

# Patienten-Bibliothek®

Arzt und Patient im Gespräch - mehr wissen, aktuell und kompetent informiert



## Sicherheit gewinnen

# Atemwege und Lunge

COPD in Deutschland

### Bronchiectasen

- ...doch nicht so selten?
- Lungenhygiene
- Neuer Ratgeber

### Rehabilitation

- Elementarer Therapiebaustein
- Umgang MIT der Erkrankung
- ...in Corona-Zeiten

### Tägliches Training

- Atemwahrnehmung
- Wiedereinstieg
- ...mehr Sicherheit

Alpha1 • Asthma • Bronchitis • COPD • Emphysem • Fibrose • Lungenkrebs • PAH • Pneumonie

(D) 6,50 €

ISSN 2627-647X  
9 779772 627647 00

ISBN  
9 783982 064802

Patientenfachzeitschrift für Atemwegs- und Lungenerkrankungen  
verfügbar auch bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik

# ATEMWEGS- KOMPETENZ

*Innovative Lösungen  
für viele Betroffene*



# Inhalt

## Editorial

### Sicherheit gewinnen

- Unser Leben mit Corona 4
- DIGAB-Register für außerklinische Intensivpflege:  
Kapazitäten und Notwendigkeiten 8
- Kunstwettbewerb: Frauen mit COPD stärker in  
den Fokus rücken 10
- Im Einsatz für mehr Lungengesundheit 10

## Kolumne

- ...als Arzt und als Patient:  
Teil 2: Vorbereitungen auf den Winter 12
- Mehr Optionen: Mund-Nasen-Schutz 14

## Rehabilitation

- In Stresssituationen und Krisen:  
Wege aus dem Grübel-Karussell 16
- Neuaufgabe Ratgeber:  
Pneumologische Rehabilitation 18
- Pneumologische Rehabilitation  
...in Zeiten von Corona 20

## Lungeninformationsdienst – Lungenforschung aktuell

- Mit COPD im Krankenhaus:  
Was bringt eine Bewegungstherapie? 22
- Begleiterkrankungen bei Bronchiektasen:  
Neue Empfehlungen für nicht-tuberkulöse  
Mykobakterien 24

## Ihr Weg zur nächsten Ausgabe:

- Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge 25

## Bronchiektasen

- Neuer Ratgeber: Bronchiektasen  
...doch keine so seltene Erkrankung? 26

## Obere Atemwege

- Teil 1: Pflege und Hygiene  
Rachenraum und Nasenschleimhaut 30

## LTOT, NIV

- Das Leben mit LTOT und NIV: Patienten kennen  
nicht nur technische Probleme 32
- Aktualisiert: Leitlinie Langzeit-Sauerstofftherapie 36
- Teil 1: Den Alltag meistern mit LTOT –  
Erstverordnung 41

## Alpha-1-Antitrypsin-Mangel

- Expertenstatement: Diagnostik und Therapie 44
- Neues aus der Forschung 45

## Tägliches Training

- Atemübungen
- Teil 1: Bewusste Atemwahrnehmung 46
- Wiedereinstieg in körperliche Aktivität:  
Sicherheit (zurück)gewinnen 48
- Atemkartenset:  
Atemtipps & Übungen für Zwischendurch 50
- Motivation für mehr Sicherheit  
...mit dem überaus beliebten Toilettenpapier 52
- Selbst aktiv werden:  
Übungsleiter für Lungensport 54

## Veranstaltungstermine

- 18
- Kurz und wichtig**
- Ein erstes Treffen: Eine neue Lebensführung? 57
- Neues Mitglied: wissenschaftlicher Beirat 58

## Ernährung

- Ernährungstipps und Rezepte aus der Praxis
- Teil 5: Vorsicht bei COPD:  
Gepökelte Lebensmittel meiden! 59
- Kreativ werden, mitgestalten:  
Ernährungsratgeber und Kochbuch 61

## Kontaktadressen

- 62

## Impressum

- 63

## Vorschau

- 63

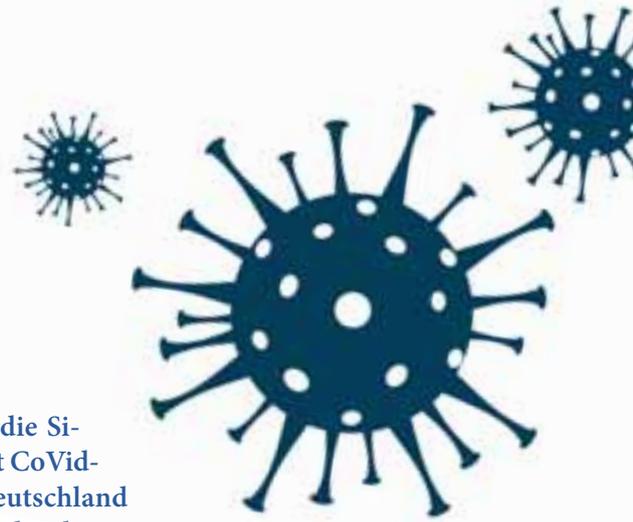


*...auch in Corona-Zeiten finden sich Möglichkeiten und Wege  
der Lebensfreude. So wie Manfred Decker bei einem Besuch im  
Augsburger Zoo.*

# Editorial

Sicherheit gewinnen

## Unser Leben mit Corona



Die aktuelle Situation führt zu einer ganzen Reihe von Veränderungen, die nicht nur unsere psychische Widerstandsfähigkeit auf eine harte Probe stellt, so formulierte Marina Winkler, leitende Psychologin der Nordseeklinik Westfalen bereits in der Sommerausgabe der Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge (nachzulesen auf [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de)).

Während wir der Pandemie durch seine Omnipräsenz in den Medien kaum entfliehen können, so können wir dennoch durch unsere Einstellungen und Verhaltensweisen Dinge verändern und somit unser persönliches Sicherheitsgefühl stärken. Lernen wir, MIT Corona zu leben.

Sicherheit gewinnen ist das Leitthema dieser Herbstausgabe. Betrachtet aus der Perspektive der Wissenschaft finden Sie nachfolgend den Beitrag mit Professor Dr. Pfeifer, weiterhin die Darstellung der zukunftsorientierten Verbesserung der Versorgung durch die Installation eines Registers von Dr. Bachmann und die Kolumne des Arztes und COPD-Patienten Dr. Barczok.

Einen besonderen Stellenwert nimmt in dieser Ausgabe die Motivation für das tägliche Training und dessen ganz praktische Umsetzung auch zu Hause ein. Viel zu lange wurde die körperliche Bewegung in den letzten Wochen und Monaten vernachlässigt, was sich manchmal nicht nur in der Verschlechterung der gesundheitlichen Gesamtsituation widerspiegelt, sondern möglicherweise in einem Verlust des eigenen Sicherheitsgefühls.

Doch zunächst erfahren wir im Gespräch mit **Professor Dr. Michael Pfeifer**, Chefarzt Klinik Donaustauf, Universitätsklinikum Regensburg, Krankenhaus Barmherzige Brüder Regensburg und Präsident der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP) mehr über die wissenschaftlichen Aspekte und wie wir unser Leben mit Corona gestalten können.



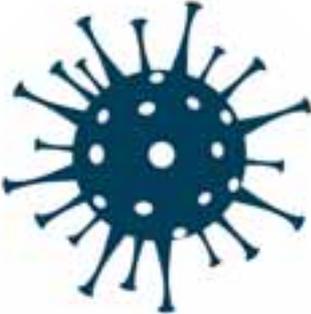
**Wie kann die Situation mit CoVid-19 in Deutschland aktuell beschrieben werden – auch im Kontext der internationalen Betrachtung?**

Die Situation in Deutschland hat sich in den Sommermonaten deutlich entspannt - allerdings sehen wir jetzt wieder mehr Infektionen, wobei zur Zeit die Verläufe sehr milde sind und deutlich weniger Patienten als im Frühjahr stationär im Krankenhaus behandelt werden müssen. Grundsätzlich aber ist das Gesundheitssystem in Deutschland deutlich stabiler als im Vergleich beispielsweise zu den USA oder auch zu Südamerika.

Innerhalb von Europa sind die Länder deutlich entlasteter als zu Beginn der Pandemie. Wir haben noch Probleme in Großbritannien und verzeichnen aufgrund vielfältiger Reisebewegungen in der Ferienzeit einen Anstieg der Infektionszahlen etwa in Spanien. Dennoch haben sich die Belastungen für das Gesundheitssystem im europäischen Raum, aber insbesondere in Deutschland, deutlich stabilisiert. Das Risiko einer Ansteckung konnte reduziert werden.

**Trotzdem nehmen Patienten, insbesondere chronisch kranke Patienten, nach wie vor deutlich weniger Termine wahr. Oftmals wird nicht einmal die dringend notwendige Hilfe für Zuhause, aufgrund einer möglichen Ansteckungsgefährdung, in Anspruch genommen. Die Gesamtsituation gerade von Patienten mit einer Erkrankung in fortgeschrittenem Stadium verschlechtert sich spürbar – so berichten Patienten – was meist in Kauf genommen wird. Manche Patienten hegen die Hoffnung, dass das Virus irgendwann entweder wieder verschwunden sein wird oder Impfungen bzw. Medikamente greifen und sie dann mit ihrem Gesamtpaket an Behandlungsmaßnahmen neu ansetzen können. Was kann man diesen Patienten sagen?**

Die Situation, die Sie schildern, erlebe auch ich in der täglichen Praxis. Patienten sind so verunsichert, dass sie nicht einmal ihre unmittelbaren Angehörigen um Unterstützung bitten. Gerade bei Patienten, die zur Risiko-



gruppe zählen, sind daher erhebliche Probleme bei der Versorgung aufgetreten. Wir betrachten diese Entwicklung mit großer Sorge.

Wir sollten uns bewusst machen, dass die Ansteckungsgefahr derzeit noch gering ist und auch Risikopatienten sowohl besucht als auch umfassend versorgt werden sollten – natürlich immer unter Berücksichtigung der entsprechenden Schutzmaßnahmen.

Wir erleben weiterhin, dass einige Patienten aus Angst ihre notwendigen Behandlungen im Krankenhaus nicht antreten, was mit einer deutlichen Gefährdung dieser Patienten einhergeht. Hier empfehle ich eindringlich, dass die Patienten ihre Sorgen unbedingt immer mit dem behandelnden Arzt besprechen und keine einsamen Entscheidungen treffen sollten.

Gleiches gilt für das Einhalten der verordneten Therapien. Auch hier sind Unsicherheiten aufgetreten, da vermutet wurde, dass die Einnahme von Medikamenten, wie z. B. Kortison, möglicherweise mit einem höheren Risiko für eine Infektion behaftet sein könnten. Doch dieser anfängliche Verdacht hat sich nicht bestätigt.

Grundsätzlich sollte eine bestehende Therapie niemals eigenmächtig geändert oder abgesetzt werden. Patienten gefährden sich sonst selbst, es besteht die Gefahr einer Verschlechterung des Verlaufs der Erkrankung. Patienten sollten immer das Gespräch mit dem behandelten Arzt suchen.

Die strikten Maßnahmen eines Lockdowns, die in den Monaten März und April notwendig waren, sind aktuell nicht mehr erforderlich. Die daraus entwickelte, vollständige Absonderung von Patienten muss unbedingt relativiert werden. Eine übertriebene Isolation kann eher schädlich als nützlich sein.

Wir müssen lernen, mit dem Coronavirus zu leben, möglicherweise über eine Zeitstrecke von mehreren Jahren. Das Virus wird nicht einfach verschwinden.

**Die vielfältigen, täglich neuen Informationen verunsichern Patienten stark. Es ist kaum möglich, Neuigkeiten auf ihre tatsächliche Relevanz hin zu bewerten. Umso wichtiger sind verlässliche Quellen zur Orientierung. Was sollten Patienten über die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP) wissen?**

Die DGP ist primär eine wissenschaftliche Fachgesellschaft. Die Gesellschaft veröffentlicht gemäß dem aktuellen wissenschaftlichen Stand Leitlinien und Empfehlungen zur Orientierung für die Ärzteschaft in der ärztlichen Praxis, der Ambulanz oder auch dem Krankenhaus.

Bedenken wir, dass erst im Februar dieses Jahres die ersten Fälle in Deutschland mit dem neuen Virus aufgetreten sind, wird verständlich, dass wir täglich mehr über diese Erkrankung lernen. Die DGP fasst die aktuellen Informationen zusammen und bewertet sie aus wissenschaftlicher Perspektive. Bei den veröffentlichten Empfehlungen handelt es sich also um für Patienten schwer verständliche medizinische Fachliteratur.

Primärer Ansprechpartner bei Verunsicherungen von Patienten ist daher zunächst der behandelnde Arzt.

Dennoch nehmen wir natürlich wahr, dass die enorme Informationsflut keineswegs zu einer Sicherheit, sondern vielmehr zu einer Verunsicherung beiträgt. Auch als wissenschaftliche Gesellschaft müssen wir uns dem Thema der Patienteninformation stärker annehmen. Gemeinsam mit den assoziierten Gesellschaften der DGP, d.h. der Deutschen Atemwegliga e.V. und der Deutschen Lungenstiftung, werden wir in naher Zukunft patientenorientierte, verständlich aufbereitete Informationen auf Basis der wissenschaftlichen Daten veröffentlichen.

**Die Maskenpflicht ist ein ständig präsent Thema. Die DGP hat eine Stellungnahme zum Maskeneinsatz bei Patienten mit kardialen (das Herz betreffende) und pulmonalen (die Lunge betreffende) Vorerkrankungen veröffentlicht. Welche Hinweise sind für chronische Lungenpatienten in der täglichen Anwendung von besonderer Bedeutung?**

Grundsätzlich sprechen wir uns für den Einsatz von Masken aus. Während im Freien Masken nur erforderlich sind, wenn eine ausreichende Distanz nicht sicher eingehalten werden kann, sollten in geschlossenen Räumen, wenn Menschen zusammenkommen, Masken getragen werden.

Eine Maske bedeutet allerdings keinen 100-%igen Schutz. Da verschiedene Arten von Masken mit unterschiedlicher Materialdichte zur Verfügung stehen, ist auch zu berücksichtigen, dass es ggf. zu einer nicht unerheblichen Belastung beim Atmen kommen kann.



Daher sprechen wir uns in den Empfehlungen dafür aus, dass an Lunge oder an Herz vorerkrankte Patienten, insbesondere bei fortgeschrittener Erkrankung, sich eng mit ihrem behandelnden Arzt – also dem Pneumologen oder dem Kardiologen – über das Tragen und die Auswahl der Maske abstimmen sollten. Falls erforderlich, kann der Arzt zusätzliche Untersuchungen vornehmen und beispielsweise die Sauerstoffwerte mit und ohne Maske messen, die Atemfrequenz oder den Herzschlag überprüfen und somit einschätzen, ob sich durch das Tragen einer Maske eine klinische Veränderung und somit eine zu starke Belastung für den Organismus entwickelt.

Es ist immer wieder zu betonen, dass die Kommunikation mit dem Arzt in Zeiten von Corona einen nochmals deutlich höheren Stellenwert einnimmt als bisher.

**Die kühlere Jahreszeit liegt vor uns und damit einhergehend ein grundsätzlich höheres Risiko für Virusinfektionen. Was ist in diesem Jahr besonders zu bedenken, welche Vorsorge kann und sollte getroffen werden?**

Natürlich können wir nicht vorhersagen, wie sich das Virus in der Zukunft verhalten wird. Wir müssen jedoch damit rechnen, dass in den Wintermonaten, allein durch die Tatsache, dass wir uns wieder vermehrt in geschlossenen Räumen aufhalten werden, möglicherweise die CoVid-Infektionsrate ansteigt.

Das, was wir alle tun können und unbedingt tun sollten, ist die konsequente Fortsetzung der eingeübten Maßnahmen – also die Abstandshaltung, das Tragen von Masken in öffentlichen und in geschlossenen Räumen außerhalb des familiären Umfeldes und das Einhalten der Händehygiene.

In Australien, ein Kontinent, der uns die Jahreszeiten betreffend etwa ein halbes Jahr voraus ist, gibt es erste Hinweise darauf, dass resultierend aus der strikten Einhaltung dieser Schutzmaßnahmen deutlich weniger Influenzainfektionen zu beobachten sind.

Natürlich haben wir die Sorge, dass neben möglicherweise ansteigenden CoVid-Infektionen im Winter zeitgleich hohe Influenzainfektionen das Gesundheitssystem überlasten könnten. Eine Grippeimpfung ist in Coronazeiten daher besonders wichtig.

Fragen zu der eigenen Risikosituation und ob noch weitere Impfungen, wie die Pneumokokkenimpfung erforderlich sind, sollte mit dem behandelnden Arzt besprochen werden.

**Wie können wir uns bestmöglich auf ein Leben mit Corona einstellen?**

Wir sollten uns zunächst eins immer vor Augen halten: über 90 % der Infizierten haben einen milden Verlauf ohne schwere Symptomatik.

Zudem mehren sich Hinweise, dass wir Medikamente zur Verfügung haben werden, die einen schweren Verlauf zumindestens lindern können.

Im Februar, März wussten auch wir Ärzte noch nicht, was überhaupt auf uns zukommt. Aber selbst zu diesen Zeiten gab es in Deutschland nur wenige Engpässe. Inzwischen haben wir uns auf die Situation eingestellt, Konzepte und Strukturen für die Behandlung der Betroffenen im Krankenhaus entwickelt und installiert, sodass ich sehr zuversichtlich bin, dass unser Gesund-

#### Konsequente Fortsetzung der eingeübten Maßnahmen.



Desinfektion



Abstand



Mundschutz



heitssystem auch die kommenden Herausforderungen meistern wird und wir keine Defizite und Einschränkungen zu beklagen haben werden.

Langfristig hoffen wir natürlich, dass durch Impfungen ein Schutz gegen das Virus gewährleistet werden kann. Diese Entwicklung wird allerdings noch etwas dauern.

### Wie gehen Sie persönlich als Arzt und Wissenschaftler mit den Unsicherheiten bzw. dem Noch-nicht-wissen in Sachen CoVid-19 um?

Eine berechtigte Frage. Natürlich haben wir Ärzte genau die gleichen Befürchtungen wie jeder andere auch. Was bedeutet es, wenn ich mich persönlich infiziere? Was ist mit meiner Familie?

Ich selbst arbeite als Pneumologe in einer Klinik mit schwerst erkrankten CoVid-Patienten, setze mich somit einer hohen Ansteckungsgefährdung aus und kenne die Ängste.

Doch inzwischen haben wir die Erfahrung gemacht, dass die Schutzmaßnahmen tatsächlich wirkungsvoll greifen. In unserem Krankenhaus etwa haben wir weit über 100 Patienten auf der Intensivstation behandelt. Die Ansteckungsrate, selbst bei den Kolleginnen und Kollegen, die wie ich, immer auch auf der Intensivstation waren, war praktisch null. In unserem Krankenhaus sind keine schwerwiegenden Probleme und nur ganz wenige Infektionen aufgetreten.

Wir wissen nun aus eigener Erfahrung, dass wir uns schützen können, wenn wir die Schutzmaßnahmen konsequent durchführen.

Parallel zu diesen Erfahrungen ging ein Lernprozess von Immer-mehr-wissen um das Virus einher. Worauf wir achten müssen, welche Risikofaktoren bestehen, wie wir reagieren müssen, wenn diese und jene Symptome auftreten, können wir nun besser einschätzen.

Eigene Erfahrungen und mehr Wissen haben bei mir persönlich dazu beigetragen, dass ich deutlich ruhiger und entspannter im Umgang mit der Erkrankung geworden bin.

Dennoch, wir müssen weiterhin wachsam sein und weiterhin sehr streng, sehr konsequent die hygienischen Maßnahmen und den Selbstschutz fortführen.

## Beatmung mit COPD Modi

- **prisma VENT 30/40/50/50-C NEU** von Löwenstein Medical
- **Trilogy 100/200/EVO** mit Modus AVAPS-AE von Philips Respironics



Interessante Informationen über NIV Beatmung auf unserer Website [www.oxyca.re.de](http://www.oxyca.re.de):  
Therapien/Beatmung+COPD Modi

prisma VENT 50-C mit High-Flow-Modus 5-60 l/min



## Sauerstoffversorgung

– Stationär, mobil oder flüssig z.B.:

- **Sauerstoffkonzentratoren** 0,1-10 l/min Dauerflow

- **SimplyGo**, mit 2 l/min Dauerflow
- **SimplyGo Mini**, ab 2,3 kg
- **Inogen One G3 HF**, ab 2,2 kg
- **Inogen One G4**, ab 1,27 kg
- **Inogen One G5**, ab 2,15 kg
- **Platinum Mobile POCI**, ab 2,2 kg
- **Eclipse**, mit 3 l/min Dauerflow

Everflo 695,00 €\*



Mieten möglich!

Neu: Inogen One G5 mit Stufe 1 - 6

Inogen One G3 ab 2.183,55 €\*



## Sekretolyse

- **VibraVest/AffloVest**

Methode HFCWO (High Frequency Chest Wall Oscillation) **ohne Kompression** des Brustkorbes. Für Kinder und Erwachsene, in 7 Größen erhältlich.

Sekret mobilisieren und leichter abhusten



## Atemtherapie/Inhalation

- **OxyHaler Membranvernebler** Klein - leicht (88 g)- geräuschlos, Verneblung von NaCl bis Antibiotika möglich. Mit Li-Ionen-Akku

Ideal für unterwegs Shop-Preis 170,10 €



- **Pureneb AEROSONIC+, NEU**

Inhalation mit 100 Hz Schall-Vibration z.B. bei **Nasennebenhöhlenentzündung**

- Erhöhte Medikamentendeposition durch vibrierende Schallwellen bei gleichzeitiger Behandlung beider Naseneingänge durch speziellen Nasenaufsatz
- Nasale Inhalation **ohne** Gaumen-Schließ-Manöver

Ideal für die Sinusitis-Therapie



365,06 €

- **IPPB Alpha 300 + PSI**

Intermittent Positive Pressure Breathing

- Prä- und postoperatives Atemtraining
- Einstellbarer Expirationswiderstand (Lippenbremse, Intrinsic PEEP, Air Trapping)
- Unterstützt bei der Einatmung mit einem konstanten Inspirationsfluss, **PSI = Pressure Support Inhalation**, dadurch Erhöhung der Medikamentendeposition

IPPB Atemtherapie mit Pressure Support Inhalation (PSI)



**GeloMuc/Quake/PowerBreathe Medic/RespiPro/RC-Cornet/Spacer/Peak-Flow-Meter**

GeloMuc Shop-Preis 59,86 €



Finger-Pulsoxymeter, z.B. OXY 310 34,12 €



## DIGAB-Register für außerklinische Intensivpflege Kapazitäten und Notwendigkeiten

Die aktuelle Coronavirus-Pandemie stellt unsere Gesellschaft im Allgemeinen und das Gesundheitssystem im Besonderen vor bisher nicht gekannte Herausforderungen. Ein rascher Anstieg von Infektionszahlen birgt immer die Gefahr einer Überforderung der betroffenen Gesundheitssysteme, die dann Behandlungs- und insbesondere Beatmungskapazitäten nicht ausreichend vorhalten könnten. Dieses Risiko muss in der Bundesrepublik, insbesondere in Zusammenhang mit den aktuellen Diskussionen um die richtige Strategie für einen Exit aus den Beschränkungen des öffentlichen Lebens, berücksichtigt werden.

Die Deutsche interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) hat daher ein Register ins Leben gerufen, um einen kontinuierlichen Überblick über die zur Verfügung stehenden Kapazitäten zu ermöglichen. Derzeit stehen laut DIVI-Register gut 32.000 intensivmedizinische Behandlungsplätze zur Verfügung, in denen allerdings nicht nur Menschen, die sich mit SARS-CoV2 infiziert und an CoVid-19 erkrankt sind, sondern auch alle anderen intensivpflichtigen Patienten behandelt werden.

Um eine Überforderung des Gesundheitssystems in Deutschland zu verhindern, wurden einerseits weitreichende Einschränkungen des öffentlichen Lebens verfügt, um die Ansteckungsraten zu reduzieren, und andererseits in den Krankenhäusern alle denkbaren Anstrengungen unternommen, um ausreichende intensivmedizinische Behandlungsmöglichkeiten bereitstellen zu können.

Auf Initiative des Präsidenten der Deutschen interdisziplinären Gesellschaft für außerklinische Beatmung (DIGAB) e.V., Dr. med. Martin Bachmann, hat der Vorstand der DIGAB beschlossen, dem Intensivbetten-Register nun ein eigenes DIGAB-Register für außerklinische Intensivpflege an die Seite zu stellen.



