



# ComfortNews

AUSGABE 04-2012

## Intelligent und einfach zu bedienen

BiPAP autoSV Advanced System One: aktiv, bevor Ereignisse stattfinden

**Für die Behandlung zentraler Schlafapnoen, aber auch der Cheyne-Stokes-Atmung und komplexer zentraler Schlafapnoe bietet das BiPAP autoSV Advanced eine klinisch bewährte, für Patienten und Behandler komfortable Lösung.**

Die adaptive Servo-Ventilation (ASV) ist der Standard in der Behandlung der zentralen Schlafapnoe (central sleep apnea syndrome, CSAS). Das geht aus den Praxis-Parametern hervor, die Dr. R. Nisha Aurora et al. als Ergebnis einer Durchsicht der evidenzbasierten Literatur und einer darauf aufbauenden Meta-

analyse zusammengefasst haben (1). Die Autoren kommen zu dem Schluss: „Die adaptive Servo-Ventilation zur Normalisierung des Apnoe-Hypopnoe Index (AHI) ist indiziert für die Behandlung der CSAS bei Herzinsuffizienz.“ Die Studienlage belegt den positiven Einfluss der Therapie sowohl auf den AHI als

**PHILIPS**

**RESPIRONICS®**

auch auf die linksventrikuläre Auswurf-fraction (left ventricular ejection frac-tion, LVEF), zudem gibt es Hinweise auf eine im Vergleich zur herkömmlichen CPAP-Therapie verbesserte Compliance der Patienten.

### Wechselnde Beschwerden

Etwa die Hälfte der Patienten mit einer Herzinsuffizienz leidet auch an einer schlafbezogenen Atmungsstörung. Die Art dieser Störung kann sich von Nacht zu Nacht ändern, das belegt eine Studie von Ali Vazir et al. (2). Die Arbeitsgruppe beobachtete 19 Patienten mit Herzinsuffizienz über vier Nächte hinweg. Bei acht von ihnen (42 Prozent) zeigte sich ein Wechsel entweder von einer CSA zu einer OSA oder umgekehrt und auch der AHI schwankte stark von Nacht zu Nacht.

### Anpassungsfähige Therapie

Bei diesen Patienten ist das Management ihrer Erkrankung eine besondere Herausforderung. Der Einsatz eines Auto-EPAP-Algorithmus kann helfen, die Patienten adäquat zu behandeln.

**Seit dem Jahr 2009 steht der Auto-EPAP-Algorithmus im BiPAP autoSV Advanced System One zur Verfügung.** Die Wirksamkeit der Therapie evaluierten Shahrokh Javaheri und seine Kollegen in einer prospektiven Studie mit 14 Patienten, die während der CPAP-Behandlung mindestens fünf zentrale Apnoen pro Stunde hatten (3). Die Patienten wurden randomisiert in zwei Gruppen aufgeteilt. In zwei Nächten erhielten sie im Schlaflabor entweder eine Behandlung mit dem BiPAP autoSV Advanced oder mit dem neuen BiPAP autoSV Advanced System One. Beide Geräte senkten den AHI und den Zentral-Apnoen-Index signifikant besser als die herkömmliche CPAP-Behandlung. Das neue Gerät passt die Geschwindig-



**BiPAP autoSV  
Advanced System One  
Hilfsmittelnr.  
14.24.25.0007**

keit des Motors an, um den Druck zu kontrollieren. Javaheri und seine Kollegen fanden heraus, dass das Gerät auch mit dieser neuen Methode der Druckkontrolle einwandfrei funktioniert. Die Studie belegt, dass das neue, für Patienten und Behandler komfortablere Gerät BiPAP autoSV Advanced System One Patienten mit zentralen Schlafapnoen eine wirksame Therapie bietet.

