nova:med



Patientenbroschüre

Nicht-invasive Beatmung (NIV)

www.novamed.de

Wir geben Ihnen die Luft zum Atmen.

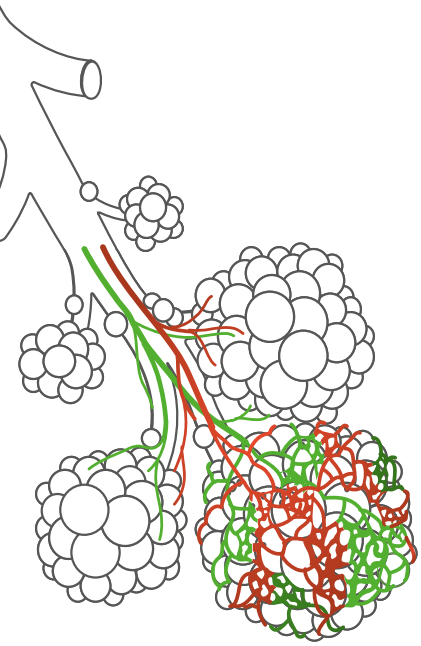
Inhalt

Grundlagen	4
Unsere Lunge	4
Blutwerte	6
Wer benötigt Beatmung?	8
COPD – verständlich erklärt	10
NIV-Beatmung	12
Sauerstofftherapie	13
Beatmungsgerät	14
Funktionsweise	14
Geräte	16
Zubehör	18
Hilfreiche Tipps	20
Reinigung	20
Reisen mit einem Beatmungsgerät	21
Häufige Fragen	22
Wichtige Rufnummern	26

Grundlagen

Unsere Lunge

Pro Stunde atmen wir etwa 300 Liter Luft ein. Wenn wir gesund sind, müssen wir uns keine Gedanken über jeden einzelnen Atemzug machen. Wenn es allerdings zu einer Erkrankung der Lunge kommt und die Atmung nicht mehr selbstverständlich erscheint, werden automatisch Fragen zum weiteren Verlauf der Erkrankung und deren Behandlung aufkommen. Deshalb ist es wichtig, zu verstehen wie der Atmungskreislauf funktioniert und wie eine Therapie den Krankheitszustand verbessern kann.



Gasaustausch in den Alveolen

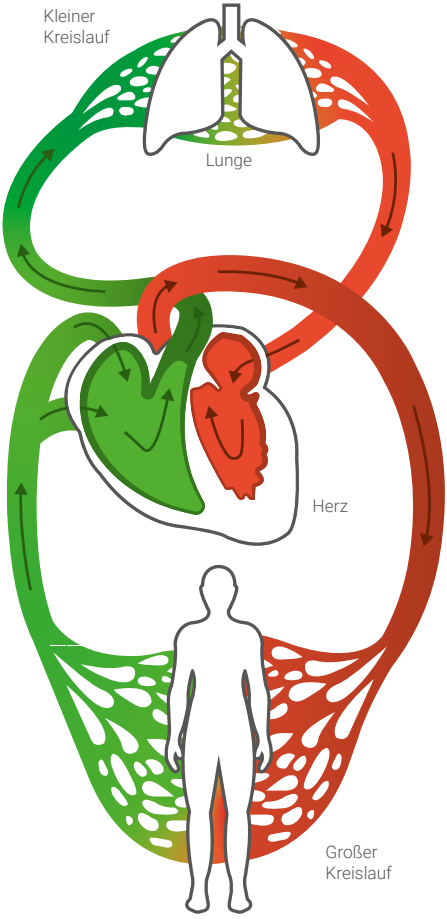
Lebenswichtiger Gasaustausch

Bei der Einatmung atmen wir Sauerstoff (O_2) aus der Umgebungsluft ein und bei der Ausatmung atmen wir Kohlenstoffdioxid (CO_2) wieder aus. Die eingeatmete Luft gelangt durch die oberen Atemwege über die Luftröhre in die Lunge. Diese wiederum verzweigt sich in die Bronchien und dann in noch viel feinere Strukturen, die Bronchiolen. Sie enden schließlich in kleinen Lungenbläschen, den Alveolen. Hier findet der Gasaustausch statt: Sauerstoffarmes Blut nimmt O_2 auf und gibt gleichzeitig CO_2 ab, welches wir wieder ausatmen.