Es wurde am 27. Juli 2020 freigeschaltet und ist unter dem Link [www.digab-register.de](http://www.digab-register.de) erreichbar.

Dr. phil. Maria Panzer, Pressesprecherin der DIGAB und Medizinjournalistin sprach mit **Dr. Martin Bachmann**, Chefarzt der Klinik für Atemwegs-, Lungen- und Thoraxmedizin, Beatmungszentrum Asklepios Klinikum Harburg, Hamburg über das DIGAB-Register.



**Das Register ist nun seit etwa einem Monat online. Welche Erfahrungen konnten Sie bereits sammeln?**

Inzwischen haben sich bereits 200 Pflegeanbieter (Pflegedienste, Wohngemeinschaften und stationäre Einrichtungen) registriert, und täglich kommen neue hinzu. Außerdem erreichen uns viele Anrufe. Ich bin überzeugt, dass wir nach Ende der Ferienzeit noch sehr viel mehr Registrierungen erhalten werden. Die mediale Aufmerksamkeit, die das DIGAB-Register erfährt, freut uns, denn auch darüber erreichen wir viele Unternehmen, die außerklinische Intensivpflege anbieten, sei es in Pflege-/Wohnheimen, Intensiv-Wohngemeinschaften oder im Rahmen einer häuslichen Versorgung. Auch an dieser Stelle appelliere ich an die Anbieter außerklinischer Intensivpflege, sich unter [www.digab-register.de](http://www.digab-register.de) zu registrieren.

**Welche Zielsetzung des Registers ist Ihnen persönlich besonders wichtig?**

Zwar bin ich in einer Klinik tätig, aber ich werde tagtäglich mit Problemen in der außerklinischen intensivpflegerischen Versorgung konfrontiert. Ich sehe, wie negativ sich beispielsweise Krankheitsfälle im Pflegeteam auswirken und unmittelbar Versorgungsengpässe auftreten können. Das hat für die Betroffenen vielfach fatale Folgen und die Corona-Pandemie schränkt uns zusätzlich ein, weil wir nicht mehr so flexibel Intensivbetten bereitstellen können. Um einen raschen Überblick über die Versorgungsmöglichkeiten zu gewinnen, hat mich die Idee des DIVI-Registers derart fasziniert, dass ich sofort dachte: Genau so etwas brauchen wir auch im außerklinischen Bereich. Mir persönlich ist es ein großes Anliegen, dass die Patient\*innen, die ich in der Klinik behandle, auch nach ihrer Entlassung adäquat

versorgt werden. Hier waren wir uns im Vorstand sofort einig. Neben Jörg Brambring unterstützte uns bei der Umsetzung ganz besonders tatkräftig Dr. Benjamin Grolle, der Sprecher unserer „Sektion Kinder“, dem ich an dieser Stelle ganz besonders danken möchte.

**Das Register ist vornehmlich für Ärzte und Fachpersonal, dennoch, wie können Patienten bzw. pflegende Angehörige davon unmittelbar profitieren?**

Patient\*innen und pflegende Angehörige können das Register schon jetzt nutzen, da die Kontaktdaten und die Webseite eines jeden Anbieters außerklinischer Intensivpflege ersichtlich sind. Wer einen Pflegeanbieter mit einem spezifischen Angebot sucht, kann die Filterfunktion nutzen und z.B. im jeweiligen Bundesland recherchieren. Auch speziell nach Kapazitäten für Kinder kann gesucht werden bzw. es werden Kinder- und Erwachsenenversorgungen dargestellt. Besonders hilfreich dürfte das Register auch im Rahmen des Überleitungsmanagements für die Sozialdienste der Kliniken und die Krankenkassen sein. Die durch das Register angestrebte Transparenz der Versorgungskapazitäten macht es auch möglich, dass die Anbieter der außerklinischen Intensivpflege besser miteinander kooperieren und besonders regionale Engpässe überbrücken können. Damit soll erreicht werden, dass die betroffenen Menschen mit außerklinischer Beatmung in ihrem privaten Umfeld bzw. regional weiterversorgt werden.

**Sie zeigen auch eine mittelfristige Perspektive des Registers im Sinne einer verbesserten Bedarfsplanung und Versorgungsstrukturen auf. Kann man das Register langfristig auch als ein Element der Versorgungsforschung bezeichnen?**

Die Versorgungsforschung steckt bei der außerklinischen Intensivversorgung noch immer „in den Kinderschuhen“. Es gibt zwar schon einige sehr gute Modellprojekte und Studien, aber es fehlt uns der Überblick. Seit Jahren kursiert die geschätzte Zahl von bundesweit 30.000 außerklinisch beatmeten Kindern und Erwachsenen. Selbst die Antwort der Bundesregierung auf eine Anfrage im Deutschen Bundestag stellt mich hier nicht zufrieden. Es wird zu wenig differenziert zwischen den Betroffenen, die invasiv oder nicht-invasiv beatmet werden, ob Betroffene zwar eine Trachealkanüle haben, aber nicht beatmet werden, wie schwer die Be-



NIV-Maske

einträchtigung und wie hoch der Bedarf an Intensivpflege ist, ganz zu schweigen die Frage, mit welchen Erkrankungen, in welcher Zahl wir es zu tun haben. Es gibt hier noch sehr viele Fragen, die es unmöglich machen, einen exakten Überblick über die Versorgungsstrukturen zu erhalten.

Eine Ursache dieser Intransparenz ist auch, dass Kliniken und Versorger in der Außerklinik noch nicht optimal miteinander kommunizieren, keine Daten gesammelt werden und keine wirkliche Durchlässigkeit herrscht. Grundsätzlich müssen wir bei der Versorgung unserer Patient\*innen sektorübergreifend denken. Auch in diesem Sinn leistet das Register einen wesentlichen Beitrag, in dem es dem z.T. schnellen Wechsel der Patient\*innen zwischen außerklinischem und stationärem Bereich unterstützend entgegenkommt.

Wir streben insgesamt einen Zustand an, in dem die Bedarfsplanung schneller erfolgen kann und die Versorgungsstrukturen an diese Bedarfe angepasst werden. Hierfür brauchen wir aber belastbare Daten über die Versorgungslandschaft. Deshalb streben wir eine Weiterentwicklung des DIGAB-Registers an und werden die teilnehmenden Unternehmen bitten, zusätzliche Informationen in anonymisierter Form beizutragen, beispielsweise über zugrundeliegende Erkrankungen bei ihren Patient\*innen und andere Details, die uns mehr Erkenntnisse über die Versorgungsstrukturen und die Erfordernisse einer adäquaten Versorgung geben. Wir werden dies auf wissenschaftlicher Ebene und unter strikter Einhaltung des Schutzes sensibler Daten auswerten, über die Ergebnisse die Öffentlichkeit informieren und, sollte dies erforderlich sein, die Politik auffordern, im Interesse der Betroffenen tätig zu werden.

**Und welche Rolle spielt langfristig die große Anzahl der nicht-invasiv Beatmeten – auch für das Register?**

Sobald wir das DIGAB-Register erweitert haben, werden wir auch Fragen zu nicht-invasiv beatmeten Betroffenen stellen und sie in die Versorgungsforschung selbstverständlich einbeziehen. Sicher betrifft das Register nur einen kleinen Teil der nicht-invasiv Beatmeten, die auch eine Indikation für eine außerklinische Intensivpflege aufweisen, also in der Regel neuromuskulär Erkrankte oder Betroffene mit Motoneuronerkrankungen.

## Kunstwettbewerb

# Frauen mit COPD stärker in den Fokus rücken

Um Medizinstudenten Anatomie, also die Lehre vom Aufbau bzw. der Gestalt des Körpers, auch im Hinblick auf Erkrankungen näherzubringen, begann der Arzt Frank Netter Ende der 1930er Jahre lebensnahe Bilder zu zeichnen.

Unter anderem veröffentlichte er eine Reihe von inzwischen weltweit bekannten und vielfach eingesetzten Skizzen, die Männer mit einer COPD, d.h. chronischen Bronchitis und/oder einem Lungenemphysem, darstellen und dabei die mit der Erkrankung einhergehenden körperlichen Veränderungen hervorheben.

Obwohl erkannt wurde, dass diese Form der lebensechten Darstellung zu einem besseren Verständnis für die Erkrankungen beiträgt, gibt es bisher keine vergleichbaren Bilder von Frauen mit COPD.

Um an dieser Situation etwas zu ändern, wurde am internationalen Frauentag von der Europäischen Lungenstiftung (European Lung Foundation – ELF) in Zusammenarbeit mit der in England ansässigen McIvor Medicine Professional Corporation, einer Gesellschaft, die sich um die bildliche Darstellung in der Medizin bemüht, ein Künstlerwettbewerb ins Leben gerufen.

*"Dieser Wettbewerb ist eine Hommage an alle Frauen mit Atemwegserkrankungen, die aufgrund ihrer spezifischen Erkrankung und damit einhergehenden Auswirkungen, aber auch durch andere Missstände, oft in Vergessenheit geraten",* formuliert Isabel Saraiva, Präsidentin der Europäischen Lungenstiftung und selbst COPD-Patientin, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, den Blickwinkel stärker auf Frauen mit Atemwegserkrankungen zu richten.

Der Wettbewerb will nicht nur zu einem besseren Verständnis für die Erkrankung und die spezielle Situation

von Frauen mit COPD beitragen, die Bilder sollen zudem möglichst langfristig Eingang in die darstellende Anatomie der Medizin finden.

Insgesamt 57 Bilder von höchster Qualität wurden inzwischen eingereicht, aus denen eine Jury eine Vorauswahl der fünf besten Bilder getroffen hat. Nun werden die Öffentlichkeit und insbesondere Atemwegs- und Lungenpatientinnen gebeten, aus dieser Auswahl den oder die Gewinner(in) des Wettbewerbs zu ermitteln.

Bis zum **23. September** 2020 können Sie hier <https://woobox.com/j436ts> Ihre Stimme abgeben. Machen Sie mit!

Der oder die Preisträger(in) erhält neben dem Preisgeld in Höhe von 5.000,- € auch den Auftrag, eine Bilderserie von Frauen mit Atemwegserkrankungen zu erstellen. Die Zeichnungen werden im Dezember 2020 der Öffentlichkeit vorgestellt. Die Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge wird darüber berichten.

Weitere Informationen zur Europäischen Lungenstiftung: [www.europeanlung.org](http://www.europeanlung.org)

\* COPD (engl. Chronic obstructive pulmonary disease = chronisch obstruktive Lungenerkrankung) und Lungenemphysem sind Erkrankungen, die mit einer Verengung (Obstruktion) der Atemwege und somit Einschränkung der Lungenventilation (Luftströmung) einhergehen.

Aufgrund der Verengung der Atemwege gelangt der mit der Atemluft aufgenommene Sauerstoff schlechter zu den Lungenbläschen (Alveolen), die für die Sauerstoffaufnahme in den Blutkreislauf zuständig sind.

Bei einem Lungenemphysem verringert sich zudem die Anzahl der Alveolen und die Lufträume in der Lunge vergrößern sich, was dazu führt, dass der Gasaustausch zwischen Lunge und Blut (kleiner Lungenkreislauf) gestört ist.

Durch diese Veränderungen an der Lunge bzw. den Atemwegen kann nicht mehr genügend Sauerstoff vom Körper aufgenommen werden und es gelangt zu wenig Sauerstoff ins Blut bzw. in den Blutkreislauf.

## Im Einsatz für mehr Lungengesundheit

Im Rahmen des Künstlerwettbewerbes und des wissenschaftlichen europäischen Kongresses für Atemwegserkrankungen sprachen wir mit **Isabel Saraiva**, Präsidentin der Europäischen Lungenstiftung.

**Bitte erzählen Sie uns zunächst etwas über sich selbst, Ihre persönliche Situation mit COPD und Ihren Umgang mit der Erkrankung?**

Vor 14 Jahren wurde bei mir COPD diagnostiziert. Rückblickend betrachtet war dies eigentlich auch zu erwarten gewesen. Ich war starke Raucherin mit insgesamt drei Schachteln Zigaretten pro Tag. Die Realität holte mich langsam ein und verdeutlichte mir nachdrücklich, dass ich eine chronische Erkrankung habe. Mein Leben veränderte sich, für immer.

Treppen steigen, im Wind spazieren gehen und plötzliche Temperaturschwankungen bereiteten mir mehr und mehr Probleme, machten mich atemlos und müde.

Ich muss gestehen, dass ich bei der Diagnosestellung zunächst noch ganz unbeschwert und sorglos mit der Situation umgegangen bin. Wirkliche Angst hätte mir eine katastrophale Diagnose wie Lungenkrebs bereitet, aber COPD ist doch „gutartig“ und schien mir eher harmlos zu sein.

Ich erlebe mit COPD immer wieder Tage ohne jegliche Kraft und Energie, häufig gestalten sich die ersten Morgenstunden mehr als schwierig und Begleiterkrankungen stellen sich ein. Tagtäglich ist meine ganze Wachsamkeit und Disziplin erforderlich, um die verordneten Therapiemaßnahmen sowie die notwendige körperliche Aktivität konsequent einzuhalten und zudem noch meiner ausgewogenen Ernährung ausreichend Aufmerksamkeit zu widmen.

Ja, die Diagnose COPD zu erhalten, war hart, doch sie hat auch sehr viel Positives in mein Leben gebracht. Ich habe die neue, aufregende Welt der ehrenamtlichen Tätigkeit, der Selbsthilfe für mich entdeckt, mit der ich unmittelbar nach Erhalt meiner Diagnose begonnen habe. Sich gemeinsam mit Patientenorganisationen für Atemwegserkrankungen einzusetzen, auf der Suche nach besseren Lösungen für unser Leben, erfüllt mich und gibt mir sehr viel Zufriedenheit.

Meine dreijährige Amtszeit als Vorsitzende der Europäischen Lungenstiftung (European Lung Foundation – ELF) habe ich in dieser Woche beendet. Ich kann sagen, es waren die drei besten Jahre meines „Ruhestandes“. Die Zusammenarbeit mit ELF hat mir die Möglichkeit eröffnet, vielen Menschen zu helfen und die europäische Sichtweise auf die Gesundheit der Atemwege ein Stück weit zu beeinflussen.

**Wie hat sich Ihr Wunsch, sich nicht nur national, sondern auch international für Lungenerkrankungen zu engagieren, entwickelt?**

Aufgrund meiner persönlichen Erfahrungen mit COPD entwickelte sich der Wunsch, möglichst vielen Menschen klar zu machen, welche Gefahren das Rauchen mit sich bringt und was es bedeutet, an einer COPD zu erkranken.

Die Zusammenarbeit mit ELF bot dafür den perfekten Weg, ich konnte nicht nur Menschen in Portugal, sondern sogar in ganz Europa und dem Rest der Welt errei-



*Isabel Saraiva gezeichnet im Stil von Frank Netter*

chen. Wenn ich durch meine Arbeit, Menschen dazu ermutigen kann, ihre Lunge besser zu schützen und dazu beitragen kann, sie vor dem Leid einer COPD zu bewahren, dann macht mich das sehr glücklich.

**Welche Botschaften sind Ihnen im Zusammenhang mit dem Kunstwettbewerb und dem damit verbundenen Thema „Frauen mit COPD“ besonders wichtig?**

Die grundsätzliche Botschaft lautet: Unsere Lunge ist für den Erhalt unserer Gesundheit von enormer Bedeutung und wir sollten sie unbedingt zu schützen.

Frauen sind möglicherweise einem höheren Risiko ausgesetzt als Männer, denn sie sind es, die sich in der Regel um den Haushalt kümmern und somit z. B. häufiger den Dämpfen von Reinigungsprodukten ausgesetzt sind, aber auch dem Rauch beim Kochen – dies gilt natürlich insbesondere für Frauen in Entwicklungsländern, die meist noch am offenen Feuer kochen.

Bisher wird der Blickwinkel auf die Besonderheiten bei Frauen im Hinblick auf die Erkrankung zu wenig berücksichtigt.

Frauen müssen verstärkt über die Erkrankung aufgeklärt werden, damit sie in die Lage versetzt werden, sich präventiv zu verhalten.

**Welche besonderen Erfahrungen haben Sie als Frau mit COPD gemacht?**

Als Frau fühlt man sich manchmal etwas vergessen innerhalb der Medizin. Fast alle klinischen Studien konzentrieren sich auf Männer, ein Blickwinkel auf die Besonderheiten bei Frauen ist meist nicht vorhanden.

Zudem sind es vor allem Frauen, die sich innerhalb einer Familie um alles kümmern, zumindestens tun sie dies häufiger als Männer. Was jedoch nicht bedacht wird, ist, dass diese Aufgaben auch weiterhin anfallen, wenn die Frauen an COPD erkrankt sind. Dies kann zu sehr schwierigen familiären Situationen führen.

Wird COPD bildlich dargestellt, fällt auf, dass vorwiegend nur Männer abgebildet werden. Der Grund, warum uns der Kunstwettbewerb so wichtig ist.

# Kolumne (Teil 2)

...als Arzt und als Patient

## Vorbereitungen auf den Winter

In den letzten Wochen hat sich der Umgang mit Corona in unserem Land verändert.

Während die Zahl der Infektionen, aber auch der Todesfälle, weltweit steigt, ist es in einigen Ländern, darunter auch Deutschland, gelungen, durch mehr oder weniger harte Lock-down-Bestimmungen und einem verantwortlichen Umgang der Menschen mit den eingehenden Vorgaben die Erkrankungszahlen anhaltend zu drücken.

Über viele Wochen hinweg gelang es, in Deutschland bei unter 500 Neuerkrankungen pro Tag zu bleiben und dies trotz schrittweiser gelockerter Auflagen. Einige bedeutende Vorgaben freilich sind geblieben:

- das Verbot großer Veranstaltungen, bei denen tausende von Menschen zusammenkommen
- die Maßnahmen zu social distancing, Einhalten eines Mindestabstandes von 1,5 m
- Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes bei vielen Anlässen, in denen Mindestabstände nur mühsam oder gar nicht eingehalten werden können und die nicht im Freien ablaufen können
- die Vorgaben zur Händedesinfektion und
- das verstärkte Aufpassen untereinander, ob Hinweise für einen Infekt bestehen etc.

Allerdings hat man schon den Eindruck, dass es den Menschen zunehmend schwerer fällt, dies alles Tag für Tag umzusetzen. Zu groß ist das Verlangen, endlich mal wieder ein Konzert hören, gemütlich Essen gehen oder aber ein normales Leben führen zu können mit Kindern in Kindergarten oder Schule und normalen Abläufen in Beruf und Freizeit.

### Ist die Luft wieder rein?

Irgendwie schien es so, als habe das Virus an Kraft verloren, als könne man es überlisten und so tun, als wäre „die Luft rein“. Das Wiederaufflammen zahlreicher Infektionen über die Republik verteilt und insbesondere angeheizt durch Urlaubsrückkehrer aus Mallorca, Kroatien, Bulgarien und anderen Urlaubszielen hat uns aber schnell in die Wirklichkeit zurückgeholt.



*Machen Sie es wie Eichhörnchen und Igel, sorgen Sie vor!*

Die Durchseuchung der Bevölkerung hinsichtlich des Coronavirus liegt bei knapp 2 %, die Situation ist daher seuchenhygienisch gesehen genauso wie im März dieses Jahres und das Virus trifft auch weiterhin fast ausschließlich auf Menschen, die nicht oder nicht ausreichend immun sind, um nicht zu erkranken. Zwar ist der Altersdurchschnitt der CoVid 19-Patienten deutlich gesunken, was den Umstand widerspiegelt, dass im Moment besonders Menschengruppen betroffen sind, die auf größeren Feiern oder im Urlaub erkranken. Über kurz oder lang wird damit die Infektion freilich auch ältere Menschen und Atemwegspatienten erreichen.

Kein Wunder, dass die Nervosität bei Gesundheitsämtern, Lungenärzten und Krankenhäusern und damit natürlich auch in der Politik wieder rasch zunimmt, erneut Abstrichzentren organisiert werden und der Ruf nach härteren Abschottungsmaßnahmen laut wird.

### Die Erkrankung optimal im Griff

Was bedeutet das nun aber für Sie, wenn Sie Patient mit Asthma oder COPD sind, wenn Sie über 70 Jahre alt sind oder einer der bekannten besonders gefährdeten Personengruppen angehören, weil Sie beispielsweise an einem Tumor leiden oder immunhemmende Medikamente nehmen müssen.

Nun, ganz einfach. Nach wie vor haben wir keine wirklich wirksamen Medikamente zur Verfügung, nach wie vor ist auch eine Impfung gegen Corona in weiter Ferne, es spricht nichts dafür, dass es vor dem nächsten Jahr gelingen wird, große Teile der Bevölkerung gegen Corona zu impfen.

Für Menschen mit chronischen Atemwegserkrankungen, die im Hinblick auf CoVid-19 als besonders gefährdet gelten müssen, kann im Hinblick auf den kommenden Herbst und Winter die Losung daher nur

sein, sich so gut zu schützen, wie es nur geht. Das bedeutet, zunächst einmal dafür zu sorgen, dass die Erkrankung optimal im Griff ist und dass Sie alles tun, um einer möglichen Verschlechterung aus dem Weg zu gehen. In erster Linie würde ich darunter verstehen wollen, dass Sie ihre Medikamente regelmäßig nehmen und zwar in der Dosierung und dem Umfang, wie es mit Ihrem behandelnden Arzt vereinbart wurde. Jetzt ist nicht die Zeit, um zu experimentieren und mal hier einen Hub wegzulassen und dort eine Tablette einzusparen.

### Aktiv bleiben

Das zweite, was mir wichtig wäre, ist, dass Sie versuchen, so gut wie möglich aktiv zu bleiben und damit Ihre Abwehr zu stärken. In welcher Form dies geschieht, sollten Sie gegebenenfalls mit Ihrem Arzt besprechen. Dem einen liegt es mehr zu wandern oder spazieren zu gehen, der andere schwimmt gern. Was ich auf jeden Fall allen Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen empfehlen kann, ist Rad zu fahren und zwar am besten mit einem E-Bike. Voraussetzung ist freilich, dass man noch einigermaßen sicher Rad fahren kann und nicht wackelt und wankt und immer Angst haben muss, jetzt gleich vom Rad zu fallen. Dann aber ist das E-Bike ein wirkliches Geschenk der Technik an Atemwegspatienten.

Ich selbst leide ja auch an COPD, bin 66 Jahre alt und vor allem erheblich übergewichtig. Trotzdem bin ich in den zwei Wochen meines Sommerurlaubs über 900 Kilometer gemeinsam mit meiner Frau durch die schwäbischen Täler und Hügel gefahren, mit Touren zum Teil über 80 Kilometer pro Tag und hatte dabei viel Vergnügen und Spaß, ohne mich zu überanstrengen. Daran wäre früher überhaupt nicht zu denken gewesen.

Nun muss man nicht gleich 80 Kilometer E-Bike fahren, vielleicht kann man sich aber doch wieder an das Thema herantrauen, wenn man noch einigermaßen gut auf einem Fahrrad sitzen kann.

Übrigens hat sich durch das Radfahren mein Gewicht ein wenig nach unten bewegt, deutlich gebessert haben sich Bluthochdruck und Zuckerwerte und die Herz- und Lungensituation dürfte ebenfalls profitiert haben. Wie auch immer, versuchen Sie, sich gerade in Corona-Zeiten irgendeine Möglichkeit zu schaffen, sich an der frischen Luft zu bewegen, die Lunge ausreichend zu belüften, Sauerstoff zu tanken, Platz für den Winterspeck zu schaffen und sich darauf vorzubereiten, dass im Herbst und Winter die Dinge wieder schlechter werden können.

### Auf Herbst und Winter vorbereiten

So wie sich ein Eichhörnchen oder Igel für Herbst und Winter vorbereitet, so sollten auch Sie versuchen, in eine möglichst gute Kondition zu kommen mit dem Ziel, jeglichen Infektionen Widerstand leisten zu können. Dazu gehört dann auch, langsam an die jährliche **Grippe-schutz-Impfung** zu denken, das gleiche gilt für alle, die keinen ausreichenden **Pneumokokken-Schutz** mehr haben, auch eine Pneumokokken-Impfung durchführen zu lassen.

Ja, ich höre schon den Einwand kommen, dass diese Impfungen ja nicht gegen Corona helfen, dass man sie das letzte Mal nicht so gut vertragen habe und überhaupt...