### Pro-aktiver Algorithmus

Die Patienten profitieren vor allem vom Auto-EPAP-Algorithmus des BiPAP autoSV Advanced System One, der sich in zahlreichen Fällen bewährt hat. Der Algorithmus reagiert nicht nur auf schlafbezogene Atemstörungen, sondern er sucht pro-aktiv den für den einzelnen Patienten optimalen EPAP (Expiratory Positive Airway Pressure), schon bevor ein Ereignis überhaupt auftritt. Hinzu kommt **die einzigartige Backup-Frequenz, die individuell an den Patienten und seine aktuelle Situation angepasst wird** und dabei den Prozentsatz spontaner Atemzüge, das Atemminutenvolumen und die Atemfrequenz des Patienten berücksichtigt. Hinzu kommen **die Vorteile der bewährten System One Plattform** – eine leise Therapie, ein optimales Befeuchterkonzept, der digitale AutoTrak-Trigger, die zuverlässige Kontrolle von Leckagen, das komfortable Datenmanagement über Encore Basic und die Titrationssoftware PC Direct.

### Fazit

**Das BiPAP autoSV Advanced System One ist der klinisch bewährte Standard zur Behandlung von Patienten mit CSAS. Auch Patienten mit Cheyne-Stokes-Atmung und mit komplexer zentraler Schlafapnoe profitieren von der fortschrittlichen Therapie.**

R. Nisha Aurora, MD, Susmita Chowdhure, MD, Kannan Ramar, MD et al.: The Treatment of Central Sleep Apnea Syndromes in Adults: Practice Parameters with an Evidence-Based Literature Review and Meta-Analyses, *Sleep*, Vol. 35, No 1, 2012, <http://dx.doi.org/10.5665/sleep.1580>

Ali Vazir, Peter C. Hastings, Ioannis Papaioannou et al.: Variation in Severity and Type of Sleep-Disordered Breathing throughout 4 Nights in Patients with Heart Failure, *Respiratory Medicine* (2008) 102, 831-839

Shahrokh Javaheri, MD, Mark Goetting, MD, Paul Wylie, MD: BiPAP autoSV Advanced System One in the Treatment of Sleep-Disordered Breathing, White Paper, Philips Respironics

### Fallbericht: CSAS bei einem 45-jährigen Patienten

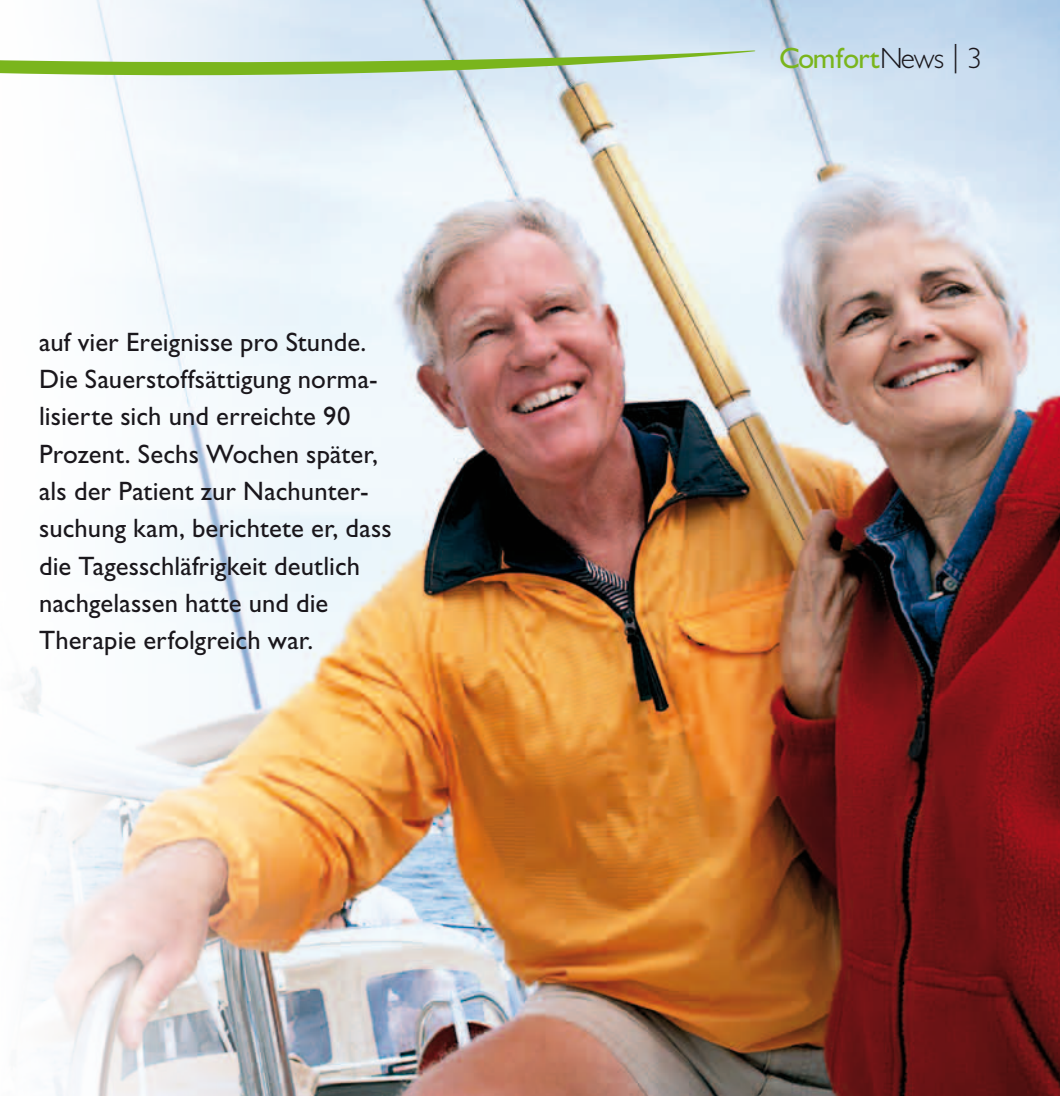
Ein 45-jähriger Patient stellte sich im Oktober 2009 mit Verdacht auf ein schweres CSAS im Schlaflabor des Universitätsklinikums Regensburg vor. Im Juli hatte der Patient einen subakuten Herzinfarkt erlitten. Er war adipös bei einem BMI von 34 kg/m<sup>2</sup>. Die linksventrikuläre Auswurf-fraction war leicht reduziert und lag bei 51 Prozent. Der Patient klagte über