Auf diese Weise veratmen wir durchschnittlich 300 Millionen Liter Luft in unserem Leben und versorgen unseren Körper mit lebenswichtigem Sauerstoff.

Bis in die kleinste Zelle

Unser Blut enthält rote Blutkörperchen mit dem roten Farbstoff Hämoglobin. An diesen wird Sauerstoff gebunden, der auf diese Weise durch den Körper transportiert werden kann. Dies übernimmt die kräftige linke Herzhälfte, bestehend aus linkem Vorhof und linker Herzkammer. Sie verteilt das sauerstoffreiche Blut über die Hauptschlagader (Aorta) in die Arterien bis in die kleinste Ecke unseres Körpers – dem Kapillarsystem. Das Abfallprodukt CO_2 wird anschließend aus den Zellen zurück über das venöse Blutsystem zur rechten Herzhälfte transportiert. Von dort setzt es seinen Weg in die Lunge fort, um wieder abgeatmet zu werden.



Blutwerte

Ein wichtiger Indikator für eine gestörte Lungenfunktion sind bestimmte Blutwerte. Aber welche sind das und wie werden sie bestimmt?

Das Standardprozedere ist die Blutgasanalyse, kurz BGA. Hierbei handelt es sich um ein Diagnoseverfahren, das genaue Aussagen über die Gasverteilung von Sauerstoff und Kohlendioxid sowie über den pH-Wert und den Säure-Basen-Haushalt des Blutes liefert. Es dient zum einen der Sofortdiagnostik und zum anderen zur laufenden Überwachung der Blutwerte nach Therapiebeginn. Um an die Blutprobe zu gelangen, reicht ein kleiner Piks ins Ohr.



Wichtige Parameter im Überblick

pCO_2	Der Kohlendioxidpartialdruck zeigt die Menge des im Blut gelösten CO_2 an und ermöglicht Rückschlüsse auf eine Beatmungsindikation. Normwert: 35 – 45 mmHg
pO_2	Der Sauerstoffpartialdruck gibt den Gehalt des gelösten Sauerstoffs im Blut an. Normwert: > 70 mmHg (altersabhängig)
SpO_2	Die arterielle Sauerstoffsättigung kann z. B. auch mit Hilfe eines Pulsoximeters gemessen werden. Normwert: 94 – 97 % Je nach Erkrankung (z. B. bei COPD) kann der Wert auch niedriger sein, z. B. 88 – 92 %.
pH	Dies ist das Maß für den sauren oder basischen Charakter des Blutes und damit des Säure-Basen-Haushalts im Körper. Ein Sauerstoffmangel bzw. Überschuss an Kohlendioxid lässt das Blut „sauer“ werden. Normwert: 7,35 – 7,45

Wichtig zu wissen: Bei der Interpretation der Werte müssen immer auch das Geschlecht, Vorerkrankungen und das Alter der jeweiligen Personen berücksichtigt werden.



Wer benötigt Beatmung?

Der CO_2-Wert ist erhöht.

Ist der CO_2-Wert im Blut erhöht, kann dies ein Hinweis auf eine therapiebedürftige Erkrankung sein. Die Ursache für das erhöhte CO_2 kann je nach Grunderkrankung unterschiedlich sein.
Meistens handelt es sich jedoch um eine muskuläre Erschöpfung. Das bedeutet, dass der menschliche Körper schlicht nicht mehr die Kraft hat, ausreichend ein- und auszuatmen. Dabei toleriert der Körper zwar einiges und kann dieses bis zu einem bestimmten Ausmaß auch kompensieren, aber eine Behandlungsbedürftigkeit besteht nach eindeutiger Erhöhung der CO_2-Werte.
Während sich Erkrankte tagsüber meist noch selbst Linderung, beispielsweise durch Bewegung oder Atemübungen, verschaffen können, ist dies nachts kaum möglich. Oftmals schlafen sie nicht mehr im Liegen, sondern erhöhen ihren Oberkörper bis hin zu einer sitzenden Position, um die Lunge zu entlasten.