Alles gut und richtig aber gerade in diesem Jahr sollten Sie sich auf jeden Fall impfen lassen. Diese Impfungen erhöhen insgesamt die Abwehrstärke des Körpers, sie schmieren sozusagen die Zahnräder unserer Abwehrmaschinerie insgesamt, damit sie auch bei anderen Infektionen effektiver und intensiver zur Verfügung steht. Wir können aber auch davon ausgehen, dass die gleichzeitige oder rasch aufeinander folgende Infektion mit verschiedenen Erregern, wie beispielsweise erst einer Grippe-Infektion, dann Corona und dann vielleicht auch noch für die geschwächte Lunge eine Pneumokokken-Infektion oben drauf, alles viel problematischer gestaltet, wenn man sich nicht impfen lässt, als wenn man über einen ausreichenden Impfschutz verfügt.

Jetzt ist die Zeit gekommen, beim Hausarzt oder Lungenarzt anzusprechen und sich auf den kommenden Herbst und Winter vorzubereiten.

### Achtung Infektzeit

Bitte bleiben Sie in der Infektzeit möglichst zuhause. Selbst der Kontakt mit Hausarzt oder Facharzt lässt sich auf Wunsch oft per Video-Sprechstunde abwickeln, wenn nicht eine technische Untersuchung unvermeidbar ist. Wir haben in den letzten Monaten als Ärzte gelernt, wie wertvoll die Video-Sprechstunde ist, wie gut sie ermöglicht, den Zustand eines Patienten umfassend zu beurteilen und dass damit auch die persönliche, menschliche Kontaktaufnahme besser gelingt, als beispielsweise nur mit einem Telefonat.

Lassen Sie sich vom Nachbarn helfen, wenn es um Einkaufen oder andere Besorgungen geht und nutzen Sie, wo immer möglich, das Angebot, sich Waren nach Hause liefern zu lassen, dies funktioniert ja mittlerweile



FFP2-Maske

auch in vielen Städten für Lebensmittel, für Medikamente sowieso und auch für manches andere, was nicht unbedingt persönlich erledigt werden muss. Dazu gehört meines Erachtens leider auch der Kirchgang, es sei denn, in Ihrer Gemeinde werden Abstandsregeln wirklich ernst genommen und gut umgesetzt.

Und noch ein letztes, ich habe schon einmal zum Thema Maske ausführlich meine Meinung dargestellt. Für Sie als chronischem Atemwegspatient ist es am vernünftigsten, sich mit einer **FFP2-Maske** zu schützen, wo immer Sie es mit anderen Menschen zu tun bekommen und ich behaupte auch, dass es für die allermeisten Menschen kein wirkliches Problem darstellt, unter einer FFP2-Maske genügend Luft zu bekommen, jedenfalls solange Sie sitzen und der Zeitraum begrenzt ist.

Wenn Sie gut genug bei Luft sind, spricht auch nichts dagegen, eine FFP2-Maske in öffentlichen Verkehrsmitteln zu tragen oder beim Einkauf im Supermarkt. Ansonsten ist eine einfache chirurgische Maske bzw. ein Mund-Nasen-Schutz besser als nichts. Geht auch das nicht, halten Sie das Atmen unter einer Maske beim Einkaufen nicht aus, dann verzichten Sie nicht auf die Maske, sondern verzichten Sie auf das Einkaufen!

Sich mit Hinweis auf die Atemwegserkrankung von der Maskenpflicht befreien zu lassen und gar nichts als Schutz zu verwenden, ist hoch riskant und meines Erachtens nicht verantwortbar. Dann bitte zuhause bleiben, genau darauf achten, mit wem man es zu tun bekommt und alle Möglichkeiten nutzen, sich von anderen bei Besorgungen helfen zu lassen. In diesem Sinne wünsche ich Ihnen weiterhin alles Gute und bleiben Sie gesund!

#### Dr. Michael Barczok

Facharzt für Innere Medizin,  
Lungen- und Bronchialheilkunde, Allergologie, Sozial-,  
Schlaf- und Umweltmedizin,  
Lungenzentrum Ulm  
[www.lungenzentrum-ulm.de](http://www.lungenzentrum-ulm.de)



## Mehr Optionen

# Mund-Nasen-Schutz

Dr. Michael Barczok hat es bereits in seiner Kolumne in der Sommerausgabe treffend formuliert: „Alle sollten bis auf weiteres einen Mund-Nasen-Schutz tragen. Risikopatienten, zu denen auch Menschen mit einem schlecht eingestellten Asthma oder einer weit fortgeschrittenen COPD gehören, sollten gegebenenfalls nach Rücksprache mit ihrem Lungenarzt in unübersichtlichen Situationen versuchen, eine FFP2-Maske zu tragen oder besser noch konsequent zu Hause bleiben und mit Kontakten nach außen zurückhaltend sein.“

Um diese Situation zu entspannen und auch Risikopatienten möglichst eine vielfältige Teilhabe am öffentlichen Leben zu ermöglichen, wird derzeit nach Lösungen gesucht und auch geforscht. Alle Projekte haben dasselbe Ziel: verbesserten Tragekomfort mit verbesserter Atmung und einen höheren Schutz vor Aerosolen. Zwei Projekte möchten wir Ihnen vorstellen:

#### Hochschule Heilbronn

Besonders für Risikopatienten ist es wichtig, dass der Strömungswiderstand, der sogenannte Druckverlust, der Masken klein genug ist, sodass die Atmung nicht behindert ist.

An der Hochschule Heilbronn hat unter Leitung von Professorin Jennifer Niessner, Expertin für Filterströmung, ein Forschungsprojekt speziell zur Entwicklung von Schutzmasken für Hochrisikogruppen mit chronischen Lungenerkrankungen begonnen. Die Hochschule kooperiert hierbei mit einer Filterherstellung sowie drei Kliniken für Praxistests.

Bisher gibt es nur wenige systematische und experimentelle Studien dazu, wie Masken am besten herzustellen sind, um ein hohes Schutzniveau zu erzielen. „Wir erforschen in unserem Projekt „BioPROTECT-Mask zunächst durch Strömungssimulation, wie Masken optimal aufgebaut sein müssen. Wir testen also, welches Filtermaterial ideal geeignet ist, um möglichst viele Tröpfchen abzuhalten. Der sogenannte Abscheidegrad soll hoch sein, dies aber bei möglichst komfortabler Atmung, denn die fällt Risikopatienten ohnehin schwer. Auch der Einfluss der Tragedauer und der damit einhergehenden Durchfeuchtung der Maske sowie der Einfluss von Sterilisation werden untersucht, denn die optimale Maske bietet nicht nur guten Schutz und hohen Tragekomfort, sondern erleidet auch keine Einbußen bei häufigem Waschen mit hoher Temperatur oder sonstigen Sterilisationsmaßnahmen“, erklärt Niessner. Quelle: [www.idw-online.de](http://www.idw-online.de)

## Smile by eGo

Das Bayerische Staatsministerium für Gesundheit und Pflege hat nach eingehender Prüfung durch das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit die Bewertung erteilt, dass es aus infektionshygienischer Sicht möglich ist, die Klarsicht Mund-Nasen-Bedeckung Smile by eGo als Ersatz zur Community-Maske zu verwenden.

Erfinder dieser nichtmedizinischen transparenten Bedeckung ist Ekkehard Gorski, der beruflich als Ingenieur in den Entwicklungszentralen sowohl für den Flugzeugbauer Airbus, wie auch bei großen Autoherstellern tätig war.

Smile by eGo ist aus transparentem PET-Material gefertigt, bei der die Aerosole durch die Atemstromlenkung am eigenen Körper bleiben, die viel Luft zum Atmen lässt, ein Beschlagen der Brillengläser verhindert, einen festen Sitz bei jeglicher Bewegung wie Arbeit, Sport und Freizeit vermittelt, die durch eine einfache Handhabung und Reinigung einen langfristigen Gebrauch ermöglicht und mit der die Nasenbrille einer Sauerstoff-Langzeittherapie problemlos getragen werden kann. Die Maske ist über [www.smile-by-ego.com](http://www.smile-by-ego.com) erhältlich.



SKY-Moderatoren Stephanie und Gregor Teicher



GTI  
medicare  
Oxygen Technology

HEMOCARE



© Shutterstock, Dudarev Mikhail



## KOMPETENZ IN SACHEN SAUERSTOFF

Auch in Ihrer Nähe immer gut  
O<sub>2</sub> versorgt.

Servicetelefon Hattingen +49 (0)2324 9199-0  
Servicetelefon Hamburg +49 (0)40 611369-0  
E-Mail: [auftrag@gti-medicare.de](mailto:auftrag@gti-medicare.de)

[www.gti-medicare.de](http://www.gti-medicare.de)

# Rehabilitation

In Stresssituationen und Krisen

## Wege aus dem Grübelkarussell

Kennen Sie das Grübelkarussell, wenn die Gedanken sich immerzu im Kreis drehen und kein Ende finden wollen? Besonders in Stresssituationen und Krisen (wie der aktuellen Corona-Pandemie) neigen auch gesunde Menschen dazu, mehr zu grübeln und sich Sorgen zu machen.

Wir Menschen sind in der Lage, emotional belastende Ereignisse der Vergangenheit mental durchzuspielen, um zu verstehen, was schiefgelaufen ist, und aus unseren Fehlern der Vergangenheit zu lernen. Beim Grübeln jedoch läuft dieser Denkprozess ins Leere. Obwohl ein Problem immer wieder mühsam “gewälzt” wird, stellt sich dabei kein Erfolg ein: Wir kommen immer wieder am Anfang an, wir finden weder eine adäquate Lösung, noch gewinnen wir neue Erkenntnisse oder erreichen Erleichterung von den negativen Emotionen, die das Problem in uns hervorruft.

Oft drehen sich die Inhalte der Grübelgedanken um Themen wie Konflikte, Arbeitsstress, Verluste (z.B. Liebeskummer) oder um Selbstzweifel. Meistens haben Grübelattacken einen konkreten Auslöser (z.B. eine kritische Bemerkung) und gehen mit negativen Gefühlen wie Schuld, Scham, Verzweiflung, Angst und Ärger einher.

Während Grübeln sich auf das Nachdenken über ein Problem in der Gegenwart oder Vergangenheit bezieht (oft um die Frage “Warum ...?”), drehen sich Sorgen in der Regel um potenzielle Gefahren in der Zukunft (“Was wäre, wenn ...?”). Dabei entwickelt unsere Fähigkeit, mögliche Probleme in der Zukunft vorherzusehen, um ihnen entgegenzuwirken, ein nahezu übermächtiges Eigenleben. Dann geraten wir in eine regelrechte Sorgenspirale, in der sich angstverstärkende Katastrophengedanken gegenseitig hochschaukeln.

Sowohl ständiges Grübeln, als auch übermäßiges Sorgen, wirken auf Dauer negativ auf Psyche und Körper. Sie rauben uns nachts den Schlaf und tagsüber unser Wohlbefinden, verstärken unsere negativen Gefühle, belasten unsere zwischenmenschlichen Beziehungen, reduzieren die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit im Alltag und versetzen unseren Körper in den Dauer-



stress-Modus. Darüber hinaus erhöhen sie unsere Vulnerabilität gegenüber psychischen Erkrankungen, wie beispielsweise Depressionen und Angststörungen.

Warum können wir unsere Grübelgedanken nicht einfach unterdrücken, indem wir uns selbst das Grübeln verbieten? Versuchen Sie bitte ganz konzentriert nicht an einen rosa Elefanten zu denken. Alles andere dürfen Sie denken, nur bitte keinesfalls an einen rosa Elefanten. Woran haben Sie gerade gedacht?

Durch den Versuch, das Grübeln willentlich mit Gedanken wie “ich darf nicht grübeln” zu unterdrücken, verstärken wir es meistens nur.

### **Dreht sich Ihr Grübelkarussell gerade?**

Handelt es sich bei Ihrem Denken gerade um produktives Nachdenken oder befinden Sie sich mitten im fahrenden Grübelkarussell? Um das für sich herauszufinden, können Sie die 2-Minuten-Regel ausprobieren. Fahren Sie dazu die nächsten zwei Minuten gedanklich mit dem fort, was sie gerade tun. Danach können Sie sich fragen:

1. Sind Sie durch Ihr Denken in den letzten 2 Minuten der Lösung des Problems nähergekommen?
2. Konnten Sie für sich neue Erkenntnisse über den Sachverhalt gewinnen?
3. Hat sich durch das Nachdenken Ihre Stimmung gebessert?
4. Haben negative Gefühle nachgelassen?

Ein wesentliches Merkmal des Grübelns ist, dass es unproduktiv ist, also zu keiner Lösung des Problems oder Verbesserung des Zustandes führt. Falls Sie keine dieser Fragen bejahen können, deutet das auf einen Grübelprozess hin.

### Techniken gegen das Grübeln

Wie können Sie sich selbst helfen, Ihr Grübelkarussell anzuhalten?<sup>1</sup> Im Folgenden finden Sie einige Techniken, die gegen Grübeln und Sich-sorgen helfen können.



#### Die Ablenkungsstrategie

Als Gewohnheit tritt Grübeln oft in ähnlichen Situationen auf, z.B. immer dann, wenn wir uns einsam, sozial abgelehnt oder überfordert fühlen. Beobachten Sie

Ihr Grübeln einmal genauer: in welchem Kontext tritt es bei Ihnen immer auf, zu welcher Tageszeit und durch welchen Auslöser (sog. Triggerreiz) angestoßen? Diese Informationen können Ihnen helfen, Ihren Tag so zu planen, dass Sie genau diese Situationen vermeiden, indem Sie in der für Sie typischen Grübelzeit zum Beispiel einer ablenkenden Aktivität nachgehen, vorzugsweise einer, die Sie gerne machen. Eine Studie zeigte beispielsweise, dass ein 90-minütiger Spaziergang in der Natur das Grübeln im Anschluss signifikant reduzierte.



#### Die Rückkehr zu den Sinnen

Stellen Sie sich Ihre Aufmerksamkeit als einen großen Scheinwerfer vor. Wo immer sein Lichtkegel auftrifft, wird alles hell erleuchtet. Beim Grübeln richtet sich die Aufmerksamkeit nach innen auf unsere Gedanken, Erinnerungen und negativen Gefühle. Üben Sie, Ihre Aufmerksamkeit stattdessen bewusst nach außen zu richten, zum Beispiel auf Ihre Sinne.

Dazu können Sie die **5-4-3-2-1** Übung nutzen:

Sehen Sie sich um. Nehmen Sie bewusst folgende Sinnesreize wahr:

- 5 fünf Dinge, die sie gerade sehe (z.B. das Bild an der Wand, die lila Blume auf dem Fensterbrett, das Blau des Himmels),
- 4 danach vier Geräusche, die Sie gerade hören (z.B. einen Möwenschrei ...),
- 3 dann drei Dinge, die Sie gerade fühlen (z.B. einen Windhauch auf Ihrem Gesicht ...),
- 2 gefolgt von zwei Gerüchen, die sie riechen (z.B. den fischigen Meeresduft ...)
- 1 und einer Sache, die Sie schmecken (z.B. Kaffee ...).



#### Achtsamkeitspraktiken

Es gibt verschiedene Achtsamkeitstechniken, die man erlernen kann, um eine neutrale Beobachterposition seinen Gedanken gegenüber einzunehmen und sich von ihnen nicht immer mitreißen zu lassen. Stellen Sie sich zum Beispiel ihren aktuellen Gedanken jeweils als Wolke vor, der am Himmel vorbeizieht.

Betrachten Sie Ihre Gedanken dabei wohlwollend und wertungsfrei beim Kommen und Gehen als Beobachter. Genau wie der Fluss Ihrer Gedanken sind die Wolken einfach da und ziehen vorüber, es gibt keinen Grund, sie zu hinterfragen oder beeinflussen zu müssen.



#### Der Grübelaufschub

Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, was Sie sich eigentlich vom Grübeln versprechen? Oft hoffen wir durch exzessives Nachdenken unsere Probleme lösen zu können oder vielleicht wichtige Details zu finden, die uns vorher noch nicht aufgefallen sind. Es wurde in Studien gezeigt, dass Menschen, die dauernd grübeln, sich etwas Positives vom Grübeln versprechen. Machen Sie sich bewusst, dass das Grübeln nichts Positives bringt, sondern nur Ihre Zeit kostet und in dem Augenblick auch ihre Problemlösefähigkeiten negativ beeinträchtigt.

Es hat sich als wirksam erwiesen, seine Grübelgedanken auf eine begrenzte Zeitspanne in der nahen Zukunft (jedoch nicht direkt vor dem Schlafengehen) zu verschieben. Dazu könnten Sie Ihre Grübelgedanken oder Sorgen auf Zettel schreiben, diese in einen Briefumschlag legen, verschließen, und sich sagen, "morgen von 13.00-13.20 nehme ich mir die Zeit, über diese wichtigen Probleme nachzudenken, bis dahin verbleiben sie in dem Umschlag". Durch diese Technik wird Ihr Grübeln für Sie zeitlich kontrollierbarer.



#### Humorvolles Grübeln

Nehmen Sie die Inhalte Ihrer eigenen Gedanken nicht allzu ernst. Uns gehen tagtäglich sehr viele Gedanken durch den Kopf und gerade beim Grübeln neigen wir gerne dazu, unseren eigenen Gedanken eine viel zu

<sup>1</sup> Falls Sie feststellen, dass Sie häufig mehrere Stunden am Tag mit Grübeln oder Sorgen zubringen, könnte das eventuell ein Anzeichen für eine psychische Erkrankung sein, wie z.B. eine Depression, eine generalisierte Angststörung oder eine soziale Phobie. In diesen Fällen kann eine Psychotherapie weiterhelfen. Falls Ihre Gedanken sich um das Thema Suizid drehen, wählen Sie bitte den Notruf unter 112.

große Bedeutung beizumessen, wir identifizieren uns mit ihnen und lassen uns leidenschaftlich von ihnen mitreißen. Wie wäre es, wenn Sie sich von den Inhalten Ihrer Grübelgedanken distanzieren, indem Sie sich zum Beispiel Ihre Grübelgedanken als einen lustigen Trickfilm oder Comic vorstellen, als ein dramatisches Theaterstück, oder sie als Lied zu einer ausgedachten Melodie singen, oder vielleicht sogar daraus ein Gedicht verfassen?

### Mut zu mehr Gelassenheit



Gelassenheit erfordert Mut: den Mut Vergangenes loszulassen, den Mut in die eigenen Problemlösungsfähigkeiten zu vertrauen und den Mut, Gefühle zuzulassen und sie bewusst zu spüren (anstatt sie "wegdenken" zu wollen). Es gibt einige Dinge im Leben, die wir nicht verändern können, wohl aber unsere Einstellungen zu ihnen. Wenn wir lernen, diese Dinge zu akzeptieren, legen wir damit den Grundstein für eine zukunftsbezogene, optimistische Sichtweise. Diese befähigt uns wiederum dazu, Resilienz zu entwickeln und die Anforderungen des Lebens besser zu meistern.



**Marina Winkler, MSc**  
Leitende Psychologin  
Nordseeklinik Westfalen,  
Doktorandin der  
Psychologie und  
Neurowissenschaften



**Sabine Jochheim**  
Gesundheitspsychologie  
Nordseekliniken  
Westfalen und  
Sonneneck  
[www.Nordsee.Health](http://www.Nordsee.Health)

### Weiterführende Literatur:

Teismann, T., & Ehring, T. (2019).  
Pathologisches Grübeln (Vol. 74).  
Hogrefe Verlag, Göttingen



## Neuaufgabe Ratgeber

# Pneumologische Rehabilitation

Sehr viele Betroffene mit Atemwegserkrankungen, die zur Teilnahme an einer Pneumologischen Rehabilitation berechtigt wären, haben noch nie an einer solchen Maßnahme teilgenommen. Dies verdeutlicht u.a. eine Umfrage der Europäischen Lungenstiftung.

Dabei stellt die Pneumologische Rehabilitation insgesamt eine der wichtigsten nicht-medikamentösen Behandlungsoptionen dar, um etwa die Symptome und die körperliche Belastbarkeit von Lungenpatienten zu verbessern.

Bei einer COPD (chronisch obstruktive Bronchitis und/oder Lungenemphysem) belegen vielfältige wissenschaftliche Untersuchungen nachweisbare Effekte, wie beispielsweise mehr körperliche Leistungsfähigkeit, weniger Atemnot, mehr Lebensqualität sowie weniger Depressionen und Ängste.

Voraussetzung ist allerdings, dass die Rehabilitationsmaßnahmen entsprechend den Empfehlungen der wissenschaftlichen Leitlinien durchgeführt werden. Dringend angeraten wird eine Pneumologische Rehabilitation auch nach einer akuten Verschlechterung (Exazerbation) mit Krankenhausaufenthalt. Als Anschlussheilbehandlung

unmittelbar nach dem Klinikaufenthalt kann eine Rehabilitation das Risiko einer erneuten Hospitalisierung um fast 50 % senken.

„Gäbe es ein Medikament mit der Wirkungsweise einer Pneumologischen Reha, so würde dessen Nicht-Verordnung als ein Kunstfehler angesehen werden“, formulierte Professor Dr. Klaus F. Rabe, Pastpräsident der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP).

Was unter einer Pneumologischen Rehabilitation bei COPD zu verstehen ist, welche Einzelmaßnahmen durchgeführt werden und welche Wege zu einer Rehabilitation führen, sind nur einige der Fragen, auf die Sie in diesem Ratgeber Antworten finden.

### Bestellung

Sollte der Ratgeber dieser Ausgabe nicht mehr beiliegen, können Sie diesen über den Herausgeber Offene Akademie & Patienten-Bibliothek, Unterer Schranneplatz 5, 88131 Lindau, [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de) (Bestellsystem) kostenfrei anfordern oder über den Medienpartner COPD – Deutschland e.V., [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) (beachten Sie dort die Versandinformationen).



**Ein Verwandter von Ihnen  
leidet an AATM? Lassen auch Sie  
und Ihre Angehörigen sich auf  
AATM testen!**

**Lass dich testen!**

## **COPD oder Alpha-1? Diagnosetools von Grifols geben Gewissheit.**

Atemnot, chronischer Husten, Auswurf – viele Ärzte denken bei solchen Symptomen zunächst an eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung, kurz COPD. Was vielen jedoch nicht bewusst ist: Die Beschwerden können auch das Zeichen eines Alpha-1-Antitrypsin-Mangels (AATM) sein.<sup>1</sup> Diese Erbkrankheit tritt seltener auf, ähnelt hinsichtlich der Symptome aber stark einer COPD<sup>2</sup>, was eine Diagnose erschweren kann. Im Schnitt vergehen sechs Jahre bis zur richtigen Diagnose.<sup>3</sup> Aber das muss nicht sein, denn mit einem Test – der ganz einfach von Ihrem Arzt durchgeführt werden kann – lässt sich die Erkrankung schnell ausschließen. Die Früherkennung des AATM liegt uns von Grifols besonders am Herzen. Aus diesem Grund stellen wir seit Jahren kostenlose Testmöglichkeiten zur Verfügung.

### **Jeder COPD-Patient sollte getestet werden**

Schätzungen gehen von etwa 20.000 Betroffenen in Deutschland aus – viele von ihnen wissen jedoch noch gar nicht, was die Ursache für ihre Beschwerden ist.<sup>4</sup> Dabei ist eine frühe Diagnose von großer Bedeutung, denn sie ermöglicht eine spezifische Therapie. Daher raten Experten dazu, dass alle Menschen mit COPD einmal im Leben auf Alpha-1 getestet werden.<sup>5</sup> Ob ein AATM oder doch eine „gewöhnliche“ COPD vorliegt, lässt sich mit unserem Testkit einfach feststellen. Der kostenlose AlphaKit® QuickScreen von Grifols kann die schwerste genetische Variante des AATM innerhalb von 15 Minuten diagnostizieren und ist vom Arzt einfach und unkompliziert anzuwenden.

### **Aufklären und unterstützen: die Initiative PROAlpha**

Damit Menschen früher getestet werden und um die Versorgung von Betroffenen zu verbessern, haben wir von Grifols die Initiative PROAlpha ins Leben gerufen. Wir unterstützen die Aufklärung der Allgemeinheit sowie von Ärzten rund um das Thema Alpha-1. So bieten wir unter anderem verschiedene Informationsmaterialien sowie die Möglichkeit

eines schnellen Online-Selbsttests an. Denn ein relativ niedriger Bekanntheitsgrad der Erkrankung ist eine Mitursache dafür, dass zahlreiche Betroffene bislang nicht richtig diagnostiziert wurden: Dies zu ändern und die Versorgung von Betroffenen langfristig zu verbessern ist das erklärte Ziel von unserer Initiative PROAlpha. Weitere Informationen finden Sie unter [www.pro-alpha.de](http://www.pro-alpha.de)

### **Was ist der Alpha-1-Antitrypsin-Mangel?**

Beim Alpha-1-Antitrypsin-Mangel handelt es sich um eine Erbkrankheit.<sup>6</sup> Der Körper produziert aufgrund eines Gendefekts zu wenig oder gar kein Alpha-1-Antitrypsin. Dieses Eiweiß ist jedoch wichtig für den Schutz des Lungengewebes. Durch den Mangel bekommen die Betroffenen unbehandelt zunehmend schlechter Luft.<sup>7</sup>



**GRIFOLS**

<sup>1</sup> Biedermann A. und Köhnlein T. Dtsch Arztebl 2006; 103(26): A1828–32.  
<sup>2</sup> Sandhaus RA et al. Chronic Obstr Pulm Dis (Miami) 2016; 3: 668–82.  
<sup>3</sup> Köhnlein T et al. Ther Adv Respir Dis 2010; 4: 279–87.  
<sup>4</sup> Blanco I et al. Int J COPD 2017; 12: 561–9.  
<sup>5</sup> Vogelmeier C et al. Pneumologie 2018; 72: 253–308.  
<sup>6</sup> Schroth S et al. Pneumologie 2009; 63: 335–45.  
<sup>7</sup> Bals R, Köhnlein T (Hrsg.). Alpha-1-Antitrypsin-Mangel: Pathophysiologie, Diagnose und Therapie 2010. Thieme; 1. Aufl.

