiswerteste und nebenwirkungsärmste Therapie der Schlafapnoe. Im Laufe der Jahre hat die Therapie zahlreiche Weiterentwicklungen, Wandlungen und Verbesserungen erfahren. Waren die Geräte anfangs noch kühlstrankgroß und machten annähernd so viel Geräusche wie der oft schnarchende Patient, haben heutige Geräte in etwa die halbe Größe eines normalen Haushaltstoasters, und der erzeugte Geräuschpegel liegt unter dem der normalen Umweltgeräusche. Einer weiteren Verkleinerung der Geräte setzt allerdings die minimal notwendige Größe der Luftturbine im Inneren der Geräte eine Grenze.

In den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts kamen die größten Entwicklungssprünge für die CPAP-Therapie mit der Entwicklung von BiPAP („BiLevel positive airway pressure“) mit unterschiedlichem Ein- und Ausatemdruck (diese Technik ist heute auch in vielen CPAPs in abgeänderter Form verbaut) sowie von APAP („assisted servo-ventilation“), das den Druck an den Atemwegsverschlussdruck des Patienten anpasst, also den Druck nach Bedarf absenkt und erhöht sowie den in die Geräte integrierten beheizbaren Luftbefeuchter, um ein Austrocknen der Atemwege zu verhindern.

Heute sind CPAP-Geräte kleine Computer mit Luftturbine, mit zahlreichen Steuer- und Datenerfassungsmöglichkeiten, die sich per App mit dem Handy oder Computer des Patienten oder Arztes verbinden können. Darüber hinaus gibt es Geräte, die bei Bedarf bei Auftreten

zentraler Apnoen in einen richtigen Beatmungsmodus schalten können und die fehlende ausbleibende Atmung ersetzen, sog. ASV.

Heutige Geräte halten in der Regel annähernd bis zu 10 Jahre ohne technische Probleme, wenn der Luftfilter regelmäßig gereinigt und der Feinfilter gewechselt wird. In der Regel können Patienten heute nach 5 Jahren auf ein neueres Modell wechseln, was früher auch wegen des rasanten technischen Fortschritts sinnvoll war. Wie die Zukunft hier bei leicht stagnierender technischer Weiterentwicklung aussieht, bleibt abzuwarten. In jedem Fall sind die Geräte damit die preiswerteste Form der Schlafapnoe-Therapie. Unterkieferprotrusionsschienen halten in der Regel auch bei guter Pflege nicht länger, und ein Zungenschrümmacher kostet inklusive der notwendigen Operation und Nachsorge noch immer ein Vielfaches von CPAP und Verwandten.

Für den Patientenkomfort fast noch entscheidender als die technische Entwicklung der nichtinvasiven Beatmungsgeräte waren die Innovationen bei den Nasen- und Nasen-Mund-Masken (wobei letztere teilweise kritisch zu sehen sind, siehe weiter unten bei Empfehlungen). Mehrere kaum sichtbare Erfindungen an den Auslassventilen reduzieren heute Nebengeräusche auf ein Minimum, und moderne Kunststoffe verursachen weniger Hautirritationen und machen die Masken trotzdem haltbarer. Bei vielen modernen Masken ist das Sichtfeld des Benutzers kaum mehr eingeschränkt, und auch die früher oft störenden Luftleckage in die Augen praktisch nicht mehr vorhanden. Da PAP-Geräte im Allgemeinen nicht zu lebenserhaltenden Therapiegeräten zählen, fehlt ihnen ein Akku und die Masken sind keine geschlossenen Maskensysteme.

### Wie definiert sich ein guter Therapieerfolg bei der CPAP-Therapie?

Lange galt der Apnoe-Hypopnoe-Index (AHI), also die Anzahl der Atemaussetzer pro Stunde Schlaf als der entscheidende Therapiemarker. Da die Amerikanische Schlafmedizinergesellschaft (AASM, American Academy of Sleep Medicine) in den 90er-Jahren des letzten Jahrhunderts be-

reits einen AHI von über 5 Atempausen pro Stunde über alle Altersgruppen hinweg als pathologisch definierte, galt als Therapieerfolg bei allen Schweregraden von Schlafapnoe und über alle Altersgruppen hinweg ein AHI von  $\leq 5$  als Zielkorridor für eine erfolgreiche Therapie mit CPAP oder anderen Behandlungsformen [2]. Andere Parameter spielten zunächst keine Rolle. Dies galt insbesondere auch für die Bewertung der Krankenkassen, ob eine Therapie erfolgreich war.