Es gibt unzählige Krankheitsbilder, die in ihrem Verlauf eine nicht-invasive Beatmung, kurz NIV (englisch: non-invasive ventilation)-Beatmung, nötig machen können. Die häufigsten sind:

- COPD (englisch: Chronic Obstructive Pulmonary Disease, deutsch: chronisch obstruktive Lungenerkrankung)

- OHS (Obesitas Hypoventilationssyndrom oder „Pickwick-Syndrom“)

- Thorakal-restriktive Erkrankungen
  Die Gruppe der thorakal-restriktiven Erkrankungen umfasst Patienten mit schweren Veränderungen des Brustkorbs, der Thorax-Wand oder der Wirbelsäule. Thorakal-restriktive Erkrankungen, wie die Kyphoskoliose, verursachen muskuläres Versagen. Erschwerend kommt noch hinzu, dass die Atemmuskeln eine verminderte „Kraft“ durch die verschobene Anatomie aufweisen.

- Neuromuskuläre Erkrankungen
  Schwächen der Muskulatur oder der zuleitenden Nerven können zu Störungen der Lungenfunktion führen und die Atmung schwer beeinträchtigen. Neben den oftmals angeborenen Gendefekten, die in der Jugend oder im Kindesalter zu Beeinträchtigungen führen, ist die Amyotrophe Lateralsklerose (ALS) eine der wohl bekanntesten Erkrankungen, die zur Beatmung führt.

Sollten im Krankheitsverlauf Symptome einer ventilatorischen Insuffizienz vorliegen und trotz medikamentöser Behandlung und ergänzender Therapie, die CO_2-Werte entweder dauerhaft oder nur in der Nacht erhöht sein, sollte eine Beatmung auf jeden Fall in Betracht gezogen werden.

COPD – verständlich erklärt

Die weltweit häufigste Ursache für die Einleitung einer Beatmung ist die COPD, also die chronisch obstruktive Lungenerkrankung. Schätzungen zufolge sind weltweit etwa 210 Millionen Menschen an einer COPD erkrankt – allein in Deutschland rund 6,8 Millionen.*

Was ist COPD?

Unter einer COPD versteht man eine chronisch fortschreitende Erkrankung der Lunge. Gekennzeichnet ist sie durch Symptome, wie Husten, vermehrten Auswurf und Atemnot bei Belastung.

Bei einer COPD sind dauerhaft die kleinen Luftwege, die Bronchiolen, verengt. Dadurch nimmt die körperliche Leistungsfähigkeit immer weiter ab. Im Frühstadium bleibt sie oft unentdeckt, weil Erkrankte die Symptome oftmals nicht richtig zuordnen können.

Bislang gibt es für COPD keine Heilung, aber eine gezielte Behandlung kann den Krankheitsverlauf verzögern. Deshalb gilt es, rechtzeitig und konsequent die Therapie zu beginnen.

Wenn die Luft fehlt

Ein typisches Frühwarnzeichen für eine COPD ist eine langanhaltende Entzündung der Atemwege (chronische Bronchitis). Begleitend dazu kann es zu einer Überblähung der Lunge kommen – dem sogenannten Lungenemphysem. In Folge dessen werden über einen längeren Zeitraum die Atemwege immer mehr eingeengt. Erkrankte leiden zunehmend an starker Atemnot, da die alte Luft nicht mehr aus der Lunge entweichen kann und somit weniger „nutzbare“ Lungenbereiche zum Gasaustausch zur Verfügung stehen.

* Quelle: https://www.copd-deutschland.de/

Körperliche Aktivitäten sind wichtig

Häufig wird die Diagnose einer COPD sehr spät gestellt und die Krankheit ist bereits fortgeschritten. Zu diesem Zeitpunkt haben die meisten Patienten schon eine ganze Weile morgendliche Beschwerden wie Atemnot während des Aufstehens, Husten und vermehrten Auswurf – mit unterschiedlich starker Ausprägung. Leider entwickeln viele Menschen daraufhin Ängste und vermeiden körperliche Aktivitäten. Aber gerade diese sind essentiell, um eine weitere Verschlimmerung der Symptome zu verhindern.

Begleiterscheinungen

Sollten parallel zu einer bereits bestehenden COPD akute Infektionen oder gar Lungenentzündungen auftreten, so kommt es zu einer weiteren Verschlechterung der COPD. Infektionen hinterlassen in den bereits vorerkrankten Lungen große Schäden, die eine viel längere Regeneration benötigen. Je weiter die COPD fortgeschritten ist, umso gefährlicher können solche Infekte werden. Aber nicht nur die Lunge leidet unter einer fortgeschrittenen COPD. Auch das Herz wird unter der konstant niedrigen Sauerstoffsättigung im Blut zusätzlich belastet. Es muss eine erhöhte Pumparbeit aufbringen, um den Körper noch ausreichend mit Sauerstoff versorgen zu können.