moderate Müdigkeit am Tag und über Einschlafprobleme.

Die Untersuchung im Schlaflabor ergab einen stark erhöhten AHI von 97 Ereignissen pro Stunde. 90 Prozent der Ereignisse waren zentrale Apnoen. Versuche, den Patienten mit einer manuell titrierten CPAP und auch mit dem BiPAP autoSV zu behandeln, schlugen fehl. Auch während der Behandlung mit dem BiPAP autoSV blieb der AHI bei 63 Ereignissen pro Stunde. Das Therapieversagen ließ sich nicht mit einer Leckage der Maske erklären.

Die Behandlung wurde nun umgestellt auf das BiPAP autoSV Advanced mit Auto-EPAP-Algorithmus. Über pulsierende Druckstöße erkannte das Gerät Obstruktionen und konnte den EPAP auf 12 mbar steigern. So ließ sich die CSAS vollständig unterdrücken. Der AHI sank

auf vier Ereignisse pro Stunde. Die Sauerstoffsättigung normalisierte sich und erreichte 90 Prozent. Sechs Wochen später, als der Patient zur Nachuntersuchung kam, berichtete er, dass die Tagesschläfrigkeit deutlich nachgelassen hatte und die Therapie erfolgreich war.



## Vom „Klick“ und anderen Dingen

DGSM-Kongress in Berlin vom 6. bis 8.12.2012

Anfang Dezember ist es wieder so weit. Wie bereits angekündigt, wird die Jubiläumstagung in Berlin auch in diesem Jahr sowohl Strategien und Ideen für die Zukunft einer breiten schlafmedizinischen Versorgung entwickeln, als auch ein vielfältiges, fachübergreifendes Themenspektrum in wissenschaftlichen Symposien, freien Vorträgen und Weiterbildungsmöglichkeiten anbieten.

Bei uns am Stand Nr. 27 in der Industrieausstellung wird es am 6.12.2012 „Klick“ machen. Und dies sogar in zweierlei Hinsicht. Neugierig geworden? Kommen Sie vorbei, erleben Sie unsere neue revolutionäre Mund-Nasen-Maske und kommen Sie ihr gleich ganz nah.