## Pneumologische Rehabilitation ...in Zeiten von Corona

In einer aktuellen Empfehlung zur Pneumologischen Rehabilitation bei CoVid-19 beschreibt die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP) die gesundheitlichen Folgen von CoVid-19 und leitet daraus rehabilitative Maßnahmen für die Betroffenen ab.

Etwa 248.500 Menschen (Stand 25.9.2020) in Deutschland haben nach Schätzungen des Robert Koch-Institutes eine CoVid-19-Erkrankung überstanden und gelten formal als „genesen“. Doch auch nach Abklingen der Infektion können die Lungenfunktion und körperliche Leistungsfähigkeit beeinträchtigt sein. Daher benötigen einige „genesene“ Patienten auch nach der Akutphase der Erkrankung eine fachkundige Nachsorge und Rehabilitation durch erfahrene Pneumologen.



Im Gespräch mit Professor **Dr. Rembert Koczulla**, Chefarzt, Fachzentrum für Pneumologie, Schön Klinik Berchtesgadener Land, Schönau erfahren wir mehr.

**CoVid-19 bringt in vielen Bereichen Verunsicherung mit sich. Chronische Lun-**

**genpatienten ohne Infektion fragen sich beispielsweise, ob in Coronazeiten eine reguläre stationäre Pneumologische Rehabilitationsmaßnahme überhaupt möglich ist.**

Pneumologische Rehabilitation findet ganz normal statt, natürlich unter den erforderlichen Schutzmaßnahmen der Hygiene. Dies bedeutet insbesondere: Abstandsregelungen, Mundschutz und Händedesinfektion.

Um diesen Regularien zu entsprechen, wurde beispielsweise in unserer Rehabilitationsklinik die Zahl der vor Ort befindlichen Rehapatienten reduziert. Somit können die erforderlichen Abstände sowohl bei den therapeutischen Maßnahmen als auch bei den Mahlzeiten eingehalten werden.

Patienten, die eine stationäre Pneumologische Rehabilitationsmaßnahme benötigen, sollten sich daher nicht scheuen, diese auch zu beantragen.

Wichtig zu wissen ist lediglich, dass eine Befreiung vom Mund-Nasen-Schutz während des Aufenthaltes nicht möglich ist, da es sich um einen Krankenhausbetrieb handelt. Sollte ein Mund-Nasen-Schutz überhaupt nicht tolerabel sein, kann ggf. ein sog. Face-Shield, d.h. ein aus Kunststoff bestehendes Visier, eine Alternative darstellen, wobei der Schutz hier deutlich weniger effizient ist. Es handelt sich immer um eine Einzelfallentscheidung.

**Welche Erfahrungen haben Sie bei Anschlussheilbehandlungen (AHB), d.h. einer unmittelbar auf einen Krankenhausaufenthalt folgenden Rehabilitationsmaßnahme, nach einer CoVid-19-Infektion gemacht?**

Wir haben gelernt, dass eine CoVid-19-Erkrankung letztendlich nicht nur die Lunge betreffen kann, wenngleich der Fokus auf der Lunge liegt. Vielfältige Befunde dokumentieren, dass auch die Gefäße ein Angriffsort für das Virus sind und den gesamten Erkrankungsverlauf beeinflussen können.

Da der menschliche Körper von einem Gefäßnetz durchzogen ist, können viele Stellen betroffen sein, beispielsweise das Herz, die Nieren, es kann aber auch zu neurologischen Ausfällen und allgemein zu Gefäßproblemen kommen.

Bei Patienten, die aufgrund eines schweren Verlaufs mit CoVid-19 beatmet werden mussten, kommt es zudem zu einer langen Liegezeit im Krankenhaus, was einen deutlichen Muskelverlust, eine sog. Sarkopenie, und unter Umständen eine Beeinträchtigung des neuromuskulären Zusammenspiels, also der Signalübertragung der Nerven auf die Muskulatur, mit sich bringt.

Aufgrund dieser möglichen Vielfalt der Auswirkungen von CoVid-19 ist bei einer Aufnahme zur Pneumologischen Rehabilitation daher zunächst eine sehr sorgfältige Bestandsaufnahme der vorliegenden Beeinträchtigungen erforderlich.

Das Wichtigste, was wir also gelernt haben, ist, dass die Erkrankung möglicherweise sehr viele Zielorgane betrifft und sehr verschiedene, individuelle Verläufe mit sich bringen kann.

Auch bei Patienten ohne schweren Verlauf und ohne Krankenhausaufenthalt kann im Nachgang einer

*Ein schwerer Verlauf mit langer Liegezeit geht mit einem großen Verlust an Muskelmasse einher*



CoVid-19-Infektion eine Pneumologische Rehabilitation erforderlich werden.

#### **Was sollten CoVid-19-Patienten grundsätzlich wissen?**

Es ist tatsächlich so, dass nicht nur bei Patienten, die im Krankenhaus behandelt werden mussten, sondern auch bei Patienten, die einen leichten Verlauf der Infektion zu Hause erlebt haben, im Nachgang deutliche Veränderungen auftreten können. Hierbei kann es sich auch um Patienten handeln, die gar nicht auf CoVid-19 getestet wurden, klinische Nachweise jedoch Rückschlüsse auf eine stattgefunden CoVid-19-Infektion zulassen.

Bei den Veränderungen kann es sich beispielsweise um pulmonale, die Lunge betreffende, handeln, aber auch um das Fatigue-Syndrom, das vor allem durch eine anhaltende Müdigkeit, Antriebslosigkeit und Erschöpfung gekennzeichnet ist und ebenso neuromuskuläre oder kognitive Symptome.

Hinweise kann der persönliche Vergleich des eigenen Leistungszustandes vor und nach einer möglichen Infektion geben. Anhaltende Veränderungen sollten auf jeden Fall ärztlicherseits kontrolliert und ggf. therapiert werden.

#### **Einigen Medienberichten ist zu entnehmen, dass die Pneumologische Rehabilitation bei CoVid-19-Infektionen deutlich länger dauert. Wie ist das zu interpretieren?**

Bei sehr schweren Verläufen ist es aufgrund der bereits beschriebenen Beeinträchtigungen durch die langen Liegezeit nicht möglich, innerhalb eines regulären dreiwö-

chigen Rehaufenthaltes den ursprünglichen Zustand wieder herzustellen - alleine bedingt durch die Muskelphysiologie. Stellt man sich vor, man würde innerhalb kürzester Zeit etliche Kilogramm an Gewicht verlieren, macht dies verständlich, dass es nicht möglich ist, das verlorene Muskelgewebe innerhalb von nur drei Wochen wieder aufzubauen.

Wir empfehlen daher, die Rehabilitationsmaßnahmen entweder zu Hause in Form einer ambulanten Rehabilitation, alternativ einem Fitnessstraining oder im Rahmen des angeleiteten Selbstaufbaus weiter fortzuführen. Teilweise kann eine stationäre Rehabilitationsmaßnahme auch in Abstimmung mit den Kostenträgern verlängert werden

#### **Welche Erfahrungen haben Sie speziell mit chronischen Lungenpatienten, die sich mit CoVid-19 infiziert haben?**

Auch hier ist zu bedenken, dass sich Krankheitsverläufe sehr unterschiedlich und sehr individuell gestalten. Bei einigen infizierten Lungentransplantationspatienten beispielsweise konnten wir einen sehr symptomarmen Verlauf feststellen.

Grundsätzlich gilt bei jedem einzelnen Patienten, eine sehr genaue Bestandsaufnahme in Abhängigkeit zum vorherigen Zustand vorzunehmen, um dann ein realistisch erreichbares Rehabilitationsziel festzulegen.

**Hinweis:** Die vollständigen Empfehlungen der DGP können auf der Website [www.pneumologie.de](http://www.pneumologie.de) abgerufen werden.

# Lungeninformationsdienst

## Lungenforschung aktuell



Menschen, bei denen eine schwere oder chronische Lungenerkrankung diagnostiziert wird, müssen sich nicht nur mit Diagnose und Therapiemaßnahmen auseinandersetzen. Es ist auch wichtig und notwendig, sich mit der Krankheit im Alltag einzurichten. Verschiedene Maßnahmen können hier entlasten und Sicherheit im Alltag bringen, so zum Beispiel spezielle Atemschulungen, in denen man Atemtechniken oder atmungserleichternde Körperhaltungen erlernt. Um die Krankheit besser ins Leben zu integrieren, kann es zudem sinnvoll sein, eine Rehabilitation in Anspruch zu nehmen.

Um eine spezielle Form der Reha, die Pneumologische Rehabilitation, geht es in einem unserer heutigen Forschungsberichte. Dazu erläutert unser Experte Professor Dr. Andreas Rembert Koczulla, wie Menschen mit chronischen Atemwegserkrankungen von einer solchen Reha profitieren können.

Des Weiteren berichten wir von neuen Empfehlungen internationaler Fachgesellschaften zur Behandlung von Infektionen durch nicht-tuberkulöse Mykobakterien, kurz NTM. Diese Bakterien können auch Lungeninfektionen hervorrufen. Bestimmte Personengruppen, beispielsweise Menschen mit Bronchiektasen, sind besonders von Infektionen durch NTMs betroffen.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen das Redaktionsteam des Lungeninformationsdienstes.

### Mit COPD im Krankenhaus: Was bringt eine Bewegungstherapie?

Ein strukturiertes Übungsprogramm kann laut einer im *European Respiratory Journal* veröffentlichten Studie älteren Menschen helfen, die mit einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) im Krankenhaus behandelt werden. Das Programm verbessert sowohl die Leistungsfähigkeit als auch das psychische Befinden und ist zudem sicher.

Bei einer Pneumologischen Rehabilitation kommen spezielle Übungsprogramme für Menschen mit Lungenerkrankungen zum Einsatz. Eine solche Behandlung kann



die Bewegungsmöglichkeiten und auch die Lebensqualität von Menschen mit COPD nachweislich erhöhen. Dies gilt vor allem für Patienten, die wegen ihrer Krankheit im Krankenhaus behandelt werden, darauf deuten Studien hin. Ihre Zahl ist jedoch noch immer begrenzt sodass es weiterhin Diskussionen über die tatsächliche Sicherheit und Wirksamkeit der Pneumologischen Rehabilitation gibt. Ziel der Studie war es daher, das Wissen zu dieser Therapieoption auszubauen, und die Vor- und Nachteile der Behandlung zu bewerten.

Die Forschenden untersuchten insgesamt 86 Personen, die sich aufgrund ihrer COPD im Krankenhaus befanden. 46 von ihnen nahmen an einem Übungsprogramm teil, das individuell auf sie zugeschnitten war. Die anderen 40 Personen erhielten kein Bewegungsprogramm. Im Mittel blieben die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer etwa acht Tage im Krankenhaus. Mit Hilfe von Tests und Fragebögen wurde untersucht, wie sich das Rehabilitationsprogramm auf die körperliche Leistungsfähigkeit, die gefühlte Lebensqualität und auch die psychische Verfassung der Probanden auswirkte. Hierfür wurden sie vor dem Verlassen des Krankenhauses sowie weitere drei und zwölf Monate danach getestet, beziehungsweise befragt. Auch etwaige Nebenwirkungen des Bewegungsprogramms wurden betrachtet.

### Ohne Nebenwirkungen - auch bei älteren Menschen

Die Ergebnisse zeigen, dass sich sowohl die körperliche Leistungsfähigkeit als auch die Gefühlslage und die Lebensqualität der teilnehmenden Personen durch das Rehaprogramm verbesserten. Zudem zeigten sich keine Nebenwirkungen.

Nach Ansicht der Autoren unterstützen ihre Ergebnisse den Einsatz von Bewegungsprogrammen, um Menschen zu helfen, die wegen ihrer COPD im Krankenhaus behandelt werden. Die Ergebnisse treffen auch auf Personen im Alter von 87 Jahren und darüber zu. Dies verdeutliche, so die Autoren, dass diese Art der Behandlung selbst in dieser stärker gefährdeten Gruppe sicher sei. Sie betonen jedoch auch, dass weitere Untersuchungen erforderlich sind, um die Ergebnisse zu bestätigen und um weitere Beweise für den Nutzen der Pneumologischen Reha zu sammeln.



#### Quellen:

Martínez-Velilla, N. et al.: Tailored exercise is safe and beneficial for acutely hospitalised older adults with chronic obstructive pulmonary disease. In: European Respiratory Journal, 25. Juni 2020; DOI: 10.1183/13993003.01048-2020

European Lung Foundation: Structured exercise can help older people hospitalised with COPD. Meldung vom 2.7.2020

## Das Expertenstatement

„Es gibt hinreichende Evidenz für die Beobachtung, dass nach einer Pneumologischen Rehabilitation (PR) Menschen mit Lungenkrankheiten weniger Atemnot haben, körperlich leistungstärker sind, eine höhere Lebensqualität aufweisen und weniger häufig versterben.“

Bei Menschen mit COPD kann die PR nach einer Exazerbation sogar das Risiko für einen erneuten Krankenhausaufenthalt reduzieren.

Obwohl die Wirksamkeit der PR für die COPD am besten belegt ist, wird die Pneumologische Rehabilitation auch bei vielen anderen chronischen Erkrankungen der Atmungsorgane (zum Beispiel Asthma, Lungenfibrose) in nationalen und internationalen Leitlinien empfohlen unter wachsender wissenschaftlicher Evidenz.

Zudem gibt es erste Hinweise darauf, dass an COVID-19 Erkrankte von einer PR maßgeblich profitieren können. Das aktuelle Positionspapier der deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin mit Empfehlungen zur pneumologischen Rehabilitation bei COVID-19 hält dazu fest: rehabilitative Therapien sollten bereits auf der Normalstation bzw. Intensivstation eingesetzt und als pneumolo-

gische Frührehabilitation im Akutkrankenhaus und als Anschlussheilbehandlung oder Reha-Heilverfahren in PR-Kliniken fortgesetzt werden. Möglicherweise sollten sogar Empfehlungen zur nichtmedikamentösen Therapie für ambulante Patientinnen und Patienten ausgesprochen werden.

Ob eine Pneumologische Rehabilitation möglich und nötig ist, sollte bei allen Betroffenen mit Lungenkrankheiten regelmäßig überprüft werden – eine PR ist angezeigt, wenn Patienten trotz angemessener medikamentöser Behandlung weiterhin Symptome oder Einschränkungen aufweisen, und eine Teilhabe am Leben nur eingeschränkt möglich ist.“

#### Professor Dr. Andreas Rembert Koczulla

Chefarzt – Fachzentrum für Pneumologie, Schön Klinik Berchtesgadener Land, Philipps-Universität Marburg (Standort Schönau), Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL) Marburg, Lehrkrankenhaus der Paracelsus Universität Salzburg



## Begleiterkrankungen bei Bronchiektasen: Neue Empfehlungen für nicht-tuberkulöse Mykobakterien



Ein internationales Expertengremium aus Fachgesellschaften für Infektionskrankheiten und Lungenheilkunde hat neue Empfehlungen für die Behandlung von Menschen mit nicht-tuberkulösen Mykobakterien (NTM) herausgegeben.

Nicht-tuberkulöse Mykobakterien, kurz NTM, sind Verwandte der Tuberkulosebakterien. Bis heute sind annähernd 200 verschiedene Arten und Unterarten bekannt. Einige von ihnen können – müssen aber nicht – Infektionskrankheiten beim Menschen hervorrufen, unter anderem auch Lungeninfektionen. Bestimmte Personengruppen, beispielsweise Menschen mit Bronchiektasen, sind besonders von Infektionen durch NTM betroffen. Nicht selten können solche Infektionen auch chronisch verlaufen.

Internationale Empfehlungen zur Behandlung von Lungenerkrankungen durch NTM, die eher auf Expertenmeinungen als auf wissenschaftlicher Evidenz basierten, wurden zuletzt im Jahr 2007 publiziert, betonen die Autoren der neuen Leitlinie. In manchen Ländern gäbe es inzwischen mehr Erkrankungen durch NTM als durch Tuberkulosebakterien. Wann, wie und wie lange man die Patientinnen und Patienten behandle, sei dabei nicht immer ganz klar. Es war daher höchste Zeit für neue aktuelle Empfehlungen, so ihre Einschätzung.

### ...mehr Wissen

[www.lungeninformationsdienst.de](http://www.lungeninformationsdienst.de)

Das Internetportal des Lungeninformationsdienstes bietet aktuelle, wissenschaftlich geprüfte Informationen aus allen Bereichen der Lungenforschung und -medizin in verständlich aufbereiteter Form, vor allem für Patienten, Angehörige und die interessierte Öffentlichkeit. Der Lungeninformationsdienst wird vom Helmholtz-Zentrum München in Kooperation mit dem Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) betrieben und arbeitet unabhängig von jeglichen Interessen Dritter.

Aktuelle Meldungen aus der Lungenforschung direkt nach Hause? Abonnieren Sie den Newsletter des Lungeninformationsdienstes und folgen Sie uns auf Facebook und Twitter!

### 31 evidenzbasierte Empfehlungen

Die neuen evidenzbasierten Empfehlungen konzentrieren sich auf Lungenerkrankungen bei Erwachsenen (ohne Mukoviszidose oder HIV-Infektion), die durch die häufigsten NTM-Erreger verursacht werden. Darunter *Mycobacterium avium complex*, *Mycobacterium kansasii*, *Mycobacterium xenopi* und *Mycobacterium abscessus*.

Die Leitlinie basiert auf umfangreichen systematischen Literaturrecherchen. Die Empfehlungen darin wurden nach der aktuellen wissenschaftlichen Evidenzlage benotet. Insgesamt beinhaltet die Leitlinie 31 Empfehlungen zur Behandlung von Lungenerkrankungen ausgelöst durch nicht-tuberkulöse Mykobakterien. Sie richten sich an medizinisches Fachpersonal, welches Menschen mit NTM-Lungenerkrankungen betreut, einschließlich Expertinnen und Experten für Infektions- und Lungenerkrankungen.

### Was sind Bronchiektasen?

Bronchiektasen sind unumkehrbare Ausweitungen der Bronchien. Sie können angeboren sein oder in Folge von Infektionen oder chronischen Lungenerkrankungen wie Mukoviszidose oder primärer ciliärer Dyskinesie (PCD) entstehen.

Für Bronchiektasen existieren bislang keine zugelassenen Präparate, was die Therapie deutlich erschwert. Zudem ist das Krankheitsbild noch immer zu wenig untersucht. Einen wichtigen Schritt hin zur Verbesserung der Patientenversorgung stellt die Erfassung im Deutschen Bronchiektasen-Register PROGNOSIS dar ([www.bronchiektasen-register.de](http://www.bronchiektasen-register.de)). Ziel des Registers ist es, mehr Informationen über diese Erkrankung zu sammeln und damit Diagnostik und Behandlung zu verbessern.

Lesen Sie beim Lungeninformationsdienst mehr zu Bronchiektasen:

[www.lungeninformationsdienst.de/krankheiten/weitere-lungenerkrankungen/bronchiektasen](http://www.lungeninformationsdienst.de/krankheiten/weitere-lungenerkrankungen/bronchiektasen)

### Quellen:

Daley, C. L. et al.: Treatment of Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease: An Official ATS/ERS/ESCMID/IDSA Clinical Practice Guideline. In: European Respiratory Journal, online publiziert am 7. Juli 2020

Deutsches Zentrum für Infektionsforschung: Internationale Empfehlungen für nicht-tuberkulöse Mykobakterien. Meldung vom 08.07.2020



Ihr Weg zur nächsten Ausgabe **Patienten-Bibliothek®**

# Atemwege und Lunge

Natürlich, die Zeitschrift liegt in Deutschland und in Österreich weiterhin kostenfrei zur **Mitnahme bei Ihrem Arzt, in der Klinik, der Apotheke, dem Physiotherapeuten oder den Selbsthilfe- und Lungensportgruppen** aus. Diese Verteilergruppen können die Zeitschrift und ebenso die Ratgeber kostenfrei zur Auslage und Weitergabe als Sammelbestellung über [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de) anfordern.

**Lesen Sie online** als pdf-Datei alle bisher erschienenen Ausgaben der Zeitschrift Patienten-Bibliothek sowie alle Themenratgeber - kostenfrei und ohne Registrierung – oder als Einzelbeiträge auf [www.Patienten-Bibliothek.org](http://www.Patienten-Bibliothek.org).

Seit Anfang 2019 kann die jeweils aktuelle Ausgabe der Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge auch über den **Buch- und Zeitschriftenhandel** erworben werden. Die ISBN finden Sie auf dem Deckblatt und im Impressum.

## Bestell- und Lieferservice

Sie möchten die nächste Ausgabe der Zeitschrift **ganz bequem nach Hause geliefert** bekommen? Nutzen Sie unseren Versandservice ohne Abonnementverpflichtung.

**Wichtig:** Der Bestellauftrag erhält erst Gültigkeit, sobald die entsprechende Einzahlung auf das u.g. Konto erfolgt ist. Bitte notieren Sie Ihre komplette Anschrift auf der Überweisung!

Bestellungen können formlos per E-Mail (Angabe der Bestellung und Lieferadresse nicht vergessen!) an [info@Patienten-Bibliothek.de](mailto:info@Patienten-Bibliothek.de), über das Bestellsystem auf [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de) oder per Einsendung des nachfolgenden Bestellcoupons erfolgen. Bitte senden Sie den Bestellcoupon an:

**Patienten-Bibliothek gGmbH, Unterer Schranenplatz 5-7, 88131 Lindau**



## Hiermit bestelle ich folgende Ausgabe(n) der Patientenzeitschrift Atemwege und Lunge

<b>Atemwege und Lunge 2020</b>	Frühjahr <input type="checkbox"/> 15.03.2020	Sommer <input type="checkbox"/> 01.06.2020	Herbst <input type="checkbox"/> 01.09.2020	Winter <input type="checkbox"/> 30.11.2020
<b>Atemwege und Lunge 2021</b>	Frühjahr <input type="checkbox"/> 15.03.2021	Sommer <input type="checkbox"/> 01.06.2021	Herbst <input type="checkbox"/> 01.09.2021	Winter <input type="checkbox"/> 30.11.2021

Der Bezugspreis für **eine** Ausgabe beträgt € 6,50 (in Deutschland) und € 9,50 (im europäischen Ausland) inkl. Porti und Versandkosten.

Vorname

Name

Straße

Hausnummer

PLZ

Ort

E-Mail für Rechnungsversand

Empfänger  
Geldinstitut  
IBAN  
BIC  
Verwendungszweck

Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH  
Sparkasse Lindau  
DE16 7315 0000 1001 2275 84  
BYLADEM1MLM  
Angabe der Ausgabe(n) und der **kompletten Lieferadresse**

# Bronchiektasen

Neuer Ratgeber

## Bronchiektasen ...doch keine so seltene Erkrankung?



Meine Grunderkrankung Bronchiektasie ist vor etwa 30 Jahren diagnostiziert worden. Als mögliche Ursache wurden doppelseitige Lungenentzündungen, die bereits im Säuglingsalter auftraten, benannt.

Aus den chronischen Entzündungen der Bronchiektasen entwickelte sich im Laufe der Jahre sekundär eine COPD (chronisch verengende Bronchitis), die sich aktuell im Stadium GOLD II befindet. Da der rechte untere Lungenlappen sehr stark von Bronchiektasen betroffen war, wurde dieser operativ entfernt.

Das Leben mit der chronischen Erkrankung gestaltet sich als ein immerwährendes Auf und Ab von guten, ja sogar von sehr guten, aber ebenso sehr schlechten Jahren. Wobei in den schwierigen Jahren fünf bis acht schwere Lungenentzündungen und lange Krankenhausaufenthalte durchaus keine Seltenheit waren.