Bislang gibt es für COPD keine Heilung, aber eine gezielte Behandlung kann den Krankheitsverlauf verzögern. Deshalb gilt es, rechtzeitig und konsequent die Therapie zu beginnen.

Hauptrisikofaktoren

Prinzipiell kann jeder an einer COPD erkranken. Es gibt jedoch Faktoren, die das Erkrankungsrisiko deutlich erhöhen:

- Rauchen (ca. 90 % aller COPD Erkrankten sind Raucher oder ehemalige Raucher)
- Luftverschmutzung
- Berufliche Exposition durch das Einatmen von schädlichen Stäuben, Dämpfen oder Chemikalien

NIV-Beatmung

Liegt eine chronische Atempumpenschwäche vor, die mit einem erhöhten CO_2 Wert einhergeht, kann eine häusliche nicht-invasive Beatmung (kurz: NIV-Beatmung) die Funktion der Atempumpe unterstützen bzw. teilweise ersetzen. Das Beatmungsgerät sorgt für ein vergrößertes Atemvolumen, sodass der CO_2-Gehalt im Blut sinkt. Die Beatmung erfolgt dabei über eine Nasen- oder Mund-Nasen-Maske. Bei Bedarf kann an das Beatmungsgerät auch eine Sauerstoffzufuhr angeschlossen werden, um den Sauerstoffgehalt des Blutes zusätzlich zu erhöhen.

Aufgrund der während des Schlafes sukzessiv ansteigenden CO_2-Werte wird empfohlen, die Beatmungstherapie während des Schlafes durchzuführen. Wenn es als nützlich empfunden wird, kann die Beatmungstherapie auch während des Tages erfolgen.



Das Ziel der Beatmungstherapie ist, Sie und Ihren Körper bei der Atemarbeit zu entlasten. Denn im Gegensatz zu lungengesunden Patienten benötigen Sie wesentlich mehr Energie, um „genügend Luft zu bekommen“. Das Beatmungsgerät nimmt Ihnen diese zusätzliche Arbeit ab, damit Sie einen erholsameren Schlaf und am nächsten Tag mehr Energie zur Verfügung haben. Ihre Kräfte sollten zunehmen, morgendliche Kopfschmerzen sollten verschwinden – ein Hinweis darauf, dass sich der CO_2-Gehalt in Ihrem Blut normalisiert.



Sauerstofftherapie

Vielleicht fragen Sie sich: Sauerstofftherapie oder NIV-Beatmung – wo liegt denn hier der Unterschied? Und warum reicht es nicht, einfach mehr Sauerstoff zuzuführen?

Eine Sauerstoff-Langzeittherapie (LTOT; englisch: long-term oxygen therapy) wird dann eingesetzt, wenn Erkrankungen dazu führen, dass zu wenig Sauerstoff im Blut vorhanden ist. Liegt jedoch ein Anstieg des Kohlenstoffdioxid im Blut vor, kann dies nur durch eine erhöhte Belüftung der Lunge therapiert werden. Hierzu wird die NIV-Beatmung genutzt. Sie erhöht den Gasumsatz in der Lunge und „wäscht" das Kohlenstoffdioxid aus den kleinen Lungenbläschen.

Die Kombination von beiden Therapieformen ist sehr häufig. Während die Sauerstofftherapie auch tagsüber (je nach ärztlicher Anordnung) genutzt wird, wird sie nachts mit dem NIV-Beatmungsgerät fortgeführt.

Zusammenfassend: Die Sauerstofftherapie kann die NIV-Therapie nicht ersetzen und andersrum ebenfalls nicht. Vielmehr ergänzen sie sich gegenseitig und bieten gemeinsam eine optimale Therapie.

Beatmungsgerät

Funktionsweise

Es gibt eine Vielzahl an nicht-invasiven Beatmungsgeräten, die zwar alle grundsätzlich das gleiche Wirkprinzip haben, sich aber im Detail unterscheiden. Welches Gerät das Richtige ist, wird individuell von Ihrem Arzt je nach Leistungsfähigkeit oder Einstellung verordnet.