*Wir freuen uns auf Ihren Besuch.*

„Klicken“ Sie mit und falls Sie nicht persönlich dabei sein können, „klicken“ Sie doch ab dem Nikolaustag hier: [www.philips.de/respironics](http://www.philips.de/respironics).

# Die Maske, die man fast nicht bemerkt

Was denkt ein Anwender über die TrueBlue?



**Industriefotograf Marco Milic hat sich schnell an die neue Maske gewöhnt, mit der er morgendliche Druckstellen rasch vergessen konnte.**

**Wie haben Sie letzte Nacht geschlafen?**

**Milic:** Sehr gut, danke.

**Seit wann nutzen Sie die TrueBlue-Maske für Ihre CPAP-Therapie?**

**Milic:** Ich habe die TrueBlue im April bekommen und schlafe seither jede Nacht damit.

**Was war Ihr erster Eindruck, als Sie die Maske sahen?**

**Milic:** Zuerst war ich unsicher. Die TrueBlue sieht anders aus als die Masken, die ich bisher kannte. Nach dem Aufsetzen hat sich mein Eindruck aber sehr zum Positiven gewandelt. Man bemerkt sie fast gar nicht im Gesicht.

**Und wie waren die ersten Nächte mit der Maske?**

**Milic:** Von der ersten Nacht an habe ich mich mit der Maske sehr wohl gefühlt.

Besonders das Gelkissen bot mir einen bisher nicht gekannten Komfort. Die morgendlichen Abdrücke im Gesicht, die ich von der alten Maske gewohnt war, sind mit der TrueBlue nahezu vergessen.

**Was unterscheidet die TrueBlue Ihrem Empfinden nach von den Masken, die Sie vorher genutzt haben?**

**Milic:** Zuvor hatte ich eine Nasen-Maske aus Silikon. Im Vergleich dazu war das Gelkissen der TrueBlue am Anfang etwas gewöhnungsbedürftig, aber das legte sich nach ein paar Nächten und dann lernte ich die Vorteile zu schätzen: Man muss das Kopfband nicht so fest anziehen. Das



war anfänglich ungewohnt, aber es ist sehr komfortabel, denn man bemerkt die Maske kaum auf der Nase. Die Stirnstütze ist sehr weich und hinterlässt keine Druckstellen. Die Maske ist auch sehr leise und stört meine Partnerin nachts nicht durch eine „kalte Brise“. Den größten Vorteil bietet mir die TrueBlue jedoch, da ich Seitenschläfer bin. Denn die Maske passt sich auch in der Seitenlage wunderbar an und ist dicht.



**Schlafen Sie jetzt besser als mit Ihrer vorherigen Maske?**

**Milic:** Die TrueBlue hat die Qualität meines Schlafs noch weiter verbessert und erleichtert mir so die Therapie. Das hilft mir auch tagsüber, denn in meinem Beruf muss ich auf Details achten und dafür benötige ich eine hohe Konzentration. Das setzt einen erholsamen Schlaf voraus.

**Sie tragen einen Bart. Beeinträchtigt das die Dichtigkeit der Maske oder verursacht sie sogar Hautirritationen?**

**Milic:** Meine bisherigen Masken waren in Bezug auf den Bart eher unkomfortabel und direkt am Bart nicht richtig dicht zu bekommen. Ich habe auch generell eine sehr empfindliche Haut. Aber die TrueBlue verursacht bei mir keinerlei Irritationen.

**Würden Sie die TrueBlue weiterempfehlen?**

**Milic:** Ich würde die TrueBlue jedem Patienten empfehlen, der eine Nasen-Maske nutzt und sich noch mehr Komfort in der Therapie wünscht. Auf jeden Fall würde ich Seitenschläfern und Bartträgern zur TrueBlue raten. Die Patienten werden die Vorteile der Maske sofort spüren.