Manchmal bekomme ich innerhalb kürzester Zeit sehr hohes Fieber, das etwa drei Tage anhält und sich dann wieder normalisiert. Sehr belastend sind zudem auftretende Erschöpfungserscheinungen, die es mir bereits morgens kaum ermöglichen, mich zu bewegen, sodass ich mich hinsetzen oder sogar hinlegen muss. Ebenso führt die Überproduktion von Bronchialsekret zu deutlichen Einschränkungen (Husten und Auswurf).

Eine besondere Herausforderung ist, dass Bronchiektasie noch immer wenig bekannt ist, als seltene Erkrankung gilt und somit noch wenig medizinische Erfahrung vorhanden ist.

Mein Credo wurde:

Sich selbst kümmern, immer wieder aufstehen, weitermachen, auch wenn es schwer fällt, nicht hängen lassen und vor allen Dingen jede Möglichkeit wahrnehmen, sich zu informieren, um dann reflektiert den ganz eigenen Weg mit der Erkrankung zu finden.

Ihre  
Jutta Remy-Bartsch

### Häufigkeit

Während bisher davon ausgegangen wurde, dass Bronchiektasie eine seltene Erkrankung ist, kann aufgrund verbesserter diagnostischer Möglichkeiten im Sinne der hochauflösenden Computertomographie (HRCT) eine deutlich höhere Häufigkeit der Erkrankung (Prävalenz) festgestellt werden.

„Krankenversicherungsdaten zufolge stieg in Deutschland die Häufigkeit der Erkrankung unter den 75- bis 84-Jährigen in nur zwei Jahren (2015-2017) von 67 auf 224 pro 100.000 Einwohner“, berichtet Professor Dr. Michael Pfeifer, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP) und Medizinischer Direktor der Klinik Donaustauf. „Aber im Hinblick darauf, dass die Anzahl der diagnostizierten Bronchiektasen in Deutschland im Gegensatz zu anderen europäischen Ländern, wie beispielsweise England, um ein Vielfaches übertroffen wird, ist dennoch anzunehmen, dass Bronchiektasen hierzulande immer noch zu selten diagnostiziert werden.“

Quelle: [www.lungenaerzte-im-netz.de](http://www.lungenaerzte-im-netz.de), 06.11.2019

Frauen und ältere Menschen sind von Bronchiektasen häufiger betroffen.

### Basisinformationen

Bronchiektasen bzw. Bronchiektasie setzt sich aus den Begriffen „Bronchien“ und „Ektasie“ zusammen. Als Bronchien werden die unteren Atemwege in der Lunge bezeichnet; das hohlkörperartige „Atemleitsystem“, bestehend aus immer kleiner werdenden Verästelungen. Ektasie bedeutet im medizinischen Fachvokabular die meist spindel-, sack- oder bläschenförmige Ausweitung eines Hohlorgans oder Gefäßes.

Bronchiektasen sind Erweiterungen bzw. Aussackungen der unteren Atemwege.

Häufig geht die Erkrankung zunächst mit einer Einengung der Bronchien einher, ausgelöst durch eine Entzündung. Wird die Erkrankung chronisch, kann dies zu einer Zerstörung der obersten Zellschicht des Schleim-

hautgewebes (Epithel) der Bronchien führen. Die Veränderungen am Bronchialgewebe sind nicht reversibel, d.h. nicht rückführbar oder heilbar. Eine Störung des Selbstreinigungsmechanismus der Bronchien resultiert aus dem Verbleiben von Sekret in den Aussackungen, welches die Entzündung verstärkt und (bakterielle) Infektionen begünstigt.

### Selbstreinigungsmechanismus (mukoziliäre Clearance)

Die Hauptaufgabe der Atemwege besteht in der Aufbereitung der Atemluft, hierzu zählen vor allem die Befeuchtung, die Erwärmung (vorwiegend in Mund und Nase) und die Reinigung. Die aufgenommene Luft wird für einen optimalen Sauerstoffaustausch in den Lungenbläschen (Alveolen) am Ende der Bronchien aufbereitet.

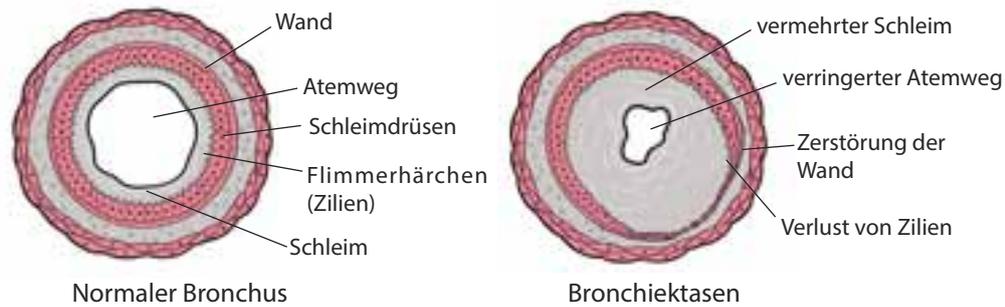
Die Schleimhaut, welche die Bronchien auskleidet, hat die Hauptaufgabe, die eingeatmete Luft zu reinigen. Denn mit jedem Atemzug können kleinste Staubpartikel, Tröpfchen, aber auch Krankheitserreger wie Bakterien, Viren oder Pilze in die Atemwege gelangen.

Die Bronchialschleimhaut besteht aus unendlich vielen Flimmerhärchen, die sich – ähnlich wie ein wogendes Meer – stetig bewegen. Zwischen den Flimmerhärchen befinden sich Becherzellen, die für die Schleimproduktion zuständig sind. Der Schleim bzw. das Sekret ist einerseits zur Befeuchtung der gesamten Oberfläche erforderlich, andererseits können eindringende Fremdkörper leichter daran haften bleiben, um von den Flimmerhärchen zurück in Richtung Rachen bewegt zu werden. Im Rachen angekommen, werden die Fremdkörper unwillkürlich verschluckt und durch die im Magen befindliche Säure letztendlich zerstört.

Bronchiektasen können den natürlichen Selbstreinigungsmechanismus der Atemwegsschleimhaut stören, was jedoch nicht zwangsläufig bei allen Bronchiektasenerkrankungen der Fall ist.

Das sich in den Aussackungen der Bronchien vermehrt stauende Sekret bietet einen optimalen Nährboden für Bakterienbesiedelungen und ist Quelle häufig wiederkehrender Infektionen.

Meist kommen Bronchiektasen nur abschnittsweise innerhalb des Bronchialsystems vor. Das Verteilungsmu-



ster ist je nach Ursache verschieden. Am häufigsten sind sie in den basalen, d.h. unteren Abschnitten der Lunge, zu finden, die unmittelbar an das Zwerchfell, den größten Atemmuskel, angrenzen.

### Symptomatik

Die Symptomatik steht insbesondere in Zusammenhang mit den Ansammlungen von Sekret und sich daraus entwickelnden Infektionen der Bronchien:

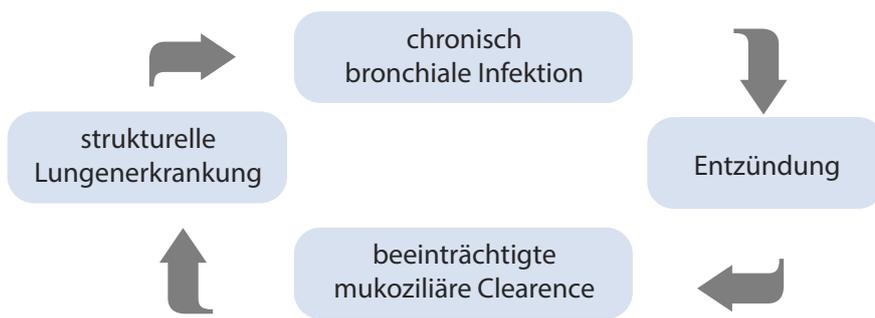
- Husten mit schleimigem Auswurf
- Atemnot – oft erst bemerkt bei Steigungen oder Treppensteigen
- Entzündung der Nasenschleimhaut und Nasennebenhöhenschleimhaut
- Schmerzen im Brustkorb
- starke Müdigkeit
- Blut im Auswurf
- Infektionen, die sich durch eine Zunahme von Husten und Auswurf über das gewohnte Maß hinaus zeigen
- Verkrampfung der die Bronchien umspannenden, Muskulatur
- Gewichtsverlust

Als häufigste Symptome treten Husten mit großen Mengen von schleimigem und manchmal auch eitrigem Auswurf auf, gefolgt von Kurzatmigkeit bzw. Atemnot.

Das Ausmaß der Symptomatik gestaltet sich sehr individuell und ist von Patient zu Patient verschieden. Es können sowohl nur einige der aufgeführten Symptome vorkommen oder aber auch alle. Einige Patienten sind im Alltag symptomfrei und weisen nur während einer akuten Verschlechterung eine Symptomatik auf.

Liegt eine Infektion vor, kann dies teilweise auch zu Fieber, zunehmend eitrigem verfärbtem Auswurf und manchmal zu Bluthusten führen.

Infektionen können zu einer akuten Verschlechterung, einem Erkrankungsschub (Exazerbation) und zu häufig wiederkehrenden Lungenentzündungen beitragen.



Grafik: Teufelskreis Bronchiektasen

Schwerwiegende und häufige Exazerbationen sind prognostisch mit einer schlechteren Lebensqualität, täglichen Symptomen und einer Abnahme der Lungenfunktion verbunden.

Quelle: Leitlinie der Europäischen Atemwegsgesellschaft (ERS)

Bronchiektasen sind gekennzeichnet durch eine dauerhafte Erweiterung der Atemwege und einen Teufelskreis aus chronischen Infektionen, Entzündungen und Sekretstau.

Die Hauptkomponenten der Erkrankung sind chronische Bronchialinfektionen, Entzündungen, eine beeinträchtigte mukoziliäre Clearance und strukturelle Lungenschäden.

Bei einer Vielzahl der Betroffenen ereignet sich im Durchschnitt pro Jahr etwa 1,5 Mal ein Erkrankungsschub.

### Mögliche Ursachen

Bronchiektasen werden in CF-Bronchiektasen (Cystische Fibrose) und Non-CF-Bronchiektasen unterteilt.

**Mukoviszidose** (Cystische Fibrose) ist eine angeborene Stoffwechselerkrankung, bei der es zu einem Ungleichgewicht im Salz-Wasser-Haushalt der Zellen kommt. Zäher Schleim ist die Folge, der die Funktion vieler Organe, wie z. B. der Lunge, Bauchspeicheldrüse etc. stören kann. Weitere Informationen zur Mukoviszidose finden Sie auf [www.muko.info](http://www.muko.info).

Da sich die Funktionsstörungen und auch die Behandlungswege deutlich voneinander abheben, wird in dem Ratgeber zur die **Non-CF-Bronchiektasie** thematisiert.

Die Ursachen von Non-CF-Bronchiektasen sind vielfältig, was eine

### Tabelle möglicher zugrunde liegender Ursachen von Bronchiektasen

Strukturelle Lungenerkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Williams-Cambell Syndrom</li> <li>- Mounier-Kuhn Syndrom</li> <li>- Ehlers-Danlos Syndrom</li> </ul>
Toxischer Schaden der Atemwege	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inhalative Noxen (schädigende Stoffe)</li> <li>- chronisch rezidivierende Aspiration (immer wiederkehrendes Eindringen von Material (z. B. Speichel, Flüssigkeit, Nahrung, Magensäure) in die Atemwege bei unzureichendem Schutzreflex (wie z. B. Husten)</li> </ul>
Bronchialobstruktion (Bronchienverengung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tumor</li> <li>- Fremdkörper</li> </ul>
Obstruktive (verengende) Atemwegserkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asthma bronchiale</li> <li>- Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD/Lungenemphysem)</li> <li>- Alpha-1-Antitrypsin-Mangel (Erbkrankheit/genetischer Defekt, der zu einem Lungenemphysem bzw. einer COPD führen kann)</li> </ul> <p>siehe weitere Informationen <a href="http://www.alpha1-deutschland.org">www.alpha1-deutschland.org</a></p>
Störungen der mukoziliären Clearance (Selbstreinigungsmechanismus der Bronchien)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primäre ziliäre Dyskinesie (PCD), sekundäre Zilienstörungen (Flimmerhärchen der Bronchialschleimhaut)</li> <li>- Funktionsstörungen im Chlorid- oder Natriumkanal (Mukoviszidose bzw. CF, ENaC-Kanalstörungen)</li> </ul>
Allergische bronchopulmonale Aspergillose (ABPA)	Eine durch Schimmelpilze (Gattung Aspergillus) ausgelöste allergische Erkrankung der Lunge
Angeborene oder erworbene Immundefekte (Störungen des Immunsystems)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Common variable immunodeficiency (CVID), Agammaglobulinämie, etc.</li> <li>- Sekundäre Immundefizienz (hämatolog. Erkrankungen - Krebserkrankungen des blutbildenden Systems, Immunsuppression – Unterdrückung des körpereigenen Immunsystems, wie z. B. Kortison, etc.)</li> </ul>
Stattgehabte Infektionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infektionen in der Kindheit (Tuberkulose, Lungenentzündungen, Masern, Keuchhusten)</li> </ul>
Bronchiektasen bei Systemerkrankungen (den ganzen Körper betreffende Erkrankungen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronisch entzündliche Darmerkrankungen (z. B. Colitis ulcerosa etc.)</li> <li>- Yellow-nail-Syndrom</li> <li>- Bindegewebserkrankungen (Kollagenosen, z. B. Lupus erythomatosus)</li> </ul>
Idiopathische Bronchiektasen	Ursache bleibt trotz intensiver Abklärungen unklar

Herausforderung sowohl für Diagnostik als auch Therapie bedeutet.

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD/ Lungenemphysem und somit ebenso ein Alpha-1-Antitrypsin-Mangel) gehört mit etwa 15-20 % zu den eher häufigeren bekannten Ursachen von Bronchiektasen.

Die Dunkelziffer ist aller Wahrscheinlichkeit nach jedoch deutlich höher, wenn man berücksichtigt, dass ca. 40 % der in Deutschland zwischen 2005-2011 mit der Diagnose Bronchiektasen stationär aufgenommenen Patienten zugleich die Diagnose einer COPD aufwiesen.

Quelle: PD Dr. Jessica Rademacher/PD Dr. Felix Ringhausen, MH Hannover  
Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge, 2-2015

### Erfahren Sie mehr und lesen Sie weiter im neuen Ratgeber...

Sollte der Ratgeber dieser Ausgabe nicht mehr beiliegen, können Sie diesen über den Herausgeber [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de) oder die Medienpartner [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) und [www.alpha1-deutschland.de](http://www.alpha1-deutschland.de) erhalten oder online lesen.

Der Ratgeber wurde freundlicherweise mit wissenschaftlicher Beratung durch Dr. Pontus Mertsch, Klinikum der Universität München und Mitglied des Bronchiektasen-Registers PROGNOSIS – [www.bronchiektasen-register.de](http://www.bronchiektasen-register.de), erstellt.

### Leitlinie

Die Europäische Atemwegsgesellschaft (European Respiratory Society – ERS) hat Ende 2017 erstmals eine Leitlinie für Bronchiektasen bei erwachsenen Patienten vorgestellt.

Die Leitlinie gibt Antworten auf neun maßgebliche Fragen rund um die Diagnose und Therapie bei Non-CF Bronchiektasen. Sie berücksichtigt die derzeit verfügbaren Erkenntnisse auf Basis von randomisierten, kontrollierten Studien, systematischen Überprüfungen und Beobachtungsfragen und stellt somit den Goldstandard in Bezug auf Versorgungsqualität von Erwachsenen mit Bronchiektasen in Europa dar.

Die **wissenschaftliche Leitlinie** wurde als eine Empfehlung für Ärzte und medizinisches Fachpersonal veröffentlicht.

Um auch Patienten ein Verständnis für die Inhalte der Leitlinie zu ermöglichen, wurde eine 8-seitige **Patientenversion** von der ERS in Zusammenarbeit mit der Europäischen Lungenstiftung publiziert.

Weiterhin finden Sie auf den Seiten der Europäischen Lungenstiftung eine Informationsseite speziell zu Bronchiektasen. Neben vielfältigen Informationen, Videos, Hinweisen zum Selbstmanagement in englischer Sprache, stehen zudem in deutscher Sprache sowohl die Patientenversion der Leitlinie als auch ein ausführliches Faktenblatt jeweils als downloadbare pdf-Datei zur Verfügung:

[www.europeanlunginfo.org/bronchiectasis](http://www.europeanlunginfo.org/bronchiectasis)  
[www.europeanlunginfo.org/bronchiectasis/in-your-language/](http://www.europeanlunginfo.org/bronchiectasis/in-your-language/)

Anzeige

**Sauerstoff immer und überall**

- unterwegs mit Akku
- verordnungsfähig
- im Flugzeug zugelassen
- zu Hause an der Steckdose
- im Auto am Zigarettenanzünder

**Beratungstelefon**  
**(0365) 20 57 18 18**  
Folgen Sie uns auf Facebook   
[www.air-be-c.de](http://www.air-be-c.de)

Neu  
iGo 2  
Neu  
Inogen One GS

**air-be-c**  
Medizintechnik  
Spezialisierte Fachhandel seit 1993

**Ein Anbieter. Alle mobilen Sauerstoffkonzentratoren.**  
Beste Beratung • Service vor Ort • Bundesweit • Gute Preise • Miete und Kauf • Partner aller Kassen

# Obere Atemwege (Teil 1)

## Pflege und Hygiene

## Rachenraum und Nasenschleimhaut

### Schleimhaut schützt

Nicht erst seit Corona-Zeiten ist die Schleimhaut der oberen Atemwege in höchstem Maße gefordert. Einerseits muss sie die Atemluft möglichst perfekt für die Lungen aufbereiten, andererseits schützt sie uns vor Erregern und Umwelteinflüssen aller Art. Diese, im Laufe der Evolution erworbene Fähigkeit ist allerdings durch die Einflüsse der modernen Zivilisation zunehmend gefordert und nicht selten auch überfordert.

Feinstaubbelastung, Heizungsluft und Klimaanlage trocknen die Schleimhaut aus. Nasenatmungsbehinderungen, Verschleimung im Rachen und gehäufte Infekte sind die Folge. Auch der starke Anstieg allergischer Erkrankungen schwächt die Schleimhautfunktion durch eine permanente Überreaktion gegen an sich harmlose Umweltstoffe. 40 % der Kinder in Deutschland reagieren mittlerweile auf mindestens ein Allergen.

### Schleimhaut muss geschützt werden

Damit die Schleimhaut der oberen Atemwege ihren vielfältigen Funktionen gerecht werden kann, ist eine Unterstützung der natürlichen Schleimhautfunktion sinnvoll. Das gilt insbesondere bei Risikofaktoren wie Allergien oder nach Operationen im Nasen- oder Rachenbereich.

Insbesondere Kinder und alte Menschen sind aus unterschiedlichen Gründen anfälliger für akute und chronische Schleimhautprobleme. Eine präventive Schleimhautpflege ist daher in vielen Fällen sinnvoll, um chronische Beschwerden und Folgeerkrankungen zu verhindern.

### Trockene Schleimhaut macht krank

Vor allem eine Austrocknung setzt der Schleimhaut der oberen Atemwege zu. Denn durch Trockenheit verändert einerseits der Schleim seine Konsistenz und wird zäher und klebriger, zum anderen leidet die Aktivität des

*Sich verändernde Schleimhaut aufgrund von Austrocknung*

Flimmerepithels, dessen Aufgabe es ist, den Schleim unablässig von Nase und Rachen in Richtung Speiseröhreneingang zu transportieren, wo er normalerweise geschluckt wird. Die Folge ist, dass der Schleim nicht mehr abtransportiert wird und liegen bleibt. Das aber führt zur Bildung von Schleimfäden in der Nase. Der Luftwiderstand erhöht sich und die Nasenatmung wird schlechter. Gleichzeitig sammelt sich zäher Schleim im Rachen und Kehlkopfeingang, der zu einem Engegefühl und Räusperzwang führen kann.

Zusätzlich wird die Schleimhaut rissig. Das kann man sich ungefähr so vorstellen, wie bei einem Beet, das längere Zeit kein Wasser mehr bekommen hat. Auch hier wird die Erde rissig durch die Austrocknung. Da gerade in der Nase große arterielle Blutgefäße direkt unter der Schleimhaut liegen, werden diese nicht mehr ausreichend geschützt und es kann zu gehäuften Nasenbluten kommen.

Die körpereigene Abwehr wird durch die Folgen der Austrocknung ebenfalls geschwächt, da die immunkompetenten Zellen nicht mehr in Kontakt mit den Erregern kommen und diese bei einer ausgetrockneten Schleimhaut ideale Bedingungen für eine Invasion vorfinden. Selbst die harmlosen Keime, die auf der gesunden Schleimhaut in friedlicher Koexistenz mit uns leben, können dann bedrohlich werden, wenn sie vom Immunsystem nicht mehr in Schach gehalten werden.

Da sich die Klimatisierungsfunktion der Schleimhaut durch eine zunehmende Austrocknung kontinuierlich verschlechtert, wird die Luft nicht mehr ausreichend erwärmt, gereinigt und befeuchtet; es kommt auf Dauer auch zu einer Austrocknung der unteren Atemwege.

### Ursache für die Austrocknung

Ursache für die Austrocknung der Schleimhaut sind vor allem klimatische Faktoren wie trockene Heizungsluft im Winter, Durchzug durch Klimaanlage oder hohe Raumtemperaturen. Aber auch Erkrankungen wie Allergien, Neurodermitis oder eine Schuppenflechte führen zu einer schnelleren Austrocknung. Dazu kommen bei älteren Menschen häufig Medikamente, die die Schleimhaut trockener machen. Dazu zählen viele Blutdruck- und Herzpräparate und vor allem natürlich Entwässerungsmittel. Denn bevor diese das Herz und die Lunge entlasten, trocknen sie erst einmal die Schleimhaut der oberen Atemwege aus.



Seltene Ursachen sind vorangegangene Operationen der Nase oder des Rachens oder Autoimmunerkrankungen wie das Sjögren-Syndrom. Besteht eine chronische Trockenheit der Schleimhaut, sollte grundsätzlich eine Vorstellung beim HNO- und beim Hausarzt erfolgen.

### Trockenheit wirksam bekämpfen

Wie aber schützt man sich vor der Austrocknung und wie macht man seine Schleimhaut widerstandsfähiger, um besser Luft zu bekommen und weniger Infekte zu erleiden?

Die einfachste Maßnahme zum Schutz der Schleimhaut ist die Verbesserung des Raumklimas. Eine ausreichend hohe Luftfeuchtigkeit, wenig Schwebstoffe und eine moderate Raumtemperatur. Das lässt sich häufig schon durch regelmäßiges Lüften erreichen. Dabei sollte man allerdings darauf achten, nicht im Durchzug zu sitzen oder zu schlafen, da auch Wind die Schleimhaut stark austrocknet.

Auch die Flüssigkeitszufuhr insgesamt spielt eine wichtige Rolle. Gerade in Büros mit Klimaanlage oder in heißen Sommern heißt es: Trinken, trinken, trinken. Insbesondere ältere Menschen haben kein ausreichendes Durstgefühl mehr und sollten sich schon morgens 2 bis 3 Liter Wasser bereitstellen, die sie über den Tag verteilt zu sich nehmen. Alkohol und Kaffee trocknen übrigens zusätzlich aus, weswegen es in heißen Ländern grundsätzlich ein Glas Wasser zum Espresso gibt und beim Oktoberfest der Durst mit jedem Maß Bier eher noch zunimmt.

Aber man kann die Schleimhaut auch direkt befeuchten und sie so in ihrer natürlichen Funktion unterstützen. Für die Nasenschleimhaut sind Salzwassersprays entweder als physiologische Kochsalzlösung (0,9 % Salzgehalt) oder als hypertone Kochsalzlösung (z.B. Meersalzsprays) ein probates Mittel. Mehrfach täg-



lich in die Nase gesprüht, befeuchtet es die Schleimhaut, löst den Schleim und verbessert den Schleimabtransport. Dadurch wird die Nase freier. Bei Salzwassersprays gilt die Devise: viel hilft viel. Man kann sie ruhig mehrfach täglich nutzen, da eine Abhängigkeit wie bei abschwellenden Nasensprays nicht zu befürchten ist.

Bei starker Borkenbildung, beispielsweise nach einer

Operation, helfen tägliche Nasenspülungen. Mit der richtigen Technik wird das Salzwasser mit einer Nasendusche durch das eine Nasenloch in die Nase eingebracht und läuft anschließend durch das andere wieder heraus. Es löst dabei festsitzende Verschleimungen und Verkrustungen und reinigt und befeuchtet die Nasenschleimhaut.