Alle NIV-Geräte führen mittels einer Turbine Luft aus der Umgebung über einen rückseitigen Einlassfilter ein und verdichten diese. Die Komprimierung der Luft bewirkt einen positiven Druck am vorderen Luftauslass, der dann über einen Schlauch und eine Maske auf Ihre Lunge wirkt. Dabei werden unterschiedliche Druckniveaus für die Ein- und Ausatmung gewählt. Das obere Druckniveau unterstützt bei der Einatmung und das untere Druckniveau erlaubt eine entspannte Ausatmung. Die Einstellung dieser Drücke erfolgt individuell pro Patient und wird von Ihrem Therapeuten in der Klinik eingestellt.



Optisch und auch von der Bedienung sind die jeweiligen Geräte sehr verschieden. Wir von nova:med weisen Sie auf jeden Fall sicher in die Handhabung, Bedienung und Reinigung des jeweiligen Beatmungsgerätes und des Zubehörs ein. Dies findet entweder bereits im Krankenhaus oder unmittelbar nach Ihrer Entlassung in die häusliche Umgebung statt. Es empfiehlt sich immer, auch gleich einen Angehörigen „schulen“ zu lassen, um bei Fragen im privaten Umfeld einen Ansprechpartner zu haben. Natürlich stehen wir Ihnen bei Fragen ebenfalls jederzeit zur Verfügung.

Geräte

Es gibt viele unterschiedliche Beatmungsgeräte.
An dieser Stelle möchten wir Ihnen einige vorstellen.

eva

Eine Besonderheit in der Welt der NIV-Beatmungsgeräte ist unser Beatmungsgerät eva. Es nutzt den Effekt der Lippenbremse und ermöglicht eine deutlich bessere Ausatmung. Hierfür wird im Gegensatz zu herkömmlichen Beatmungsformen in der Ausatmungsphase ein dynamisch geregelter Gegendruck in der Lunge erzeugt. Der Effekt: Die Ausatmungsphase wird länger, das Atmen leichter und eine Überblähung der Lunge wirksam verhindert.

Darüber hinaus ist eva modular aufgebaut und vereint alle Komponenten, wie Basisgerät inklusive integriertem Netzteil und Befeuchter, auf kleinstem Raum. Ein großes Display erleichtert die Bedienung und Reinigung ohne störende Knöpfe. eva ist „Made in Germany“.



prisma VENT

Die Beatmungsgeräte prisma VENT von Löwenstein Medical gibt es in verschiedenen Ausführungen und können für ein breites Spektrum an Erkrankungen eingesetzt werden. Sie sind für den Anwender sehr einfach zu bedienen, bieten alle notwendigen Beatmungsmodi und ermöglichen dank des großen grafischen Displays jederzeit einen sicheren Betrieb der eingestellten Beatmungswerte und -modi. prisma VENT ist „Made in Germany“.



Stellar

Das Beatmungsgerät Stellar von ResMed eignet sich für die nicht-invasive Beatmung und für die invasive Beatmung für beatmungsunabhängige Patienten. Das Gerät kann sowohl stationär (z. B. im Krankenhaus oder zu Hause) als auch mobil (z. B. im Rollstuhl) eingesetzt werden. Stellar wurde in Deutschland entwickelt und wird in Australien gefertigt.



Zubehör

Zu einem Beatmungsgerät gehört auch einiges an Zubehör. Die wichtigsten Elemente wollen wir Ihnen hier kurz vorstellen.

Befeuchter

Die Komprimierung der Luft hat zur Folge, dass ein sehr hoher Atemgasfluss aus dem Beatmungsgerät strömt. Deshalb können – vergleichbar mit einem Urlaub an der Nordsee, wenn eine steife Brise weht – die oberen Atemwege sehr trocken werden. Um dem entgegenzuwirken, besitzen fast alle Beatmungsgeräte einen teilintegrierbaren Atemgasbefeuchter. Dieser wird mit abgekochtem Wasser befüllt und kann in verschiedenen Leistungsstufen eingestellt werden. Je höher die Stufe gewählt wird, umso stärker ist die Anfeuchtung. Das Wasser wird erwärmt und verdampft. So gelangt es in gasförmigem Zustand in Ihre Atemwege und befeuchtet diese.