Heute, insbesondere auch mit der Entwicklung der kindermedizinischen und altersmedizinischen Schlafmedizin, ist akzeptiert, dass eine so enge Zielgröße nicht zielführend ist. Im höheren Lebensalter kommt es auch bei gesunden Senioren zu vermehrten Apnoen ohne tatsächlichen Krankheitswert, und bei Kindern können auch vereinzelte Apnoen schon Hinweis auf ein Krankheitsgeschehen sein. Auch was die Höhe des als pathologisch anzusehenden AHI anbetrifft, haben sich die Ansichten geändert. Bei der Europäischen Führerscheinrichtlinie, die seit 2006 von der Europäischen Kommission für alle Mitgliedsländer verabschiedet und in den einzelnen Mitgliedsstaaten schrittweise eingeführt wurde, gilt die Fahrtüchtigkeit wegen möglicher Tagesmüdigkeit ab einem AHI von 15 als wahrscheinlich beeinträchtigt [3]. Die Endentscheidung darüber liegt allerdings beim behandelnden Arzt, der trotz der geltenden Richtlinie der Schweigepflicht unterliegt. Auch in der Schlafmedizin insgesamt wird abgewogen, ob einstellige AHI oder niedrige zweistellige als Maßstab für den Einsatz einer Therapie gelten sollten. Wenn, dann nur, sofern bei diesen niedrigen Apnoeindizes noch weitere Symptome, wie erhebliche Tagesmüdigkeit/-schläfrigkeit, morgendliche Zerschlagenheit, Konzentrations- und Gedächtnisstörungen, Dyspnoe-Erwachen, sich verschlechternde Blutzuckerwerte, schwer einzustellende arterielle Hypertonie oder andere Symptome oder Krankheiten zusätzlich auftreten.

Überhaupt, gerade mit der zunehmenden Bedeutung der personalisierten Medizin gilt unter erfahrenen Schlafmedizinern der Konsens, dass der AHI zwar eine Kenngröße ist, aber für einen Therapieerfolg nicht unbedingt der alleinige entscheidende Parameter.

Wie auch in anderen Medizinfeldern stellen sowohl organische als auch psychogene Faktoren wichtige Marker dar – und bei beiden sowohl die Funktion als auch die Teilhabe. Damit rücken neben den organischen Messparametern, wie Körpergewicht, Blutzucker, Blutdruck, Herzfrequenz, Häufigkeit des nächtlichen Wasserlassens etc., die in Verbindung mit Schlafapnoe stehen können, auch die Lebensqualität des Patienten, seine kognitiven Fähigkeiten, seine psychische Stimmung und seine Mitarbeit, Akzeptanz und Kooperation bei der Therapie, die sog. Compliance oder Adhärenz, mit in den Vordergrund. Gerade für die Teilhabe des Individuums am alltäglichen Leben in der Gemeinschaft spielt die Tagesmüdigkeit eine große Rolle. Wer zu müde ist, ist kognitiv nicht mehr leistungsfähig, kann normale Tätigkeiten nicht mehr zufriedenstellend bewerkstelligen.

Bei besonderen Behandlungskonstellationen, wie z. B. Therapie der obstruktiven Schlafapnoe bei Menschen mit Demenz oder schlafbezogener Hypoventilation bzw. Hypoxämie und Obesitas-Hypoventilationssyndrom sowie alternativen Therapieverfahren (Unterkieferprotrusionsschiene, chirurgische Verfahren der Zungengrundschrümmmacher), sei zudem auf die S3-Leitlinie „Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Erwachsenen“ der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin e.V. (DGSM) verwiesen [4].