# Neue Technologien im alten Gewand

Das BiPAP A40 vervollständigt die Reihe der Beatmungsgeräte für die NIV-Therapie

**NEU**

Das neue **BiPAP A40** kommt Ihnen bekannt vor? Stimmt. Neben dem bekannten Gehäuse und der intuitiven Benutzerführung werden Sie viele bewährte Philips Respironics Technologien wiederfinden. So zum Beispiel **Auto-Trak**, **AVAPS**, die **System One** Luftbefeuchtersteuerung und die „**Dry Box**“ gegen Wasserschäden durch den Befeuchter. Und auch die Steuerung mit **PC Direct** oder den Anschluss an die **Alice**. Das **BiPAP A40** – neu und schon vertraut.

**BiPAP A40**  
Hilfsmittelnr.  
14.24.11.0011



Das neue BiPAP A40 für die NIV-Therapie.

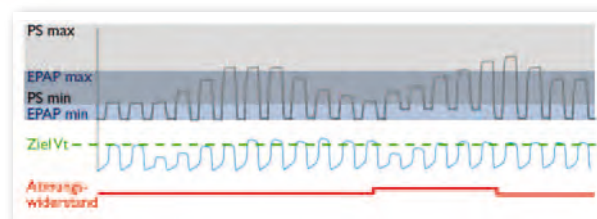
Für Patienten mit chronischer respiratorischer Insuffizienz kann die Beatmung durch das Gerät sowohl invasiv als auch nichtinvasiv und mit einem Druck von bis zu 40 cmH<sub>2</sub>O erfolgen. Dank seines speziell entwickelten Batteriemoduls sorgt das BiPAP A40 für Unabhängigkeit und unterstützt die Patienten somit optimal. Das BiPAP A40 bietet einen neuen Beatmungsmodus: **AVAPS-AE** (automatischer EPAP). Dieser innovative Beatmungsmodus erleichtert Ihnen als Arzt den Titrationsprozess. Gleichzeitig ist er eine Garantie für Komfort und Therapieerfolg. Außerdem trägt er zu einer langfristigen Therapietreue bei – und dies bei allen Änderungen der Körperposition, der Schlafstadien oder der Atemmechanik.

**Im Modus AVAPS-AE überwacht das Gerät den Atemwegswiderstand der oberen Atemwege und passt den EPAP automatisch an, um die Atemwege sicher offen zu halten. Gleichzeitig passt das BiPAP A40 automatisch den Pressure Support an, um ein Soll-Atemzugvolumen aufrechtzuerhalten.** Wenn die Atemfrequenz auf Auto eingestellt ist, stellt das Gerät die Backupfrequenz basierend auf der spontanen Atemfrequenz des Patienten ein, um so dem Patienten eine optimale Synchro-

nisation mit dem Gerät zu ermöglichen.

Um den Atemwegswiderstand zu bestimmen, nutzt das BiPAP A40 die in der Beatmung schon lange bekannte Technologie **FOT** (forced oscillation technology) und die aus unseren **AutoCPAP**-Geräten bekannte proaktive Analyse des EPAP. Dabei gibt das Gerät vor und nach jeder Popt- oder Pcrit-Suche ein **FOT-Signal** mit einer Amplitude von 1 cmH<sub>2</sub>O und einer Frequenz von 5 Hz auf die Atemwege und bestimmt so den Atemwegswiderstand und passt den EPAP entsprechend an.

Das Atemzugvolumen wird wie beim AVAPS durch die Anpassung des inspiratorischen Drucks gesichert. Das bedeutet, dass das BiPAP A40 das Atemzugvolumen des Patienten überwacht, es mittelt und entsprechend den IPAP anpasst: Es erhöht den IPAP, wenn das Zielatemzugvolumen nicht erreicht wird und verringert ihn wieder, wenn das Volumen zu groß ist. Diese Druckerhöhung oder -verringern können Sie wie auch schon beim BiPAP A30 zwischen einer Geschwindigkeit von 0,5 cmH<sub>2</sub>O/min bis 5 cmH<sub>2</sub>O/min einstellen, je nach Patient und dessen Krankheitsbild.



Das neue AVAPS-AE überwacht den Atemwegswiderstand der oberen Atemwege und passt den EPAP automatisch an.