Masken

Die Verbindung zwischen dem Beatmungsgerät und Ihnen erfolgt über einen ca. zwei Meter langen, flexiblen Schlauch und einer daran befestigten Maske. Dabei wird zwischen Masken unterschieden, die entweder Mund und Nase (Full Face Maske) gleichermaßen oder nur die Nase (Nasalmaske) bedecken.

Während die Einatmung über den Schlauch vom Beatmungsgerät erfolgt, geschieht die Ausatmung über viele, feine Löcher in der Maske. Undichtigkeiten entlang der Maske sind je nach Lage im Bett mehr oder weniger vorhanden. Korrigieren Sie den Maskensitz eigenständig über die Bänder. Der für Sie passende Maskentyp (Mund-Nasen-Maske oder Nasen-Maske) wird von der Klinik festgelegt.

Eine häufige Nebenwirkung der Maskentherapie ist eine Druckstelle im Bereich des Nasenrückens. Kontaktieren Sie uns in diesem Fall oder sprechen Sie dies beim nächsten Klinikaufenthalt an. Maskenallergien sind aufgrund von allergenarmen Materialien deutlich seltener geworden, können aber nicht ausgeschlossen werden. Nutzen Sie bei Allergiesymptomen ein passendes Reinigungsmittel für die Maske oder suchen Ihren Hausarzt auf.

Hilfreiche Tipps

Reinigung

Da die Maske direkten Kontakt mit Ihrem Gesicht hat, ist die Hygiene sehr wichtig. Sie sollten deshalb auf die tägliche Reinigung der Maske achten.

Waschen Sie dazu die Maske und das dazugehörige Kopfband, indem Sie diese von Hand in warmem Wasser mit einer milden Seifenlauge vorsichtig abreiben. Spülen Sie danach alle Teile gründlich unter fließendem Wasser ab und lassen Sie sie an der Luft trocknen. Vermeiden Sie zum Trocknen direktes Sonnenlicht.

Auch der Beatmungsschlauch sollte einmal in der Woche gereinigt werden. Entfernen Sie dazu den Schlauch von der Maske und dem Beatmungsgerät. Waschen Sie den Beatmungsschlauch ebenfalls mit warmem Wasser und einer milden Seifenlauge. Spülen Sie danach den Schlauch gründlich ab und hängen ihn an einem trockenen Ort auf.

Je nach Witterung haben die Produkte eine verlängerte Trocknungszeit. Nutzen Sie deshalb für die Reinigung bevorzugt den Vormittag, damit das Beatmungsgerät mit Zubehör nachts wieder einsatzbereit ist.

Reisen mit einem Beatmungsgerät

Das Reisen mit Ihrem Beatmungsgerät ist grundsätzlich möglich. Allerdings hängt dies natürlich auch von Ihrer allgemeinen körperlichen Verfassung ab. Sprechen Sie bei Unsicherheit vorab mit Ihrem Arzt.

- Organisieren Sie die Reise ausreichend im Voraus und beachten Sie, dass sowohl für Ihre Maske als auch für Ihren Schlauch Ersatz im Urlaub vorhanden ist.
- Leeren Sie vor Ihrer Reise unbedingt das Wasser aus dem Befeuchter.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das passende Netzkabel für das jeweilige Stromnetz im Ausland haben. Im Hotel befinden sich oft keine Steckdosen in direkter Umgebung zu Ihrem Schlafplatz, nehmen Sie deshalb ggf. ein Verlängerungskabel mit.
- Tragen Sie Ihren Patientenpass (mit ausgefüllten Therapiedrücken, Maskentypen etc.) bei sich, um mögliche ärztliche Behandlungen im Ausland zu vereinfachen.
- Besonderheiten bei Flugreisen: Erkundigen Sie sich bei Ihrer Fluggesellschaft, welche Formalitäten Sie erfüllen müssen, um Ihr Therapiegerät mit ins Flugzeug nehmen zu dürfen. Eine Flugtauglichkeitsbescheinigung für Ihr Gerät ist in jedem Fall notwendig. Diese erhalten Sie bei uns.

Häufige Fragen

Was ist eine Betriebs-stundenabfrage?