### Empfehlungen zur Durchführung der Kontrollvisiten

Aus den vorbeschriebenen Anforderungen an eine Kontrolluntersuchung leiten sich die folgenden Empfehlungen des Berufsverbandes Deutscher Schlafmediziner (BDS e.V.) zur Ersteinleitung und Kontrolluntersuchung der PAP-Therapie und der fortgesetzten Weiterbetreuung von Patienten mit einer solchen Therapie ab:

- Da der Therapieerfolg bei Schlafapnoe sich nicht nur an respiratorischen Parametern, bzw. einer Normalisierung der nächtlichen Atmung, bemisst, sondern auch an einem normalisierten Schlafrhythmus mit ausreichenden Anteilen von REM (Rapid-Eye-Movement)- und Tiefschlaf, und dies zum jetzigen Zeitpunkt nur mittels einer Polysom-

nographie ausreichend festgestellt werden kann, sollte die Ersteinstellung in einem ambulanten oder stationären Schlaflabor mit trainiertem Fachpersonal unter Verantwortung von durch die Ärztekammer ausgewiesenen Schlafmediziner oder Somnologen erfolgen.

- Der Ersteinstellung mit CPAP, APAP, BiPAP oder ASV sollte im Regelfall eine diagnostische Polysomnographie vorausgehen, um zum einen die Veränderung der Schlafparameter unter Therapie nachverfolgen zu können und zum anderen die Diagnose erneut zu sichern und komorbid auftretende Schlafstörungen abzugrenzen. Nicht selten bestätigt sich in der Polgraphie die bereits ambulant angenommene Schlafapnoe, aber der AHI weicht deutlich vom AHI der Polygraphie ab, was ebenfalls ein wichtiger Befund sein kann.
- Nur bei visuell gescoreten Polygraphien und Patienten mit einer schweren obstruktiven Schlafapnoe ohne relevante Begleiterkrankungen kann auf die diagnostische Polysomnographie-Nacht verzichtet werden und die Therapie direkt im Schlaflabor eingeleitet werden.
- Jeder Neueinstellung zur Therapie bei Schlafapnoe sollte ein ausführliches ärztliches Beratungsgespräch mit einem Schlafmediziner oder Somnologen vorausgehen, warum diese Therapieform gewählt wird, welche Vorteile sie für den Patienten bringen kann und wie mit möglichen Therapieproblemen umgegangen werden kann.
- APAP ist eine große Hilfe auch für das im Schlaflabor tätige Personal. Es empfiehlt sich jedoch bei einer Ersteinstellung mit APAP den Druckkorridor nicht zu groß zu wählen, um unerwünschte Nebenwirkungen beim Patienten durch zu starken Druckanstieg zu vermeiden und bei Bedarf ggf. nachjustieren.
- Die Auswahl und Anpassung der richtigen Maske in der richtigen Größe sollte durch Fachpersonal vor dem Aufenthalt im Schlaflabor erfolgen. Dazu muss eine größere Auswahl von verschiedenen Masken verschiedener

Marken vorhanden sein. Es ist darauf zu achten, dass die Maske auch ohne zu fest zu sitzen keine Leckage in Richtung der Augen aufweist. Der Patient sollte im Aufsetzen der Maske geschult werden und bereits vor der Therapienacht ausreichend Zeit haben, Gerät und Maske auszuprobieren und sich mit beiden vertraut zu machen. Mund-Nasen-Masken sollten eine Ausnahme in der Versorgung bilden und nur zur Verwendung kommen, wenn nachweislich dadurch ein besserer Therapieerfolg erzielt werden kann als mit einer Nasenmaske. Gegebenenfalls kann bei ausgeprägter Mundatmung auch zusätzlich zu einer nasalen Maske ein Kinnhalteband verordnet werden.

- Nach der Ersteinstellung sollte ein ärztliches Nachgespräch erfolgen, in dem der Patient alle offenen Fragen zur Therapie und Weiterbetreuung stellen kann.