Bei starker Austrocknung, rissiger Schleimhaut oder Neigung zum Nasenbluten sind auch Nasensalben hilfreich. Sie lösen hartnäckige Verkrustungen und pflegen die ausgetrocknete Schleimhaut. Mehrfach täglich angewendet, erholt die Schleimhaut sich in der Regel innerhalb von einer Woche. Aber auch ein Langzeitgebrauch ist möglich.

Für den Rachenbereich ist das Gurgeln mit milden, desinfizierenden Lösungen eine geeignete Maßnahme, um vermehrte Schleimablagerungen mit nachfolgenden Bakterienbesiedlungen zu verhindern. Das können pflanzliche Mittel sein wie Salbei- oder Kamillenlösungen oder Mundspülungen aus der Apotheke.

Da die Schleimhaut der oberen Atemwege die vorderste Front unseres Körpers gegen Umwelteinflüsse und Erreger aller Art ist, lohnen sich solche Maßnahmen nicht nur, wenn es bereits zu spät ist. Denn ein wirksamer Schutz vor Austrocknung und Verschleimung erleichtert das Atmen und verhindert Infektionen.

### Dr. Uso Walter

Facharzt für Hals-  
Nasen-Ohrenheilkunde  
Gemeinschaftspraxis  
Duisburg –  
[www.hno-praxis-duisburg.de](http://www.hno-praxis-duisburg.de)  
Vorsitzender HNO-net NRW  
[www.hnonet-nrw.de](http://www.hnonet-nrw.de)



# LOT, NIV

Das Leben mit LTOT und NIV

## Patienten kennen nicht nur technische Probleme

Dieser Artikel setzt einiges voraus: Erstens eine Vorstellung davon, was sich hinter den Abkürzungen LTOT und NIV überhaupt verbirgt. Daneben die Bereitschaft, sich mit den Auswirkungen von LTOT und NIV auf die Psyche auseinanderzusetzen. Denn im klinischen Alltag zeigt sich deutlich: LTOT und NIV sind für viele Patienten ein Segen – aber das Leben mit LTOT und NIV hält nicht nur technische Fallstricke bereit.

**LTOT (englisch: long-term oxygen therapy = Langzeit-Sauerstofftherapie)**

„Sauerstoff ist Leben!“ Dieser Slogan klingt so vernünftig, dass wahrscheinlich die meisten Menschen positive Bilder damit verbinden: Frische, Vitalität, je nach Temperament würzige Waldluft oder kühle Meeresbrise, durchatmen, freies Leben...

Wie kommt es dann, dass sich bei Patienten mit LTOT mitunter ganz andere Erfahrungen beim Gedanken an „Sauerstoff“ einstellen?

### Worüber LTOT-Patienten klagen

Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen profitieren bei sorgfältiger Beachtung der Indikation in aller Regel von einer LTOT (dauerhafte Sauerstoffgabe von mindestens 15 Stunden am Tag). Obwohl Studien einen positiven Einfluss der LTOT auf die körperliche Leistungsfähigkeit nachweisen, hat die Therapietreue (= Adhärenz) „noch viel Luft nach oben“.

Fragt man Patienten nach ihren Gründen für fehlende Akzeptanz und Adhärenz, hört man Antworten wie diese:

- „Ich fühle mich mit dem Ding so unsicher und gebrechlich.“
- „Das unhandliche Gerät macht jede Aktion zu einem logistischen Mammutunternehmen.“
- „Ich will nicht abhängig werden von Sauerstoff.“
- „Was sollen die Leute denken?!?“
- „Der Schlauch und die Flasche erinnern mich ständig daran, dass ich sehr krank bin.“

Diese Aussagen verdeutlichen anschaulich, was Studien belegen: LTOT verändert das psychische Befinden nicht unbedingt zum Besseren. Angst und Depression bleiben

unverändert oder neigen sogar zur Verschlimmerung.

Diese Reaktionen lassen sich möglicherweise nicht nur

auf die LTOT zurückführen – schließlich befinden sich die meisten Patienten mit LTOT in einem fortgeschrittenen Krankheitsstadium. Die Ergebnisse hängen jedoch mit bestimmten Einstellungen der Patienten zur LTOT zusammen. Studiendaten weisen darauf hin, dass hierbei das Schamerleben eine zentrale Rolle spielt. Hier helfen Information und eine Stärkung des Selbstwertgefühls.

### Die Bedeutung von Angehörigen für die LTOT-Akzeptanz

Eine Therapieform wie die LTOT verlangt auch von den Angehörigen eine „Reise zur Akzeptanz“. Bevor die LTOT als „Familienmitglied“ oder als „Haustier“ angenommen wird, durchlaufen die Betroffenen häufig die Erfahrungen von Schock, Angst, Verleugnung, Ablehnung, bis sie allmählich die Unausweichlichkeit erkennen und schließlich im günstigsten Fall Annäherung und Normalisierung gelingen.

Dabei haben Familien mit den folgenden Eigenschaften offensichtlich einen Vorteil:

- problemorientierter Umgang mit Belastungen (= Coping)
- angemessene gemeinsame Stressbewältigung (= dyadisches Coping)
- gegenseitiger Respekt
- Flexibilität
- gesunde Abgrenzung

### Warum ist das dyadische Coping bei LTOT so bedeutsam?

Jede chronische Erkrankung fordert eine Partnerschaft oder Familie heraus. In besonderem Maße gilt das bei einschneidenden Therapieformen wie etwa der LTOT. Dann wächst nämlich in der Regel das Konfliktpotenzial, z. B. durch unterschiedliche Vorstellungen von Patienten und Angehörigen bezüglich Therapietreue und Alltagsgestaltung.

Ärger und Frustration bei den Betreuern führt zu Angst, Schuldgefühlen, Verleugnung und Rückzug bei den Pa-



tienten. Rasch droht ein Teufelskreis. Hier kann ein angemessenes dyadisches Coping vorbeugen oder Verschlimmerung verhüten.

#### Fazit:

- LTOT ist eine Herausforderung für Patienten, Betreuer und Behandler.
- LTOT bedeutet „Chance“ und „Gefahr“.
- Wichtig ist die offene Kommunikation zwischen allen Beteiligten.
- Behandler sollten beachten, dass Patienten und Angehörige angemessene Unterstützung benötigen, um das „Unternehmen LTOT“ zu einem dauerhaften Erfolgsmodell zu machen.
- Patienten und Angehörige sollten wissen, wo und wie sie konkrete Unterstützung bei LTOT finden (z. B. in einer regionalen SHG der SauerstoffLiga).

#### Tipp

von Ursula Krütt-Bockemühl

Keine Angst vor der Therapie oder dem Therapieequipment, lernen Sie es kennen.

Wenden Sie sich bei Fragen an die Deutsche Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V. [www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de), nutzen Sie das dortige Beratungstelefon.

Fragen Sie auch in Ihrer Lungenfacharztpraxis nach einer O<sub>2</sub>-Assistentin/einem O<sub>2</sub>-Assistenten



#### NIV (englisch: non-invasive ventilation = nicht-invasive Beatmung)

Die mechanische Beatmung über eine Maske (Nasen-Maske oder Mund-Nasen-Maske) ist eine anspruchsvolle Behandlung. Sie erfordert nicht nur Sachverstand und praktische Fertigkeiten, sondern ebenso enorme emotionale Anpassungsleistungen.

Die Anforderungen unterscheiden sich, je nachdem, wann und zu welchem Zweck die NIV eingesetzt wird. Die „Schlüsselthemen“ bei den Patientenerfahrungen gleichen sich jedoch und kreisen im Wesentlichen um „Angst und Panik“:

- Angst vor Maske und Technik
- Angst vor Enge, Ersticken, Sterben und Tod
- Angst vor Verlust von Kontrolle, Unabhängigkeit, Würde, Lebensqualität

#### Was NIV-Patienten berichten

Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen machen ihre ersten Erfahrungen mit einer NIV häufig in einer Notfallsituation, z. B. bei einem akuten Versagen der Atempumpe im Rahmen einer schweren Exazerbation. Entsprechend dramatisch klingen dann die Patientenaussagen:

- „Es war schrecklich: nur Atemnot, Angst, Beklemmung – sonst nichts.“
- „Es ist wie das Gefühl, in einer Falle zu sitzen.“
- „Du hast nur eine Chance zum Überleben mit der Maske. Punkt. Ende der Geschichte.“

Typische Phasen der NIV-Anpassung führen dann über Panik, Angst, Kampf mit der Maske, Unbehagen – je nachdem – entweder zu Toleranz oder endgültiger Ablehnung.

Ein ähnlicher Verlauf zeigt sich auch bei Patienten, die eine NIV-Verordnung wegen eines chronischen Versagens der Atempumpe erhalten: etwas weniger dramatisch vielleicht – oft jedoch ebenfalls im ständigen Auf und Ab.

#### Die Bedeutung der Behandler für die NIV-Akzeptanz

Was die Angehörigen für die LTOT-Akzeptanz, das leisten die medizinischen Fachkräfte für die NIV-Akzeptanz. Entscheidend für die Angstbewältigung und die Annäherung an die Maske sind laut Studien:

- ausreichende, verständliche Informationen
- Anwesenheit, Verlässlichkeit und Zuwendung der medizinischen Fachkräfte (NIV-Team aus Beatmungsmedizinern, NIV-erfahrenen Pflegern, Atemungstherapeuten, Physiotherapeuten)
- angemessene psychopneumologische Begleitung (z. B. angstlösenden Angebote wie Hypnotherapie, achtsamkeitsbasierte Verfahren, medikamentöse Angstlösung)

Wegen der großen Bedeutung der nicht-medikamentösen Unterstützung werden derzeit einige vielversprechende Ansätze zur Steigerung der NIV-Toleranz untersucht:

- Effekt von Musiktherapie
- Effekt einer psychologischen Kurzintervention (Kombination aus Psycho-Edukation, Verhaltenstherapie und Entspannungstraining)

#### Die Bedeutung von Angehörigen für die NIV-Akzeptanz

Die Behandler spielen zwar die Hauptrolle bei der NIV-Akzeptanz – jedoch kommen auch die Angehörigen zu ihren Einsätzen. Eine große französische Studie (PARVENIR-Studie) zeigt nämlich, dass sowohl Patienten als

auch Angehörige starke Angst während der NIV erfahren. Diese Angst hängt von allgemeinen und individuellen Faktoren ab, die sich nur teilweise beeinflussen lassen. Eine Rolle spielen beispielsweise:

- die Länge der NIV-Phasen (lange Phasen angstverstärkend)
- das Setting (Intensivstation angstverstärkender als Normalstation)

Die Studie liefert zudem ein erstaunliches Ergebnis zur Beurteilung der NIV: Sowohl die Notwendigkeit als auch die Auswirkungen dieser Therapieform werden von Patienten, Angehörigen, Intensivpflegekräften und

Beatmungsmediziner extrem unterschiedlich beurteilt. Diese Unterschiede sollten beim Training des NIV-Teams und bei der Kommunikation mit Patienten und Angehörigen unbedingt berücksichtigt werden.

**Fazit:**

- ➔ NIV ist eine Herausforderung für Patienten, Angehörige und Behandler.
- ➔ Wesentlich ist das Vertrauensverhältnis zwischen Patienten, Angehörigen und NIV-Team.
- ➔ Das NIV-Team benötigt eine ständige Schulung gemäß dem Stand der Wissenschaft, um Patienten

**Infobox**

**LTOT: Selbstbewusst mit Sauerstoff**

Die modernen LTOT-Geräte ermöglichen Mobilität und Aktivität. Nutze diese Chance zum Training Deines Selbstwertgefühls (in Anlehnung an M. Lammers und I. Ohls).

**1. Geh raus – mit einem Lächeln!**

Das Lächeln kannst Du zuhause vor dem Spiegel üben. Egal, wie es Dir gerade geht: Lächle Dich etwa 30 Sekunden (oder länger) im Spiegel an und nimm dabei wahr, ob und wie sich Dein emotionales Befinden ändert. Das Prinzip dahinter: Du kannst selbst Emotionen bei Dir auslösen, wenn Du eine veränderte Mimik einsetzt. Und das Prinzip auf der Straße: Ein Lächeln lädt andere ein, dies spontan zu erwidern.

**2. Menschen lieben es zu helfen – wenn Du sie lässt!**

Grundsätzlich kümmern sich Menschen um andere, wenn sie es können. Gelegentlich um Hilfe zu bitten, eröffnet Dir wahrscheinlich den Weg zu überraschenden Erfahrungen. Achte aber darauf, im Kontakt mit anderen Menschen auch über die angenehmen Dinge im Leben zu sprechen.

**3. Humor ist ein Weg zum Herzen – meistens!**

Fast alle Menschen sind im Alltag offen dafür, auf humorvolle Weise angesprochen zu werden. Finde also immer wieder einen Grund, um herzlich miteinander zu lachen.

**4. Such keine Lösung für Probleme, die nicht Deine Probleme sind!**

Gelegentlich macht Dich das Verhalten von anderen Menschen vielleicht betroffen. Sie äußern versehentlich eine ungeschickte Bemerkung oder verletzen Dich mehr oder weniger bewusst. Damit erweisen sie sich als Grenzverletzer. Ihr Problem – nicht Deines!

Du ziehst eine Grenze – das Problem liegt auf der anderen Seite.

**5. Akzeptiere die anderen – und Dich selbst!**

Einen guten Umgang mit sich selbst kann man einüben, z. B. anhand folgender Fragen:

- Fünf Dinge, die mir an mir selbst gefallen.
- Fünf Erfahrungen, die mich in dieser Einschätzung bestärken.
- Wem und wie kann ich das Liebenswerte meiner Person konkret am besten mitteilen?
- In welcher schwierigen Situation habe ich mich zuletzt erfolgreich selbstbewusst verhalten?

**NIV: Ruhe finden mit der Maske**

Die NIV-Akzeptanz lässt sich für Patienten nur im konkreten Tun einüben. An dieser Stelle können also nur ein paar Hinweise erfolgen, wie Bereitschaft (ein anderes Wort für Akzeptanz) grundsätzlich aussehen könnte.



Folgende Bilder sind möglicherweise hilfreich:

- Die Maske achten, wie man einen **Freund** achten würde, dem man auch bei unangenehmen Wahrheiten zuhört.
- Den Krieg mit der Maske verlassen, wie ein **Soldat**, der seine Waffen niederlegt und nach Hause geht.
- Auf die Maske schauen, wie auf ein **unbekanntes Bild** und nur wahrnehmen, was es auf diesem Bild zu entdecken gibt.

und Angehörige bei der NIV angemessen unterstützen zu können.

- Neben technischem Know-how und fachlichen Kenntnissen sind Einfühlungsvermögen und emotionale Fähigkeiten unverzichtbar.
- Patienten und Angehörige sollten Methoden für den Umgang mit Stresssituationen und Ängsten erlernen.

### „Grau, grau ist alle Theorie...“

Soweit also die psychopneumologischen Hintergründe zu LTOT und NIV. Doch, wie bitte kann man mit diesen Erkenntnissen den Alltag mit Sauerstoffgerät und Beatmungsmaske meistern?

Ein paar Hinweise aus der psychopneumologischen Schatzkiste zum Umgang mit LTOT und NIV gibt es in der umfangreichen Infobox (siehe Seite 34). Wer danach noch Lust auf „Mehr“ hat, kann den Lektüreempfehlungen online und offline folgen...

Mit herzlichen Grüßen und guten Wünschen an alle mutigen LTOT- und NIV-Patienten



Ihre  
**Monika Tempel**  
Ärztin, Autorin, Referentin,  
Regensburg  
[www.monikatempel.de](http://www.monikatempel.de) und  
[www.atemnot-info.de](http://www.atemnot-info.de)

### ...mehr Wissen

#### Patientenerfahrungen

Annette Hendl: *Leben mit Sauerstoff-Langzeittherapie. Erfahrungen, Infos und Tipps.* Verlag Hartmut Becker, 2018



#### Web-Links

[www.monikatempel.de/lexikon-der-psychopneumologie-1-wie-langzeit-sauerstofftherapie/](http://www.monikatempel.de/lexikon-der-psychopneumologie-1-wie-langzeit-sauerstofftherapie/)  
[www.patienten-bibliothek.de/lexikon-der-psychopneumologie-1-wie-langzeit-sauerstofftherapie/](http://www.patienten-bibliothek.de/lexikon-der-psychopneumologie-1-wie-langzeit-sauerstofftherapie/)  
[www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de)

Anzeige



## ALLES AUS EINER HAND: GTI medicare

GTI medicare ist Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner für die stationäre und mobile Sauerstoffversorgung. Ob im Rettungswesen, beim medizinischen Fachhandel oder für die Langzeit-Sauerstofftherapie in der häuslichen Versorgung.

### IMMER GUT O<sub>2</sub>-VERSORGT MIT DEN GTI MEDICARE VERSORGUNGSKONZEPTEN

Im Bereich der Sauerstoff-Langzeittherapie gibt es bei unterschiedlichen Indikationen unzählige Versorgungsformen. Wir verstehen uns als Ihr Partner und sehen es daher als unsere selbstverständliche Aufgabe an, mit Ihnen Ihr individuell angepasstes Sauerstoffsystem zusammenzustellen.

Fragen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne!

### AUCH IN IHRER NÄHE:

Servicetelefon Hattingen +49 (0)2324 9199-0,  
Servicetelefon Hamburg +49 (0)40 611369-0  
oder per E-Mail unter [auftrag@gti-medicare.de](mailto:auftrag@gti-medicare.de)

[www.gti-medicare.de](http://www.gti-medicare.de)

Aktualisiert

# Leitlinie Langzeit-Sauerstofftherapie

Ende Juli 2020 wurde die neue Leitlinie zur Langzeit-Sauerstofftherapie (LTOT) veröffentlicht. Es handelt sich dabei um eine Revision der im Jahr 2008 publizierten Leitlinie. Aufgrund der wachsenden Bedeutung der Langzeit-Sauerstofftherapie wurde auf Initiative der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin in Zusammenarbeit mit anderen Fachgesellschaften die überarbeitete Version erstellt.

Durch die Einbindung von Experten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz wurde die Leitlinie zum ersten Mal für alle drei Länder des deutschsprachigen Raumes erarbeitet.

Die Redaktion sprach mit dem Leitlinienkoordinator **Dr. Peter Haidl**, Chefarzt Pneumologie II, Ärztlicher Direktor des Fachkrankenhauses Kloster Grafschaft in Schmallingenberg, Akademisches Lehrkrankenhaus der Philipps Universität Marburg über Besonderheiten und Neuerungen der Leitlinie.



## Anwendungsdauer

Die Mindestdauer der LTOT soll 15 Stunden pro Tag betragen.

Der Hauptanteil der Sauerstoffapplikation kann während der Nacht erfolgen. Aktuelle Beobachtungsstudien geben Hinweise darauf, dass eine Applikation der LTOT über 24 Stunden gegenüber mehr als 15 Stunden/Tag keinen Vorteil hinsichtlich \*Letalitäts- oder \*\*Hospitalisationsraten bringt. Diese Ergebnisse müssen jedoch in randomisiert-kontrollierten Studien \*\*\*validiert werden.

\*Letalität - Anteil der Erkrankten, die irgendwann aufgrund der Erkrankung verstirbt.

\*\*Hospitalisation – Einweisung in ein Krankenhaus

\*\*\*Validierung – der Nachweis ist wissenschaftlich noch nicht ausreichend erbracht.

**Bisher wurde eine Empfehlung zur Anwendungsdauer der LTOT für mindestens 16 Stunden ausgesprochen. Was sind die Hintergründe der veränderten Mindestdauer?**

Die Reduktion von 16 auf mindestens 15 Stunden täglich bedeutet lediglich eine Anpassung an die Empfehlung der britischen Leitlinie; sie basiert nicht auf neuen Studienerkenntnissen.

Anhand der beiden Studien, die auch bereits in der vergangenen Leitlinie die Grundlage für die Empfehlung gebildet haben, wurden Patientendaten unterschiedlicher Anwendungsdauer miteinander verglichen und daraus eine entsprechende Mindestdauer abgeleitet.

Autoren der britischen Leitlinie haben diesen Wert der Anwendungsdauer nun lediglich nochmals präzisiert. Im Sinne einer länderübergreifenden Vereinheitlichung hat die deutschsprachige Leitlinie dieser Empfehlung entsprochen.

**Die LTOT hat einen hohen Stellenwert zur Verminderung der Sterblichkeitsrate. Was sollten Patienten hierzu wissen?**

Die entscheidende Botschaft, die wir Patienten in Verbindung mit der Anwendungsdauer vermitteln möchten, lautet: Eine kurzzeitige Sauerstoffgabe, wie beispielsweise 2 x 1 Stunde täglich, kann möglicherweise eine gewisse Symptomatik lindern, hat jedoch nachweislich keinen positiven Effekt auf die Sterblichkeit.

Salopp ausgedrückt: „ab und zu mal an Sauerstoff schnuppern, wenn man in Ruhe auf dem Sofa sitzt“ oder „ein bisschen Sauerstoff zuführen, wenn man das Gefühl hat, es zu brauchen“ reicht definitiv nicht aus.

Um den Effekt einer Lebenszeitverlängerung durch eine Langzeit-Sauerstofftherapie zu erzielen, ist eine Anwendungsdauer von mindestens 15 Stunden täglich unbedingt erforderlich.

**Welches Verständnis sollten Patienten entwickeln, um die LTOT als konsequente Therapieform leichter zu akzeptieren?**

Der Vergleich mit einem Akku mag hier eine hilfreiche Erklärung sein, die ich gerne auch in Gesprächen mit meinen Patienten einsetze:

Betrachten Sie die Anwendungsdauer Ihrer Langzeit-Sauerstofftherapie wie das notwendige Laden einer Batterie. Der Akku der Atemmuskulatur benötigt nun einmal eine Mindestdauer seiner Ladezeit von 15 Stunden.

Doch es gibt weitere Aspekte, die Patienten wissen und berücksichtigen sollten.

Patienten gehen oftmals davon aus, dass das Symptom der Luftnot durch Gabe einer Sauerstofftherapie vollständig beseitigt werden kann. Dies ist jedoch nicht der Fall.

COPD-Patienten entwickeln beispielsweise ihre Luftnot meistens aufgrund einer sog. dynamischen Überblähung eines Lungenemphysems und nicht aufgrund eines Sauerstoffmangels unter Belastung.

Um festzustellen, ob eventuell dennoch ein Sauerstoffmangel unter Belastung vorliegt, sind entsprechende umfangreiche fachärztliche Testungen erforderlich.

*Welches Sauerstoffsystem und -gerät das Richtige ist, muss für jeden Patienten individuell in Anpassung seiner Bedürfnisse beim Lungenfacharzt getestet werden.*



### Indikation für eine LTOT

Die Indikation für eine LTOT liegt entweder bei einem  $\text{PaO}_2 \leq 55 \text{ mmHg}$  vor oder aber bei einem  $\text{PaO}_2 > 55 \text{ mmHg}$  und  $\leq 60 \text{ mmHg}$ , wenn zusätzlich eine sekundäre Polyglobulie (Erhöhung der Zahl der roten Blutkörperchen) und/oder ein Cor pulmonale (Lungenherz) mit und ohne Rechtsherzinsuffizienz (Rechtsherzschwäche) vorliegen.

Die Indikation zur LTOT ist gegeben, wenn nach Ausschöpfen anderer adäquater Therapieformen eine chronische \*Hypoxämie noch immer nachweisbar ist.

\* Hypoxämie – Sauerstoffmangel im Blut

Anzeige



TNI® Flow  
makes the difference

Die erste Nicht Invasive  
TNI Ventilation ohne Maske!



#### Bequem

- Ohne Maske
- Ohne Druck
- Ohne Kondensat



#### Effektiv und anerkannt

- In klinischen Studien belegt



#### Flexibel

- Zu Hause
- In der Klinik



#### TNI hilft

- Weniger  $\text{CO}_2$  im Blut
- Bessere  $\text{O}_2$ -Sättigung



**Der Nutzen einer LTOT ist nachweislich erst dann gegeben, wenn bestimmte Voraussetzungen vorliegen. Was sollten Patienten hierzu wissen?**

Grundvoraussetzung für die Verordnung einer Langzeit-Sauerstofftherapie ist eine fachärztliche Untersuchung, die in einer stabilen Erkrankungsphase erfolgen muss.

In dieser stabilen Phase sind zwei \*Blutgasanalysen (siehe Informationen im Kasten) in einem Intervall von mindestens drei Wochen erforderlich.

Für die Verordnung einer LTOT ist eine umfassende pneumologische Untersuchung notwendig, die in der Regel von einem Lungenfacharzt vorgenommen werden kann, denn nur so kann eine Fehlversorgung vermieden werden.