Das neue BiPAP A40 komplettiert unser Portfolio an Geräten für die BiPAP-Therapie zur Atmungsunterstützung, das vom BiPAP A30 über das BiPAP A40 (invasiv mit Batterie) bis hin zum Life-Support-Gerät Trilogyl100 reicht.



# Gemeinsam für besseren Schlaf und bessere Atmung

**Ein besserer Schlaf, ein gesünderes Leben: Ihren Patienten dazu zu verhelfen, dieses Ziel verfolgen Sie als Schlafmediziner und Mitarbeiter im Schlaflabor; dieses Ziel verfolgen auch wir. Deshalb arbeitet Philips Respironics harmonisch mit Ärzten und Patienten zusammen, um genau die Lösungen für die Schlaf- und Atemtherapie zu entwickeln, die die Wirksamkeit der Behandlung steigern und das Krankheitsmanagement reibungslos gestalten.**

Der Weg zum Erfolg führt nicht alleine über eine fortschrittliche Technologie, sondern vor allem über die Zusammenarbeit aller Beteiligten. Gemeinsam mit den Behandlern arbeitet Philips Respironics deshalb an Lösungen, die zu gesünderen Patienten führen, zu gesünderen Behandlungen und auch zu einem gesunden Betrieb.

Fachleute in der Schlafmedizin sehen sich aktuell einem steigenden Druck ausgesetzt: Sie sollen die Compliance der Patienten verbessern, die Kosten niedrig halten und die Wirksamkeit im Zuge der Behandlungszyklen steigern. Dabei können sie sich auf Philips Respironics als treuen Verbündeten verlassen: Wir unterstützen das Team im Schlaflabor dabei, sich in einer sich schnell verändernden Industrielandschaft zurechtzufinden und dabei sowohl den klinischen als auch den wirtschaftlichen Erfolg zu steigern.

Gemeinsam mit Ihnen wollen wir besseren Schlaf und bessere Atmung möglich machen.

## Gesunde Patienten

Ein Beispiel, wie die Gesundheit der Patienten von unseren Produkten profitiert, ist die bewährte Flex-Technologie. Sie verbessert den Komfort der Patienten und damit auch die Compliance – das

belegen klinische Untersuchungen: Geräte mit der Flex-Technologie werden durchschnittlich länger als vier Stunden pro Nacht benutzt, herkömmliche CPAP-Geräte dagegen weniger als vier Stunden. Die Flex-Technologie ist dabei nur einer der Pluspunkte, die die System One Plattform in sich vereint. Auch die einfache Benutzeroberfläche, die gleichmäßige Anfeuchtung der Atemluft und der niedrige Geräuschpegel des Gerätes machen es den Patienten leicht, die Therapie zu akzeptieren.

Patienten und Selbsthilfegruppen aus Deutschland unterstützen Philips Respironics regelmäßig und arbeiten eng im Zyklus der Produktentwicklung mit. So entstehen unter anderem Gebrauchsanweisungen für die Patienten, um ihnen die Therapie zu erleichtern. Wesentlichen Anteil an einer erfolgreichen Behandlung hat auch die Maske. Unsere speziellen Gelkissen empfinden die Patienten als besonders angenehm. Obendrein liegen die Masken dank des anpassungsfähigen Gels dicht am Gesicht an, Leckagen werden zuverlässig vermieden. Das umfangreiche Sortiment vom Minimalkontakt einer TrueBlue bis

hin zur Vollgesichtsmaske FitLife erlauben es jedem Patienten, genau die Maske zu finden, mit der er sich am besten fühlt.

## Effiziente Methoden, wirksame Therapie

Eine wirksame Behandlung beginnt mit einer verlässlichen Diagnostik. In der





Ihnen entwickeln wir Alice konsequent weiter, um sie Ihren Wünschen entsprechend besser und effizienter zu machen. So lassen sich die Prozesse in der Klinik vereinfachen:

Via PC Direct ist eine Fernsteuerung ebenso möglich wie die direkte Übertragung der Geräteparameter in einen einzigen Composite-Kanal der

Alice-Diagnostik. Innerhalb der Philips Respironics Produktfamilie „Schlaf und Beatmung“ profitieren die Mitarbeiter des Schlaflabors von der einheitlichen Benutzeroberfläche – der Schulungsbedarf ist minimal.