In der Versorgung der Patienten mit einer PAP-Therapie hat sich die Auslesung der Nutzungszeiten als Überprüfung der Patientenmitarbeit etabliert. Dies ist inzwischen auch Wunsch der versorgenden Krankenkassen, die – insbesondere die gesetzlichen Krankenkassen – die nichtinvasiven Therapiegeräte nicht mehr kaufen, sondern mehrjährige Betreuungsverträge mit den Medizinfachhändlern abschließen und die Weiterbetreuung von der Patientenmitarbeit abhängig machen. Wenn Patienten das Gerät weniger als 4 h pro Nacht nutzen, kann die Krankenkasse eine weitere Kostenübernahme verweigern. Dies wird fälschlicherweise von den Patienten so interpretiert, dass es reicht, die Therapie 4 h pro Nacht zu nutzen. Es ist jedoch zu empfehlen, die Therapie immer während des Schlafes zu nutzen; diese 4 h/Nacht stellen nur eine Grenze der Kostenträger dar, ab welchen Nutzungsdaten die Therapie kritisch überprüft werden muss.

Die Auslesung der Geräte übermittelt inzwischen auch den durchschnittlichen Maskendruck für jede Nacht und über einen längeren Zeitraum sowie ggf. weitere Daten. Die Auslesung kann ferndiagnostisch, durch den Medizinhändler, durch Personal in der Praxis des niedergelassenen Arztes oder durch Fachpersonal im Schlaflabor erfolgen. Auch der Patient

kann die Daten über eine App inzwischen einsehen.

Die S3 Leitlinie „Nichterholsamer Schlaf/Schlafstörung“ beschreibt im Kapitel „Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Erwachsenen“, dass eine erste Kontrolle mittels einer Polygraphie erfolgen sollte und dass weitere regelmäßige Kontrollen mindestens einmal im Jahr stattfinden sollten, wobei polygraphische oder polysomnographische Kontrollen bei subjektiven Beschwerden bzw. klinischen oder technischen Problemen durchgeführt werden können. Weitere Polygraphiekontrollen (über die Erstkontrolle hinaus) sind somit nicht zwingend vorgeschrieben – hier stellt das Auslesen der Nutzungsdaten in Verbindung mit der Anamnese des Patienten und das Ausfüllen der Epworth-Schläfrigkeitsskala (ESS) eine gute Möglichkeit dar, um zu eruieren, ob ein Patient/eine Patientin gut eingestellt ist oder ob eine Polygraphie resp. Polysomnographie sinnvoll ist.

Die klinischen Kontrollen sollten sich dabei nicht nur auf die obligatorische Datenauslesung und Kontrolle der Nutzungsdaten beschränken, sondern auch ein Arzt-Patienten-Gespräch über den aktuellen Stand des Therapieerfolgs beinhalten. Sofern das Gespräch als Videosprechstunde stattfindet, sollte sichergestellt werden, dass das Gerät anderweitig ausgelesen werden kann.

Der Zustand der Atemmaske und der richtige Sitz sollte jedoch vom Fachpersonal eines Schlaflabors oder einer Medizintechnik-Firma in gewissen Abständen überprüft werden, nicht nur wegen des Verschleißes der Maske, sondern auch weil sich Gesichtskonturen über die Jahre verändern. Wenn Patienten neue Masken von ihrer betreuenden Firma per Post zugesandt bekommen, besteht die Gefahr, dass die Maske nicht richtig eingestellt oder angewandt wird.

Eine gut eingestellte PAP-Therapie führt dazu, dass Kontroll-Polysomnographien im Schlaflabor eigentlich nicht mehr notwendig sind, allerdings sollte eine solche erwogen werden, wenn die Patienten bei den regelmäßigen Arztgesprächen Angaben über erneute Tagesmüdigkeit oder erhebliche Schlafprobleme machen sowie bei erheblich körperlichen Veränderungen, z. B. einer starken Gewichtsabnahme

oder -zunahme. Ausnahmen stellt NIV-Therapie (nichtinvasive Beatmung) dar (z. B. BiLevel-ST) oder auch ASV, bei denen Kontrollen via Polysomnographie im Schlaflabor notwendig sein können.

Ärzte, die Nachkontrollen durchführen, dokumentieren damit, dass sie die Verantwortung für die Behandlung der obstruktiven Schlafapnoe übernehmen. Das impliziert auch, sich für sozialmedizinische Folgen einer möglicherweise unzureichend behandelten Schlafapnoe zu interessieren. Insbesondere bei möglicherweise weiterhin beeinträchtigter Fahreignung sollte dieser Punkt i. R. der ärztlichen Sorgfaltspflicht den Patienten gegenüber angesprochen werden (s. Fahreignungsverordnung; [3]).