**\*Blutgasanalyse**

Mittels einer Blutgasanalyse, kurz BGA, einem fachärztlichen diagnostischen Verfahren, ist es möglich, Aussagen über die Gasverteilung von Sauerstoff und Kohlendioxid sowie über den pH-Wert und den Säure-Basen-Haushalt im Blut zu erhalten. Hauptaugenmerk sind vor allem die Werte der Sauerstoffsättigung und des Sauerstoffpartialdrucks.

**Sauerstoffsättigung**

Wichtigster Sauerstoffträger im Blut ist der rote Blutfarbstoff Hämoglobin. Optimal ist es, wenn das Hämoglobin „randvoll“ mit Sauerstoff beladen ist. Bei einer maximalen Beladung spricht man von 100 %iger Sauerstoffsättigung. Der Normbereich liegt zwischen 93 und 96 %.

**Sauerstoffpartialdruck**

Die Höhe der Sauerstoffsättigung ist abhängig vom Druck, den der im Blut enthaltene Sauerstoff ausübt. Diesen Druck nennt man den Sauerstoffpartialdruck. Der Normwert liegt zwischen 75-95 mmHg. Die Blutgasanalyse kann aus arteriellem Vollblut mittels einer arteriellen Punktion oder auch aus Kapillarblut aus dem Ohrläppchen durchgeführt werden. Die Auswertung der Blutprobe erfolgt maschinell und dauert in der Regel wenige Minuten.

**Wichtig!** Mittels Pulsoximeter kann nur die Sauerstoffsättigung gemessen und der Puls ermittelt werden. Dies reicht keineswegs für die Verordnung einer LTOT aus. Die Blutgasanalyse bei einem Lungenfacharzt ist daher unerlässlich.



**\*Postakute Sauerstofftherapie**

Die Akutsituation einer Vielzahl von Krankheitsbildern (Lungenentzündung, akute Verschlechterung bei einer COPD oder eine IPF – Lungenfibrose unbekannter Ursache) erfordert die akute Sauerstoffgabe, die auch oftmals unmittelbar nach der Entlassung aus dem Krankenhaus aufgrund der noch bestehenden Sauerstoffpflichtigkeit fortgesetzt werden muss. Dies ist in der Leitlinie mit postakuter Sauerstofftherapie gemeint. Die Verordnung betrifft symptomatische Patienten mit Luftnot und einer Sauerstoffsättigung  $\leq 92\%$  in Ruhe.

Allerdings soll eine Reevaluation dieser Patienten spätestens 6-12 Wochen nach der Initiierung durchgeführt werden, um zu klären, ob auch nach dem akuten Ereignis bei klinischer Stabilität und erwartungsgemäß verbesserter Oxygenierung weiterhin die Indikation für eine Sauerstofftherapie, dann in Form einer LTOT vorliegt.

\*postakut – nach der Akutphase einer Erkrankung

**In der Realität erfolgt die Verordnung einer LTOT oftmals im Nachgang einer akuten Verschlechterung mit stationärem Aufenthalt noch im Krankenhaus. Was sollten Patienten hierzu wissen?**

Das Kapitel „Postakute Sauerstofftherapie“ wurde erstmals als separates Kapitel in die Leitlinie integriert, um klar zwischen den verschiedenen Therapieformen der postakuten und der Langzeit-Sauerstofftherapie zu differenzieren.

Befindet sich ein Patient im Krankenhaus und weist schlechte Sauerstoffwerte auf, so erhält er selbstverständlich eine Sauerstofftherapie. Dies kann beispielsweise Patienten mit einer vorliegenden COPD betreffen, die aufgrund einer akuten Verschlechterung (Exazerbation) einen stationären Aufenthalt benötigen.

Haben sich die Sauerstoffwerte vor der Entlassung aus dem Krankenhaus noch nicht ausreichend normalisiert, kann zusätzlich ein Sauerstoffsystem für die Anwendung zu Hause verordnet werden. Hierbei handelt es sich dann jedoch keineswegs um die klassische Versorgung einer Langzeit-Sauerstofftherapie, sondern vielmehr um eine postakute Versorgung, also nach der Akutphase der Erkrankung.

Die postakute Sauerstofftherapie muss spätestens drei Monate nach dem Krankenhausaufenthalt überprüft werden. Erst dann kann in einem stabilen Intervall entschieden werden, ob die postakute Therapie in eine klassische

Langzeit-Sauerstofftherapie mündet oder ob aufgrund der Stabilisierung und Verbesserung der Blutgaswerte eine Sauerstofftherapie nicht mehr erforderlich ist.

### Was hat sich in der Leitlinie hinsichtlich der Indikation der LTOT geändert?

Bezüglich der Indikation wurde eine Einteilung in die **prognostische**, d.h. im Hinblick auf die Verlängerung der Lebenszeit bezogene und **symptomatische**, d.h. im Hinblick auf die körperliche Belastung bezogene Indikation getroffen, was insbesondere in Zusammenhang mit der mobilen Sauerstoffversorgung steht.

Ein mobiles System kann verordnet werden, um für den Patienten die Mindesttherapiedauer von 15 Stunden zu gewährleisten (prognostische Indikation), d.h. das System wird stets in Ruhe angewandt.

Davon abzugrenzen ist die symptomatische Indikation. Hierbei handelt es sich um die Verordnung eines mobilen Systems, um die körperliche Belastbarkeit zu verbessern und das System z. B. bei einem Spaziergang mitzuführen. Dies bedeutet eine höhere Anforderung an die Qualität und Leistungsfähigkeit des mobilen Gerätes.

Um alle notwendigen Anforderungen, vor allem im Hinblick auf die persönliche Mobilität, zu berücksichtigen und das geeignete Gerät bzw. System für jeden Patienten individuell auszuwählen, ist eine kenntnisreiche lungenfachärztliche Untersuchung erforderlich.



Sauerstoffnasenbrille

Bei einer symptomatischen Indikation ist beispielsweise wichtig zu prüfen, ob mit dem Sauerstoffsystem die körperliche Belastbarkeit verbessert und die Symptome reduziert werden können. Ebenso ist eine Testung auf eine Demandfähigkeit, notwendig, d.h. eine Überprüfung, ob eine atemzuggesteuerte Abgabe des Sauerstoffflusses überhaupt möglich ist.

### In der Leitlinie wird verstärkt auf die nicht-invasive Beatmung (NIV), insbesondere bei COPD-/Lungenemphysem-Patienten, hingewiesen. Was sollten Patienten hierzu wissen?

Wie bereits formuliert, entwickelt sich bei Patienten mit einem Lungenemphysem aufgrund der Überblähung das Symptom der Atemnot. Atemnot wird fälschlicherweise oft zwangsläufig mit einem Sauerstoffmangel gleichgesetzt.

Ursache der Atemnot können jedoch zwei verschiedene Krankheitsbilder sein, die differenziert betrachtet werden müssen und unterschiedliche therapeutische Interventionen erfordern:

Die **hypoxämische Insuffizienz** (reduzierter Sauerstoffgehalt im Blut) aufgrund der Beeinträchtigung der



Die mobilen Sauerstoffkonzentratoren

Zen-O™  
und  
Zen-O lite™

aktiv  
unabhängig  
mobil

- \*hergestellt in Europa
- \*einfache Bedienung
- \*hohe Sauerstoffleistung
- \*zuverlässig und langlebig
- \*Akkuleistung bis zu 8 Stunden
- \*atemzuggesteuert und Dauerflow








GCE GmbH  
Weyhser Weg 8  
36043 Fulda  
0661 8393-42  
www.gcegroup.com  
info-med-de@gcegroup.com



*Die tatsächliche, persönliche Mobilität spielt bei der Verordnung des passenden Systems eine wichtige Rolle.*

Sauerstoffaufnahme durch eine reduzierte Lungenfläche und einer LTOT als therapeutischen Maßnahme.

Die **Hyperkapnie** (erhöhter Kohlendioxidgehalt im Blut) aufgrund einer Erschöpfung der Atemmuskulatur (insbesondere des Zwerchfells), die eine nicht-invasive Maskenbeatmung (NIV) erfordert.

Hypoxämie und Hyperkapnie können parallel vorliegen, aber ebenso kann auch nur eines der beiden Krankheitsbilder auftreten. Die Bewertung der Langzeit-Sauerstofftherapie im Vergleich zu einer häuslichen Maskenbeatmung ist ein neues Thema innerhalb der Leitlinie. Beide Erkrankungen werden dokumentiert und differenziert, um Fehlversorgungen zu vermeiden.

**Die Leitlinie empfiehlt eine strukturierte Patientenschulung zur Langzeit-Sauerstofftherapie. Wie sieht aktuell die Realität aus?**

Auch wenn bereits im Fortbildungs-Curriculum der Atemungstherapeuten die Schulung von Patienten mit einer Langzeit-Sauerstofftherapie enthalten ist, so besteht hier aktuell Handlungsbedarf – noch ist eine allgemein gültige strukturierte Patientenschulung nicht vorhanden.

Eine sehr gute Option für eine Sauerstoffschulung bieten jedoch einige spezialisierte Rehabilitationskliniken innerhalb einer pneumologischen Rehamaßnahme oder Anschlussheilbehandlung (AHB) nach einem stationären Krankenhausaufenthalt an.

Nachweislich ist bei einer COPD die pneumologische Rehabilitation ein überaus wichtiger Therapiebaustein innerhalb des Gesamtkonzeptes der Behandlung.

Interessant wäre die Entwicklung von Schulungsvideos zur korrekten Anwendung der Sauerstofftherapie in Analogie zu den Videos der Deutschen Atemwegliga e.V. der verschiedenen Inhalationssysteme. Momentan ist dies noch „Zukunftsmusik“.

### Indikationen für eine Behandlung mit Sauerstoff in der Palliativmedizin

Palliative Patienten mit Dyspnoe (Atemnot) sollten bei fehlender Hypoxämie (reduziertem Sauerstoffgehalt im Blut) primär nicht mit Sauerstoff behandelt werden. Opioide sind in der Linderung der Dyspnoe effektiver

### Als ebenfalls neues Thema ist in der Leitlinie die Palliativmedizin aufgeführt. Was beinhaltet diese Rubrik?

Wenn ein Patient innerhalb der Palliativmedizin unter einem Sauerstoffmangel leidet, greifen natürlich auch die Verordnungskriterien der Langzeit-Sauerstofftherapie. Im Vordergrund steht dabei vor allem die Reduktion der Symptomatik.

Hat ein Patient allerdings normale Sauerstoffwerte, kann die Zuführung z. B. eines kühlen Luftstroms bereits zur Linderung des Gefühls Atemnot führen, wie Studien belegen. Die kühle Luft (ggf. einen Ventilator) reizt durch einen Reflex die Gesichtsnerven und senkt die Luftnot.

Ist eine Linderung der Atemnot über diesen Weg nicht möglich, können ggf. Opioide eingesetzt werden.

#### ...mehr Wissen

- Die Leitlinie finden Sie auf [www.pneumologie.de](http://www.pneumologie.de).
- Ein Beratungstelefon und Hilfe zur Selbsthilfe finden Sie auf [www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de).
- Ein Informationsblatt zur Verordnung der LTOT finden Sie auf [www.atemwegliga.de](http://www.atemwegliga.de).



## Den Alltag meistern mit LTOT

# Erstverordnung (Teil 1)

Die Verordnung einer Langzeit-Sauerstofftherapie (LTOT) ist für viele Patienten ein Schock. Häufig erfolgt die Verordnung (zunächst postakut) in einem Krankenhaus aufgrund einer akuten Verschlechterung, manchmal auch während der anschließenden Anschluss-Heilbehandlung (AHB) in einer Rehabilitationsklinik.

Da manche chronische Lungenerkrankungen, wie z. B. die COPD (chronisch obstruktive Lungenerkrankung) und das Lungenemphysem (Lungenüberblähung) schleichend verlaufen und deren typische Symptome Husten, Auswurf und Atemnot oft bagatellisiert und nur als „Alterserscheinung“ betrachtet werden, kann es zudem vorkommen, dass die Diagnosestellung der inzwischen fortgeschrittenen Erkrankung gleich mit einer notwendigen Verordnung der LTOT einhergeht.

Eine LTOT bedeutet immer einen Einschnitt bzw. eine Veränderung in die tägliche Lebensführung, die Akzeptanz dieser sehr effektiven Therapieform ist daher unbedingt erforderlich.

Mit dieser Serie möchten wir Sie dabei unterstützen, möglichst rasch mit einer LTOT vertraut zu werden und Ihnen Informationen anhand geben, wie Sie den täglichen Umgang MIT der LTOT gut bewältigen können.



Die Serie wird redaktionell geleitet von **Ursula Krütt-Bockemühl**, Ehrenvorsitzende der Deutschen Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V., Leiterin mehrerer Selbsthilfegruppen, Mitinitiatorin und Referentin von Schulungen zur O<sub>2</sub>-Assistentin, Referentin von Patientenschulungen zur Sauerstofftherapie in einer Rehabilitationsklinik und Patientenbeirätin der Patienten-Bibliothek.

In Teil 1 beginnen wir mit einigen Basisinformationen in Bezug auf die Erstversorgung.  
In Teil 2 in der Winterausgabe 2020 wird das Thema Erstversorgung fortgesetzt.

### Hilfe zur Selbsthilfe

**Deutsche Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V.**  
Frühlingsstraße 1, 83435 Bad Reichenhall  
Telefon 08651 – 762148, Telefax 08651 – 762149  
[www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de)  
[geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de](mailto:geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de)

**Bundesweite Selbsthilfegruppen**, die sich speziell mit der LTOT sowie der nicht-invasiven häuslichen Maskenbeatmung befassen. **Informationsmaterial** steht in einer großen Vielzahl zur Verfügung.

Ein **tägliches Beratungstelefon** wurde eingerichtet. Die jeweiligen Zeiten, direkten Telefonnummern und Ansprechpartner finden Sie entweder auf der Internetseite oder erhalten Sie über die Geschäftsstelle.

### Informationen

[www.atemwegsliga.de](http://www.atemwegsliga.de) - Informationsblätter, Sauerstoffpass

[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) – Ratgeber

[www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de) – Mailingliste, Austausch von Betroffenen per E-Mail

[www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org) – Informationsschriften

### Ausstellungs- und Beratungszentrum LTOT

Frölichstraße 10, 86150 Augsburg

Nur nach telefonischer Anmeldung: 0821 – 80999799

### O<sub>2</sub>-Assistentinnen

In pneumologischen Fachpraxen finden Sie immer mehr O<sub>2</sub>-Assistentinnen. Hierbei handelt es sich um pneumologische Fachangestellte mit einer speziellen Fortbildung zur Langzeit-Sauerstofftherapie durch den Verband des Pneumologischen Assistenzpersonals in Deutschland (VPAD).

O<sub>2</sub>-Assistenten haben gelernt, dem Patienten auf Augenhöhe zu begegnen, verstehen seine Bedürfnisse und haben Kenntnisse hinsichtlich der neuesten Technik und Hilfsmittel.

Fragen Sie in Ihrer Lungenfacharztpraxis nach einer O<sub>2</sub>-Assistentin.





# Unbeschwert reisen mit mobilen Therapiegeräten

Wer für seine Therapie auf ein bestimmtes Gerät angewiesen ist, hat es auf Reisen häufig schwer – im wahrsten Sinne des Wortes. Philips bietet für diese Fälle ein großes Angebot an Reisetherapiegeräten. Wir möchten Ihnen hier drei davon vorstellen.



## Aerosoltherapie: Philips InnoSpire Go

Für Ihre Aerosoltherapie eignet sich auf Reisen der InnoSpire Go ideal. Sein geringes Gewicht von 111g, die leichte Handhabung und die hohe Ausdauer schenken Ihnen mehr Freiheit auf Reisen. Er kann mit allen gängigen vernebelbaren Medikamenten für Atemwegserkrankungen verwendet werden. Möglich macht das die klinisch erprobte Vibrating-Mesh-Technologie, bei der eine vibrierende Membran das flüssige Medikament in einen feinen Nebel verwandelt. Trotz seiner hohen Leistung ist er dabei nahezu lautlos. Und damit Sie nicht nur unterwegs, sondern auch unabhängig sind, muss der Akku erst nach bis zu 30 Behandlungen aufgeladen werden.



## PAP-Therapie: Philips DreamStation Go

Wenn Sie unter Schlafapnoe leiden, bekommen Sie mit der Philips DreamStation Go einen unauffälligen Reisebegleiter. Die Maße 15x15x5,8cm und das Gewicht von nur 844g machen das PAP-Therapiegerät so klein, leicht und handlich, dass es problemlos in jedes Gepäck passt. Per Adapter kann jede gängige Maske an den Schlauch angeschlossen werden. So haben Sie immer den Komfort im Gepäck, den Sie auch von zuhause gewöhnt sind. Noch mehr Reisefreiheit bietet zudem der optional erhältliche Zusatz-Akku: Bei einer Druckeinstellung von 10 cm H<sub>2</sub>O bietet er 13 Stunden Laufzeit – ausreichend für bis zu zwei Nächte.\*



## Sauerstofftherapie: Philips SimplyGo

Auch wenn Sie eine Sauerstofftherapie benötigen, gewinnen Sie mit dem mobilen Sauerstoffkonzentrator Philips SimplyGo Ihre Reisefreiheit wieder. Das Gerät filtert Stickstoff und andere Bestandteile aus der Umgebungsluft heraus und gewinnt so nahezu reinen Sauerstoff mit einer Sättigung von bis zu 96%. Das nur 4,5kg wiegende Gerät kann per Akku bis zu 3 Stunden lang betrieben werden\*\* und bietet Ihnen Pulsmodus, Dauerflow sowie Schlafmodus. Auch eine Flugreise ist möglich: Die Flugbehörde FAA (Federal Aviation Administration) hat die Nutzung von SimplyGo während des Fluges erlaubt.\*\*\*

Mehr erfahren Sie unter  
[www.philips.de/schlaf-und-atemtherapie](http://www.philips.de/schlaf-und-atemtherapie)

innovation  you

\* Gerätelaufzeit Test-Umfeld: CPAP-Modus, Druck 10 cm H<sub>2</sub>O, 12-mm-Schlauch, Leckage 37 l/m, 23 °C Raumtemperatur bei 503 m ü.NN.

\*\* Typische Akkulaufzeit bei Pulsmodus 2 und 20 AZ/min. Akkulaufzeiten basieren auf neuen, vollständig aufgeladenen Akkus in einem neuen System.

\*\*\* Bitte informieren Sie sich vor dem Antritt Ihrer Flugreise bei Ihrer Fluggesellschaft über die Möglichkeit der Mitnahme Ihres Sauerstoffkonzentrators.

**PHILIPS**

# Alpha-1-Antitrypsin-Mangel

Expertenstatement

## Diagnostik und Therapie



Atemlos durch Alpha-1?

Um einen Überblick über Diagnostik und Therapie des Alpha-1-Antitrypsin-Mangels zu erhalten, wurde im Juni 2020 ein Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP) veröffentlicht, das die aktuelle Datenlage widerspiegelt und an dessen Erstellung deutsche, schweizerische und österreichische Alpha-1-Zentren beteiligt waren. Das Positionspapier finden Sie zum Nachlesen auf [www.pneumologie.de](http://www.pneumologie.de).

Nachfolgend stellen wir Ihnen einige Empfehlungen des Positionspapiers vor:

### Welche Patienten sollten auf einen AATM getestet werden?

Patientengruppen/Individuen mit folgenden Befunden sollen auf AATM getestet werden:

- Emphysem
- COPD
- Asthma mit nicht vollständig reversibler (rückführbarer) Atemwegsverengung
- Bronchiektasen ungeklärter Ursache
- Lebererkrankung unklarer Genese (Entstehung)
- Erwachsene mit einer bestimmten Form einer Entzündung des Unterhautfettgewebes, nektrotisierender Pannikulitis
- Bestimmten Form von Gefäßentzündungen, Vaskulitiden (c-ANCA-positive – Anti-PR-3-positive)

### Basisinformationen

#### Gendefekt

Alpha-1-Antitrypsin-Mangel ist eine Erbkrankheit der Lunge, dennoch bleibt die Erkrankung in den meisten Fällen unerkannt oder wird erst spät diagnostiziert. Die Ursache des AATMs ist ein genetischer Defekt, d.h. eine erblich bedingte Stoffwechselerkrankung und unter Europäern eine der häufigsten genetischen Erkrankungen überhaupt.

Die genetische Information des AAT befindet sich auf dem Chromosom 14. Durch Mutation wird im Prinzip eine Veränderung im „Bauplan“ des Alpha-1-Antitrypsinproteins ausgelöst. In Folge derer findet sich entweder nur noch eine geringe oder gar keine Alpha-1-Antitrypsinkonzentration mehr im Blutserum.

#### Schutzprotein

Alpha-1-Antitrypsin ist ein körpereigenes Eiweiß (Protein), das vorwiegend in den Zellen der Leber gebildet wird. Von dort gelangt AAT in den Blutkreislauf und ist praktisch in allen Körpergeweben vorhanden. Innerhalb der Stoffwechselprozesse kann AAT als ein wichtiger „Gegenspieler“ von körpereigenen Enzymen betrachtet werden. Enzyme werden bei entzündlichen Prozessen und chronischen Reizuständen vermehrt gebildet, um Fremdstoffen, z. B. Bakterien oder Schadstoffpartikel, zu zerstören.

Die eindeutig häufigste Auswirkung eines AATMs ist eine Erkrankung der Lunge. Da mit jedem Atemzug nicht nur Sauerstoff, sondern auch kleine Schwebepartikel wie Staub, schädigende Gase, Viren oder Bakterien in die Lunge gelangen, ist das Immunsystem der Lunge kontinuierlich aktiv, um eindringende Krankheitserreger unschädlich zu machen. Besteht ein Mangel des Schutzproteins AAT, kommt das „System“ der Entzündungshemmung aus dem Gleichgewicht. Es kommt zu einer Zerstörung von Lungengewebe.

erstoff, sondern auch kleine Schwebepartikel wie Staub, schädigende Gase, Viren oder Bakterien in die Lunge gelangen, ist das Immunsystem der Lunge kontinuierlich aktiv, um eindringende Krankheitserreger unschädlich zu machen. Besteht ein Mangel des Schutzproteins AAT, kommt das „System“ der Entzündungshemmung aus dem Gleichgewicht. Es kommt zu einer Zerstörung von Lungengewebe.

#### Ursache eines Lungenemphysems kann ein AATM sein

Erhalten Betroffene im Erwachsenenalter die Diagnose Lungenemphysem, wird zumeist von einer COPD (chronisch obstruktiven Lungenerkrankung) ausgegangen. Diese wird vor allem durch langjähriges Rauchen erworben. Häufig wird dabei übersehen, dass ein Lungenemphysem auch genetisch durch einen AATM entstanden sein kann. Im Schnitt dauert es etwa acht Jahre bis ein von AAT-Betroffener erfährt, was tatsächlich hinter seinen Symptomen steckt. Nach wie vor steht der AATM zu wenig im Fokus der Wahrnehmung. Von einer hohen Dunkelziffer unerkannter Fälle wird derzeit ausgegangen.

Wissenschaftler empfehlen daher die nur einmal notwendige Testung auf AAT bei jedem COPD-/Lungenemphysem-Patienten.

Mehr Informationen erhalten Sie auf

[www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org).

Lesen Sie auch den Ratgeber „Atemlos durch Alpha-1?“, siehe [www.Patienten.Bibliothek.de](http://www.Patienten.Bibliothek.de).

- Geschwister und Kinder von homozygoten AATM-Patienten, d.h. mit gleichen mütterlichen und väterlichen Erbanlagen

### Wann sollten Kontrolluntersuchungen bei einem asymptomatischen AATM erfolgen?

In welcher zeitlichen Abfolge Kontrolluntersuchungen von Patienten mit einem bekannten AATM ohne bisher vorliegende Symptomatik im Hinblick auf ein rechtzeitiges Erkennen des Voranschreitens der Lungenerkrankung erfolgen sollte, wurde bisher wissenschaftlich nicht systematisch untersucht.

Die aktuelle Empfehlung hierzu lautet:

Asymptomatische Patienten mit normaler Lungenfunktion (FEV1 >80 % Soll) sollten jeweils in Intervallen von 6-12 Monaten einer Lungenfunktionsprüfung zugeführt werden.

Für Nichtraucher ist dies spätestens ab dem 40. Lebensjahr angezeigt, Raucher bzw. Exraucher können bereits früher von einem nachweislichen Funktionsverlust betroffen sein.

Symptomatische Patienten oder Patienten mit einer Einschränkung der Lungenfunktion sollen, je nach Ausprägung der Erkrankung, häufiger untersucht werden (z. B. alle 3-6 Monate).