Damit Ihre Krankenkasse auch weiterhin die Kosten für Ihr Atem-therapiegerät übernimmt, müssen die Betriebsstunden Ihres Therapiesystems an Ihre Krankenkasse übermittelt werden. Nur dann kann die Therapie unterbrechungsfrei fortgesetzt werden und es entstehen keine unnötigen Kosten.

Zeitgleich mit dem Therapiegerät erhalten Sie von uns eine Anleitung zum Auslesen der Betriebsstunden sowie ein Formular zur Übermittlung.

Die schnellste und einfachste Methode ist die Eingabe Ihrer Betriebsstunden auf unserer Homepage unter www.novamed.de.

Wie oft bekomme ich eine neue Maske?

Masken oder auch Maskenteile werden nach medizinisch und wirtschaftlich notwendigem Maß ersetzt. Defekte Teile müssen natürlich immer ausgewechselt werden. In der Regel beträgt die Lebensdauer der Maske 12 bis 18 Monate, danach ist ein neues Maskenset üblich.

Wie lange ist die Lebens-dauer des Geräts?

Die Therapiegeräte werden alle zwei Jahre einer sicherheits-technischen Kontrolle unterzogen. Während dieser Zeit stellt das Gerät einen sicheren und verlässlichen Betrieb sicher, sofern Sie es entsprechend der Bedienungsanleitung betreiben. Falls es dennoch zwischenzeitlich zu einer Störung kommen sollte, wenden Sie sich bitte an uns.

Was mache ich, wenn mein Gerät defekt ist?

Nehmen Sie umgehend Kontakt zu uns auf und beschreiben Sie die Art des Fehlers. Unsere Techniker werden Ihnen helfen, das Problem zu lokalisieren und zu beheben. Sollte ein Tausch nötig sein, werden wir das umgehend veranlassen.

Wo bekomme ich Ersatzteile für mein Gerät?

Alle benötigten Ersatzteile, die von Ihnen ohne Öffnen des Gerätes (!) ausgetauscht werden können, erhalten Sie von uns. Nehmen Sie hier bitte Kontakt mit uns auf.

Kann ich die Einstellungen des Geräts aus Versehen ändern?

Nein! Zur Sicherheit ist das Einstellungsmenü des Gerätes ständig gesperrt und kann nur durch Ihren behandelnden Arzt oder von uns entsperrt werden.

Ich habe immer den Alarm „Diskonnektion“ – was bedeutet das?

Der Diskonnektionsalarm wird ausgelöst, wenn der Schlauch oder der Befeuchter nicht richtig angeschlossen sind, die Maske nicht angelegt oder diese undicht ist. Bitte prüfen Sie in diesem Fall den Schlauch, den Befeuchter und den dichten Maskensitz.

Ich habe immer einen trockenen Hals – was kann ich dagegen tun?

Lassen Sie sich von Ihrem behandelnden Arzt einen Befeuchter verschreiben. Er wirkt dem Austrockenen der Schleimhäute durch das Anfeuchten der Atemluft entgegen. Sollten Sie bereits einen Befeuchter haben, versuchen Sie die Befeuchterstufe zu erhöhen.

Bleiben die Einstellungen des Geräts gespeichert, wenn es vom Strom getrennt wird?

Ja. Es passiert nichts, wenn das Gerät vom Strom getrennt wird. Alle Einstellungen bleiben unverändert erhalten.

Wichtige Rufnummer

Bei medizinischen Notfällen

112

Technische Bereitschaft nova:med
Bei einer technischen Störung rufen Sie uns bitte unter: 0 91 93/507 106 - 99 an.

Wir sind unter dieser Nummer bei Notfällen auch außerhalb der Geschäftszeiten (Mo – Fr: 08.00 h – 17.00 h) erreichbar.

Bitte beachten Sie, dass wir außerhalb der Geschäftszeiten keine Bestellungen von Zubehör aufnehmen. Rufen Sie bitte den Bereitschaftsdienst nur an, wenn Sie nach sorgfältigem Abwägen ein technisches Problem festgestellt haben.

rn





Wir geben Ihnen die Luft zum Atmen.

Telefon: 0 91 93/507 106 - 0
Fax: 0 91 93/507 106 - 50
E-Mail: kvs@novamed.de
www.novamed.de

nova:med

nova:med GmbH
Schwarzenbacher Ring 5
91315 Höchstadt

Patientenbroschüre NIV V2.0 OKT26 Art.Nr. 399/177