Diese Empfehlungen richten sich nach den derzeitigen Leitlinien. Sogenannte Wearables wie Smartwatches, Smarttringe oder Fingerpulsoximeter mit einer Schlaufauswertung über die Pulswellenfrequenzvariabilität werden in den Leitlinien nicht als diagnostische Instrumente genannt. Telemedizinische Verfahren haben noch keinen Eingang in die Regelversorgung gefunden. Die wissenschaftliche Validierung und der weitere Einsatz dieser Methoden bleiben abzuwarten.

### Checkliste für die Nachsorge

Folgende *klinisch-anamnestischen* Angaben sollten erhoben werden:

Geht es der/dem Patienten/Patientin unter der PAP-Therapie generell besser als zuvor? Wenn ja, welche Symptome haben sich gebessert? Welche Schlafapnoesymptome bestehen noch weiter?

Maskensitz: Im Idealfall sollten Patienten die Maske beim Kontrolltermin dabei haben, damit sie in Augenschein genommen werden kann. Muss eine neue Maske oder ein beheizbarer Schlauch verordnet werden?

Bestehen Nebenwirkungen, die die Nutzung des Gerätes limitieren (Aerophagie, Maskendruckstellen, Leckagen, trockene Schleimhäute usw.): Welche?

Epworth-Schläfrigkeitsskala (ESS): Punktzahl

Folgende *Geräteparameter* sollten dem behandelnden Arzt vorliegen (entweder durch selbstständiges Auslesen des Gerätes in der Praxis oder durch Zur-

Verfügung-Stellen eines entsprechenden Berichtes seitens der Medizintechnik-Firma):

Geräte-AHI, Leckage, Druck (mindestens letzter Monat, evtl. längerer Zeitraum), Betriebsstunden.

Ist eine Polygraphie notwendig? Die Polygraphie sollte stets visuell gescort werden. Dabei sollte auch der *Licht-aus-/Licht-an-Zeitpunkt* manuell korrigiert werden, wenn ersichtlich ist, dass der/die Patient/Patientin während der programmierten Ableitungszeit offensichtlich nicht geschlafen hat (u. a., da die Signale nicht anlagen). Aus dem Polygraphie-Report sollte hervorgehen, ob die Einstellung erfolgreich ist. Folgende Parameter müssen vorliegen: AHI, Sauerstoffsättigungsindex („Oxygen Desaturation Index“, ODI), durchschnittliche und minimale pulsoxymetrische Sättigung im Schlaf und bei APAP-Therapie auch der mittlere PAP-Druck.

Thematisiert werden muss ferner, wenn der Verdacht auf eine persistierende Beeinträchtigung der Eignung zur aktiven Teilnahme am Straßenverkehr besteht oder wenn eine Müdigkeit/Schläfrigkeit trotz guter Einstellung der Schlafapnoe weiterbesteht. In letzterem Fall sollten Schritte zur weiteren Differenzialdiagnostik der Müdigkeit/Schläfrigkeit erfolgen (evtl. Blutentnahme, Sichtung anderer Ursachen, Untersuchung im Schlaflabor ...).

Sofern die Schlafapnoe nicht gut eingestellt sein sollte (erhöhter AHI und ODI ...), müssen entsprechende Schritte ergriffen werden, um eine bessere Einstellung zu erreichen (Korrektur Maskenprobleme, Änderung des Druckes, Behandlung trockener Schleimhäute durch Veränderung der Befeuchtungsstufe oder Verordnung eines beheizbaren Schlauches, Überweisung ins Schlaflabor zur Optimierung der Therapie etc.).

Selbst wenn Filterwechsel, Handhabung des Gerätes etc. in den Aufgabenbereich der betreuenden Medizintechnik-Firma fallen, sollte die/der behandelnde Ärztin/Arzt hierfür stets ein offenes Ohr haben und dem Patienten bei evtl. Problemen behilflich sein sowie erforderliche Rezepte ausstellen.