Aufbauend auf die Erkenntnisse, die bei der Polysomnographie gewonnen

wurden, wird die Therapie für jeden einzelnen Patienten individuell angepasst. Die verschiedenen Algorithmen der Therapiegeräte von Philips Respironics machen die Behandlung wirksamer – das haben zahlreiche in Deutschland erfolgte Untersuchungen für die Algorithmen autoSV, C-Flex und REMstar belegt. Die Zusammenarbeit mit den Wissenschaft-

lern in vielen deutschen Zentren stellt die kontinuierliche Weiterentwicklung der Algorithmen sicher.

### Wirtschaftliche Versorgung

Die Geräte von Philips Respironics zeichnen sich durch eine wartungsfreie, qualitativ hochwertige Technik aus. Die Dry-Box-Technologie unserer Luftbefeuchter reduziert Geräteausfälle durch Wasserschaden um 90 Prozent. Der geringe Energieverbrauch senkt zudem die Folgekosten für die Patienten. Ein einheitliches Design und einheitliche Komponenten machen es leicht, mit den Geräten zu arbeiten – es ist nicht nötig, sich immer wieder auf andere Elemente einzustellen. Wie sich die Geräte in der Praxis einsetzen lassen und was ihre Vorteile für Patienten, Behandler und Kostenträger sind, erläutern wir regelmäßig bei Schulungsmaßnahmen in den Hilfsmittel-Kompetenzzentren der Krankenkassen.

### Werden Sie Partner

Gemeinsam für besseren Schlaf und bessere Atmung: Patienten, Schlafmediziner, das Team im Schlaflabor und Gerätelieferanten tragen dazu bei, dass unsere Geräte die Therapie angenehmer und wirksamer machen – und obendrein auch noch wirtschaftlicher. Diese Partnerschaft läuft seit Jahren erfolgreich, doch wir wollen sie noch verstärken. Je mehr Verbündete wir finden, umso besser und zielgerichteter können wir die Schlaf- und Atemtherapie weiterentwickeln. Machen Sie mit, verbessern Sie mit Ihren Rückmeldungen unsere Produkte.

**Kontakt zum Marketing Direktor:**  
[Michael.Remmers@philips.com](mailto:Michael.Remmers@philips.com)

Schlafdiagnostik steht Philips Respironics für Konstanz: Seit den Anfangstagen der Schlafmedizin begleitet unsere Alice PSG Ihre tägliche Arbeit. Gemeinsam mit

Diese Publikation richtet sich an medizinisches Fachpersonal. Patienten, die weitere Informationen wünschen, wenden sich bitte an ihre medizinischen Ansprechpartner.

### Impressum

**Herausgeber:** Philips GmbH, Zweigniederlassung Respironics · **Redaktion:** Michael Remmers, Janna Block · **Produktion:** Michael Remmers, Janna Block · **Anschrift:** Gewerbestraße 17, 82211 Herrsching · **Telefon:** 08152-93 06 0 · **Fax:** 08152-93 06 18 · **E-Mail:** [respironics.info.deutschland@philips.com](mailto:respironics.info.deutschland@philips.com) · **Layout:** Greuel Designbüro GmbH, St. Georgstraße 1, 20099 Hamburg, [info@greuel-design.de](mailto:info@greuel-design.de)



## Am 6.12.2012 wird es „Klick“ machen.

---

Seien Sie dabei und erleben Sie unsere neue revolutionäre Mund-Nasen-Maske auf unserem Stand beim DGSM-Kongress. Die Maske ist kleiner und leichter als vergleichbare Mund-Nasen-Masken und besticht durch ihr innovatives Design. Nur wenige Einzelteile erleichtern die Handhabung und vereinfachen die Anpassung für Ihre Patienten. Unsere Neue wird Ihren Erwartungen an Funktion, Ästhetik und Einfachheit gerecht. Wir freuen uns auf Sie – „klicken“ Sie mit.

**PHILIPS**  
**RESPIRONICS**  
sense and simplicity