Im Anschluss an die Kontrolluntersuchung sollte schriftlich eine Empfehlung sowie das weitere Procedere vermerkt wer-

den (entweder in der Praxissoftware oder in Form eines Arztbriefes oder im Polygraphie-Report). Diese schriftliche Stellungnahme muss den Patienten nicht mitgegeben werden, sollte aber vorliegen und auch im Bedarfsfall von anderen Behandlern oder Kostenträgern später angefordert werden können.

#### Korrespondenzadresse

**Prof. Dr. med. Nikolaus Netzer**

Eurac Research, Noi Park Campus, Institute for Alpine Emergency Medicine  
Via Hypatia 2, 39100 Bolzano, Italien  
nikolaus.netzer@eurac.edu

#### Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** N. Netzer, C. Veauthier, H. Hein, P. Geisler, B. Weller, J. Herold und S. Schädlich geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Für diesen Beitrag wurden von den Autor/-innen keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

#### Literatur

1. Hess J (2004) Bekanntmachung eines Beschlusses des GBA über eine Änderung der Richtlinien zur Bewertung medizinischer Untersuchungs- und Behandlungsmethoden gemäß § 135 Abs. 1 des SGB V [Internet]. Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung. <https://www.g-ba.de/downloads/39-261-146/2004-06-15-BUB-Polysomnographie.pdf>. Zugegriffen: 6. Nov. 2023
2. American Academy of Sleep Medicine Task Force (1999) Sleep-related breathing disorders in adults: recommendations for syndrome definition and measurement techniques in clinical research. *Sleep* 22:667–689
3. Bundesministerium der Justiz, Bundesamt für Justiz (2024) Fahrerlaubnis-Verordnung vom 13. Dezember 2010 (BGBl. I S. 1980), die zuletzt durch Artikel 14 des Gesetzes vom 27. März 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 109) geändert worden ist. [https://www.gesetze-im-internet.de/fev\\_2010/FeV.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/fev_2010/FeV.pdf). Zugegriffen: 8. Juni 2024
4. Stuck BA, Arzt M, Fietze I, Galetke W, Hein H, Heiser C et al (2020) Teil-Aktualisierung S3-Leitlinie Schlafbezogene Atmungsstörungen bei Erwachsenen: AWMF-Registernummer 063-001 – Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin (DGSM). *Somnologie* 24:176–208

**Hinweis des Verlags.** Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

## Follow-up care for patients with noninvasive positive pressure therapy. Recommendation from the Professional Association of German Sleep Medicine Specialists

Correct device settings and mask supply during therapy with noninvasive positive pressure ventilators in the possible modes CPAP, APAP, and BiPAP (continuous/automatic/bilevel positive airway pressure) as well as ASV (assisted servoventilation) ultimately determine the success of therapy and adherence of patients with sleep-related breathing disorders. Clinical follow-up care for these patients after initial adjustment of the devices is also crucial for therapy adherence. While PAP therapy is usually initiated by sleep medicine specialists in a sleep laboratory, follow-up care is often provided by colleagues in private practice who have obtained polygraphy billing authorization from a “Kassenärztliche Vereinigung” (Association of Statutory Health Insurance for Reimbursement of Physicians) after completing a so-called BUB course (a one-week training course with certification) [1]. The abbreviation BUB refers to the “evaluation of examination and treatment methods” for sleep medicine diagnostics and therapy, which was established in the Social Security Code (SGB 5) [1]. In this context, one also speaks of the so-called BUB guidelines. According to the BUB guideline, an initial check of PAP therapy should be carried out 6 months after the start of CPAP therapy using cardiorespiratory polygraphy. This should also determine whether the patient is using the therapy device sufficiently (operating hours counter, reading of the usage log if necessary). However, the S3 guideline on sleep-related breathing disorders in adults, as issued by the professional associations, recommends that ongoing follow-up care of patients should include not only reading device values to assess the success of the therapy and patient cooperation but also having patients complete the Epworth Sleepiness Scale questionnaire. It is also important to talk to the patient about the success of the therapy and possible therapy problems and checking the correct fit and condition of the noninvasive nose or mouth–nose mask.

#### Keywords

Obstructive and central sleep apnoea · Continuous positive airway pressure · Mouth-nose mask · Epworth Sleepiness Scale · Polysomnography