### Wann sollte mit einer Substitutionstherapie, die das fehlende Schutzweiß Alpha-1-Antitrypsin ersetzt, begonnen werden?

Die Basisempfehlung des Positionspapiers lautet:

Für die sog. Augmentationstherapie kommen nur Patienten in Betracht, bei denen ein homozygoter oder komplex-heterozygoter, schwerer AATM mit einem Serumspiegel unter 0,5 g/l bzw. 11 µmol/l sowie eine AATM-assoziierte COPD vorliegen.

## Neues aus der Forschung

Vorläufige Daten legen nahe, dass möglicherweise eine Alpha-1-Antitrypsin-Substitutionstherapie auch in Form einer Creme, aufgetragen auf die Haut, angewendet werden kann. In einem Modell der menschlichen Haut zeigen die Autoren um Professor Sabina Janciauskiene eines kürzlich veröffentlichten Artikels, dass Alpha-1-Antitrypsin keine schädliche Wirkung hat und eine Barriere der Haut passieren kann. Im Falle einer Entzündung scheint AAT die Regeneration und Heilung zu verstärken. Man kann sich vorstellen, dass die Behandlung über die Haut besonders bei Pannikulitis und/oder anderen Hauterkrankungen hilfreich sein könnte, aber auch bei Menschen, die eine Substitutionstherapie beginnen und schlechte Venen haben oder die aufgrund einer Infektion eine höhere Dosis benötigen.

Quelle: Newsletter 6, Alpha1 Deutschland e.V.

Beide zur Verfügung stehende Substanzen zur Substitutionstherapie können ambulant sowie auch in häuslicher Umgebung mit einer Begleitung durch Fachpersonal durchgeführt werden.

### [www.Alpha-1-Center.org](http://www.Alpha-1-Center.org)

Die Alpha-1-Center sind Beratungs- und Behandlungsstellen für Ärzte, Betroffene und Angehörige. Sie agieren in pneumologischen Fragen zum Alpha-1-Antitrypsin-Mangel in Zusammenarbeit mit dem Hausarzt. Die über ganz Deutschland verteilten Alpha-1-Center bilden somit eine Schnittstelle zwischen Ärzten in Klinik und Praxis und dem Alpha-1-Labor in Marburg sowie dem Alpha-1-Register in Homburg/Saar. Sie stellen ihr umfassendes und stets aktuelles Fachwissen zur Verfügung.

Quellen: Positionspapier Alpha-1-Antitrypsin-Mangel [www.pneumologie.de](http://www.pneumologie.de) und Ratgeber Atemlos durch Alpha-1?

Anzeige

**KLINIKEN**  
SÜDOSTBAYERN



## Pneumologie, Schlaf- und Beatmungsmedizin

### Wir sind als Akutklinik kompetent für:

- + Behandlung aller Lungen- und Rippenfellkrankungen
- + Therapie Ihrer Begleiterkrankungen (z.B. Osteoporose, Diabetes, KHK,...)
- + alle Arten bronchoskopischer und thorakoskopischer Eingriffe
- + stationäre Optimierung Ihrer Sauerstoff- und Beatmungstherapie
- + Entwöhnung von der Beatmungsmaschine (Weaning-Center)
- + Diagnostik im Schlaflabor
- + Einstellung auf nächtliche Beatmungstherapie
- + enge Zusammenarbeit mit der Thoraxchirurgie, Onkologie sowie den Rehabilitationszentren
- + Behandlung komplizierten Hustens („Cough Center“)

Wir freuen uns auf Sie – bitte melden Sie sich an (am besten durch den Hausarzt)

## Kreisklinik Bad Reichenhall

Akademisches Lehrkrankenhaus  
der Ludwig-Maximilians-Universität München

### Wir halten für Sie bereit:

- + Komfortable Zimmer
- + Leistungsstarkes Ärzteteam, freundliches und engagiertes Pflegepersonal, kompetente Physikalische Medizin
- + sehr gute Verpflegung
- + enge Kooperation mit leistungsstarken Partnern in der Rehabilitationsmedizin und im AHB-Sektor durch das Lungen-Zentrum Südost



### Innere Medizin, Pneumologie, Schlaf- und Beatmungsmedizin

Chefarzt Dr. Ch. Geltner MSc, MBA  
Kreisklinik Bad Reichenhall  
Riedelstr. 5, 83435 Bad Reichenhall

T 08651 772 351, F 08651 772 151  
E christian.geltner@kliniken-sob.de  
www.kreisklinik-badreichenhall.de

Wir sind Mitglied im Lungenzentrum Südost  
[www.lungenzentrum-suedost.de](http://www.lungenzentrum-suedost.de)

# Tägliches Training

## Atemübungen

### Teil 1: Bewusste Atemwahrnehmung

Die Wahrnehmung bzw. Beobachtung der eigenen Atmung ist die Grundlage für das Erlernen von Atemtechniken unter Belastung. Kennt man seine Atmung in unbelastetem Zustand, kann man auch bei Atemnot deren Vorboten schneller erkennen und gegensteuern.

Erst durch eine bewusste Atmung lassen sich bestimmte Merkmale wie die eigene Atemhäufigkeit oder die zeitliche Länge der Ein- und Ausatmung (Atemrhythmus)

erfühlen. Auch kann man bei der Atemwahrnehmung feststellen, ob man eine Brust- oder Bauchatmung vornimmt, ob die Atmung tief oder flach ist und ob vielleicht Atemgeräusche zu hören sind.

Üben Sie Ihre Atemwahrnehmung mit Übungen von **Jutta Remy-Bartsch**, selbst COPD- und Bronchiektasen-Patientin und Lungensport-Übungsleiterin im Westerwald.

#### 1. Brust-, Bauch-, Flanken- und Rückenatmung

Die Hände kommen jeweils dorthin, wohin Du atmest.

Im Sitzen



Brust-



Bauch-



Flanken-



Rückenatmung

wie im Liegen



oder Stehen durchführbar



Jutta Remy-Bartsch zeigt, wie die Übungen korrekt durchgeführt werden

## Übungen

(Wir verwenden hier die in Lungensportgruppen üblicherweise verwendete Du-Form.)

### Vorbereitung auf das „gute“ Atmen ist die Haltung.

Bevor man anfängt zu atmen, sollte man der Luft die Gelegenheit geben, in den Brustraum eindringen zu können. Das bedeutet:

Bitte aufrecht hinsetzen oder ganz gerade (möglichst ohne Kopfkissen) hinlegen.

Schön wäre es, wenn du dich frei ohne Rückenlehne hinsetzen könntest.

Die Füße stehen auf dem Boden. Die Beine stehen im Winkel 10 vor 2.

Die Gelenke (Füße, Knie und Becken) stehen im 90°Winkel.

Jetzt bitte die Wirbelsäule - Wirbel für Wirbel - ganz lang und gerade machen.

Der Kopf ist die Verlängerung der Wirbelsäule. Der höchste Punkt ist der Hinterkopf (nicht das Kinn auf die Brust ziehen und auch nicht „hochnäsig“ werden). Jetzt versuchen wir noch, die Schulter etwas nach hinten

unten zu ziehen und schon können die Atemwahrnehmungsübungen beginnen:

Nun entlass alle deine Gedanken und konzentrier dich auf dich selbst. Beobachte, wie dein Atem ein- und ausströmt und verfolge genau wohin dein Atem in deinem Körper fließt.

Achte darauf, dass du nicht nur in die Brust atmest, sondern auch bis hinunter in den Bauch (Zwerchfell), zu den Rippen und in den Rücken. Fühle, wie sich dein Brustkorb hebt und senkt, und deine Brust sich weitet und zusammenzieht.

### Versuch folgenden Rhythmus nach der 4711-Methode einzuhalten:

- **Vier** Sekunden tief durch die Nase einatmen
- Kurz den Atem anhalten
- **Sieben** Sekunden langsam durch den Mund über die Lippenbremse ausatmen
- **Elf** Wiederholungen

## 2. Lippenbremse

länger ausatmen, als eingeatmet wird



## 3. Eine Flamme zum Flackern bringen

Stell dir eine Kerze auf dem Tisch vor dir vor. Die Flamme sollst du mit deiner Ausatmung zum Flackern bringen.

**ACHTUNG:** Nicht auspusten und auch nicht so wenig atmen, dass sich die Flamme nicht bewegt.

# Wiedereinstieg in körperliche Aktivität Sicherheit (zurück)gewinnen

Auch wenn Mobilität und Mobil-sein ein Grundbedürfnis aller Menschen sind - und ein wichtiger Parameter für Lebensqualität - waren diese in den letzten Monaten zum Eigenschutz vor Corona oft nicht bzw. nur eingeschränkt möglich. Darunter haben wir alle „gelitten“ und die Muskulatur wurde mangels Bewegung massiv abgebaut. Der Lungensport ist ausgefallen, Besuche in Fitness-Studios waren nicht mehr möglich, das Einkufen haben nette Nachbarn/Freunde/Familienangehörige übernommen - man ist, um sich zu schützen, einfach in seinen eigenen vier Wänden geblieben. Mit der Reduzierung der körperlichen Aktivität haben sich jedoch gleichzeitig die Gangsicherheit verschlechtert und die Sturzgefährdung erhöht.

Und wer hat sich schon an die allgemein gültige Empfehlung, mindestens 30 Minuten pro Tag aktiv zu sein, halten können, wenn sich die Gedankenwelt fast ausschließlich um das Thema Corona und dessen Folgen dreht? Mehr denn je ist jedoch jetzt die Zeit, sich – trotz oder gerade wegen Corona – wieder dem inneren Schweinehund zu stellen und wieder körperlich aktiv zu werden – natürlich unter Berücksichtigung aller Hygienevorgaben.

### Die grundsätzliche Bereitschaft

Mobilität ist nicht nur Bewegung im geografischen Raum, evtl. unter Zuhilfenahme von Hilfsmitteln (Rollator, Sauerstoffgerät ...), sondern sie ist auch wichtig für die Teilhabe am sozialen Leben. Voraussetzung für Mobilität ist aber zunächst die mentale Steuerung (die Entscheidung, der Wille, die Koordination der Muskelbewegung ...) und damit die grundsätzliche Bereitschaft, sich bewegen zu wollen, sich tatsächlich aufzuraffen und manchmal auch zunächst den inneren Schweinehund zu überzeugen.

Jedem sollte jedoch immer bewusst sein, dass mit Bewegung die eigene Lebensqualität wesentlich zum Positiven beeinflusst und ein Zeichen für die eigene selbstständige Lebensführung, die Lebensfreude und das Krankheitsmanagement gesetzt wird. Ja, manchmal entwickeln sich Mobilitätsbarrieren, wie z. B. durch Erfahrungen von Bewegung in Verbindung mit Luftnot, doch machen Sie sich immer wieder klar, dass Immobilität zur sozialen Isolation führt.

**Bewegung ist ganz unmissverständlich und zudem vielfältig wissenschaftlich nachgewiesen die beste Medizin.**

Was ist beim Wiedereinstieg in die körperliche Aktivität zu beachten?

Körperliche Aktivität ist „jede Bewegung des Körpers, die eine Kontraktion (Anspannung) der Muskulatur und den Energieverbrauch über den Ruhe-Energieverbrauch hinaus kombiniert“.

Der Mensch kann aber immer nur genau die Körperfunktionen oder -strukturen erhalten, die er auch kontinuierlich gebraucht und einsetzt. Daher ist es wichtig – wie immer im Leben – nicht gleich unkontrolliert loszustürmen, sondern erst einmal mit Bedacht und zudem bewusst auf die Atmung achtend, anzufangen.

### Beinmuskulatur

Je nach Belastbarkeit oder Tagesform im Stehen – evtl. mit Festhalten – oder im Sitzen:

- Das rechte Bein gebeugt abheben, die Zehenspitzen hochziehen. Im Zeitlupentempo das Bein nach vorne strecken und wieder anbeugen. Millimeterweise und je langsamer desto besser. Dabei ganz bewusst auf den Einsatz der Lippenbremse achten. Seitenwechsel.
- Das linke Bein gebeugt abheben und Fahrrad fahren – vorwärts und rückwärts. Tempo und Bewegungsausmaß immer wieder variieren: mal größer und langsamer, mal kleiner und schneller. Dabei ganz bewusst auf den Einsatz der Lippenbremse achten. Seitenwechsel.
- Auf der Stelle gehen, dabei beim rechten Fuß mit den Zehenspitzen auf tippen, beim linken Fuß mit der Ferse. Dabei ganz bewusst auf den Einsatz der Lippenbremse achten. Seitenwechsel.



Vergessen Sie aber auch nicht, jede Möglichkeit im Alltag zu nutzen, um Ihre Armmuskulatur zu trainieren. Hierfür eignen sich alle möglichen Gerätschaften aus Ihrem Alltag: Wasserflaschen, Kochtopf, Handtuch usw. Lassen Sie Ihrer eigenen Kreativität freien Lauf. Allein, Sie müssen die Gerätschaften auch nutzen!

### Sturzprävention/-prophylaxe (Gleichgewichtstraining)

Im Stehen, evtl. mit einer Hand oder nur einem Finger an der Wand oder im Türrahmen stabilisieren:

- Körpergewicht auf die Zehenspitzen (Zehenstand) und dann auf die Fersen verlagern (Fersenstand). Ganz bewusst die Atmung fließen lassen.  
Variation: wenn man sich sicher fühlt: mit geschlossenen Augen bzw. ohne Festhalten
- Einbeinstand, das freie, leicht gebeugte Bein vor- und zurückschwingen. Ganz bewusst die Atmung fließen lassen.  
Variation: beim rechten Bein den linken Arm bzw. beim linken Bein den rechten Arm ebenfalls mit-schwingen. Als zusätzliche Steigerung das Standbein auf die Zehenspitzen stellen.

### Gehfähigkeit und Gangsicherheit

In der ersten Zeit können durch eine geänderte Selbstwahrnehmung oder evtl. Überschätzung der eigenen Leistungsfähigkeit sturzrisikoerhöhende Problemsituationen entstehen:

- Spaziergänge – auch gern in und mit netter unterstützender Begleitung unter Einhaltung der Abstandsregeln

Eine weitere Sturzgefahr ist nach der Wintersaison und den dann schnell folgenden Coronamonaten aber auch evtl. das Hilfsmittel, das Mobilität erhalten, fördern und unterstützen soll: der Rollator. In den letzten Monaten vielleicht etwas weniger genutzt, sollte er erst einmal einer technischen Kontrolle unterzogen werden:

- Ist die Griffhöhe noch richtig eingestellt?
- Wie ist der Zustand der Bremsen? Sitzen sie fest- evtl. auch einseitig
- Wie ist der Zustand der Räder?
- Sind alle Schrauben angezogen?

Ist das alles kontrolliert und bei Bedarf repariert oder ausgetauscht, empfiehlt es sich, auch vorm Start in die „neue“ Freiheit zunächst im geschützten Bereich für sich nochmals zu testen und zu üben.



### Rollatorschulung/-training

Um einfach wieder Sicherheit und Freude im Umgang mit dem mobilitätsschaffenden Hilfsmittel zu bekommen:

- Aufstehen und hinsetzen (aktivieren/lösen der Feststellbremsen nicht vergessen)
- Überwinden von Bordsteinkanten (falls vorhanden: Einsatz der Ankipphilfe)
- Gehen auf unterschiedlichen Untergründen (Achtung: Schlaglöcher auf Gehwegen)
- Öffnen von schweren Türen (inkl. rückwärtsgehen usw.)
- Zusammenklappen bzw. Auseinanderbauen des Rollators, Einladen in den Kofferraum und dann wieder Zusammenbauen bzw. Auseinanderklappen und Arretieren

Allerdings müssen neben der individuellen Leistungsfähigkeit aktuell aufgrund der Rahmenbedingungen weitere Aspekte berücksichtigt werden:

- Absprache/Rücksprache mit dem behandelnden Arzt, was geplant ist und wie Ihr aktueller Belastungsstatus ist.
- Immer die entsprechenden Notfallmedikamente dabei und greifbar haben. Nicht im Auto liegen lassen, und durchaus immer mal einen Blick auf das Mindesthaltbarkeitsdatum werfen.



- Nicht in der größten Hitze sportlich körperlich aktiv sein. Sinnvoller ist das Lungensport-Trainings-Ersatz-Date eher in den Vormittagsstunden oder in den Abendstunden, wenn sich die Luft wieder abgekühlt hat.
- Immer etwas zum Trinken mitnehmen und nicht erst trinken, wenn der Durst spürbar ist.
- Generell ist es wichtig, sich grundsätzlich vor starker Sonneneinstrahlung zu schützen. Kortisonpräparate können – in Verbindung mit UV-Strahlung – zu Hautirritationen und Pigmentstörungen führen, da durch das Kortison als Medikation die Haut empfindlicher wird. Umso wichtiger ist also der entsprechende Schutz.
- Allergiker sollte fliegende Pollen immer bei der Outdoor-Trainingszeit berücksichtigen. Sinnvoll sind hier neben den entsprechenden Tests, Informationen vom Arzt, ein Pollenflugkalender als Anhaltspunkt; auch Ernährungsberatung in Bezug auf kreuzreagierende Nahrungsmittelallergene können helfen.

Aufgrund der aktuellen Situation sollten Gruppentreffen zum gemeinsamen Training vermieden werden. Um aber zum aktiven Lebensstil in und nach der Coronazeit zu finden und um zeitlich flexibel zu bleiben, gibt es trotzdem keine Argumente für das Faulsein: alle Vorschläge lassen sich auch allein durchführen. Außerdem gibt es immer noch das haushaltseigene Fitnessstudio: man kann einfache Übungen mit dem Kochlöffel, Kochtopf, Besenstiel, Türrahmen, Handtuch, Trainingsband,



Unter Zuhilfenahme des eigenen Körpergewichtes, Haushaltsgeräten oder dem klassischen Fitnessband

der Wasserflasche, dem Eigengewicht von Armen und Beinen wunderbar in den Alltag integrieren.

Es gilt allein: Bewegung ist nicht nur im Alltag und für das individuelle Krankheitsmanagement eines Atemwegspatienten wichtig, Bewegung dient auch der Ausschüttung von Glückshormonen. Und das mögen unsere inneren Bewegungsmuffel und Schweinehunde so gar nicht!! Doch es geht um Ihre Lebensqualität, Ihre Mo-

bilität und Ihre Krankheitsbewältigung! Fangen Sie unbedingt noch heute an, denn Sie tun es nur für sich selbst!



**Michaela Frisch**  
VisionHealth  
Stellv. Vorsitzende  
AG Lungensport e.V.  
[www.lungensport.org](http://www.lungensport.org)

## Atemkartenset

# Atemtipps & Übungen für Zwischendurch

Wie fühlt sich Ihr Atem an, gerade jetzt? Wenn Sie sich diese Frage immer mal wieder im Tages- oder Wochenverlauf stellen, werden Sie sehr unterschiedliche Antworten bekommen, denn Ihr Atem reagiert ganz direkt und unmittelbar auf Situationen, Stimmungen, Anregungen, ja auf sämtliche Einflüsse von außen, aber auch vom Körper selbst.

Mit und durch Atemübungen können Sie Ihren eigenen Atem immer mehr erspüren und ihn besonders auch in belastenden Zeiten bewusst einsetzen. Atemübungen können von jedem erlernt, geübt und angewandt werden.

### Körperhaltung

Unsere Körperhaltung ist eng mit unserer Atmung verbunden. Während unsere ganz individuelle Statur primär durch unser Knochengestüt bestimmt wird, ermöglicht die gelenkige Verbindung der einzelnen Knochen, dass wir uns bewegen können.

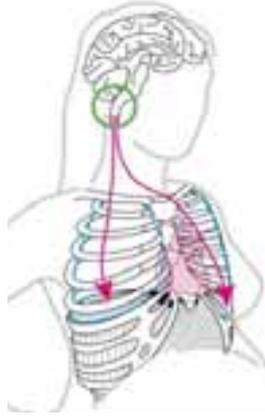


Verbunden und gehalten wird dieses knöchernen Gerüst durch Sehnen und Muskeln.

**In diesem beweglichen System findet unsere Lunge Platz im Brustkorb und lebt von dessen Beweglichkeit.**

## Hyperventilation

Unsere Atmung wird gesteuert durch unser Atemzentrum, das unermüdlich im Einsatz ist und dafür sorgt, dass wir immer genügend Sauerstoff zur Verfügung haben und ausreichend verbrauchte Luft auch wieder abatmen. Das Atemzentrum liegt am Eingang zum Kleinhirn, dort also, wo auch andere lebenswichtige Vorgänge wie Herzfrequenz, Blutdruck und Körpertemperatur geregelt werden. Normalerweise funktioniert die Regelung ganz automatisch und passt so die Atmung immer dem momentanen Bedarf an. Menschen, die z. B. aufgrund von Angst und Panik hyperventilieren, atmen schneller und/oder tiefer als ihr momentanes körperliches Bedürfnis es erfordert. Meist geht Hyperventilation mit einer Reihe von unangenehmen, oft bedrohlich erlebten Symptomen einher: Das Gefühl, nicht richtig durchatmen zu können, zu wenig Luft, ein Engegefühl in der Brust, Druck, Kurzatmigkeit, Schwindel, Angst, Herzklopfen, Kribbeln in den Händen und Füßen.



**Mit atempädagogischen Übungen können Sie lernen, Ihren Atem in Momenten einer Hyperventilation bewusst einzusetzen und zu steuern.**

## Atemkartenset

Die Idee ein Atemkartenset zu entwickeln, hat mich schon lange begleitet. Jetzt in der Coronazeit habe ich die Zeit genutzt und die Idee verwirklicht und ein Set bestehend aus 26 Karten, einer Begleitbroschüre und einem Atemtagebuch gestaltet.

Ob zuhause, im Büro oder unterwegs – die Atemkarten sind vielfältig einsetzbar. Nutzen Sie Zeitfenster im Alltag, auch wenn es vielleicht nur für eine Übung oder eine kurze Übungseinheit reicht. Je geübter Sie sind, desto müheloser kann Ihr Körper vom Alltagsmodus in den achtsamen Spürmodus wechseln. Achten Sie beim Üben stets auf Ihr eigenes Maß und Tempo. Nehmen Sie sich

im Anschluss an eine Übung ausreichend Zeit zum Nachspüren, denn oft wird die Wirkung der Übung erst dann deutlich.



**Susanne Menrad-Barczok**  
Atempädagogin, B.Sc. Komplementärtherapeutin mit eigener Praxis, Ulm  
[www.atempraxis-ulm.de](http://www.atempraxis-ulm.de)

## Hinweis

Die Box bzw. das Set „Atemtipps & Übungen für Zwischendurch“ kann zum Preis von 16,90 € auf der Webseite von Susanne Menrad-Barczok bestellt werden:

<https://atempraxis-ulm.de/shop/>

**ATEM-TIPPS & ÜBUNGEN FÜR ZWISCHENDURCH**

Die Tipps und Übungen können einzeln oder in bunter Reihenfolge geübt werden, ganz unabhängig von Nummerierung und Farbe der Karten.

Die Farbgebung dient der leichteren Orientierung:

**BLAU:** Achtsame und ruhige Spürübungen; Geschwindigkeit, Lockerung, Lösung und Entspannung stehen im Vordergrund.

**ROT:** Besonders hilfreich, wenn Sie Ihren Atem immer wieder problematisch erleben, z. B. bei Asthma, COPD, Hyperventilation, Stress und Hektik.

**GRÜN:** Atem- und Bewegungsübungen, die Sie und Ihren Atem in Schwung bringen; Lebendigkeit, Vitalität und Dynamik stehen im Vordergrund.

[www.atempraxis-ulm.de](http://www.atempraxis-ulm.de)

**5 ZUPFEN, KLOPFEN, STREICHEN, MASSIEREN**

Empfindung schaffen. Spezifische Reize – das können Massieren (mit lockeren Fingern oder Fingerkuppen) und leichtes Klopfen (mit den Fingern) – werden über Ihren Atem übertragen, sich entfalten und ausbreiten. Die meisten Körperregionen erreichen Sie selbst – nur am Rücken brauchen Sie einen Partner.

**ÜBUNGSBESCHREIBUNG**

Beispiel: Partnerübung „Rücken klopfen“  
Sie sitzen bequem auf einem Hocker, Ihr Übungspartner knipft Ihnen mit lockeren Fingern oder Fingerkuppen den Rücken. Beginnen Sie das Klopfen ganz unten am Beckenkamm wie beim Weben in waagrecht liegender Reihe für Reihe bis nach oben in der Nierengegend. Bitte nur sanft ausstreichen von der Nierengegend. Sobald Sie sich wieder nach unten bewegen, klopfen Sie bis zum Beckenkamm. Klopfen Sie so, dass es für Ihren Partner angenehm ist und lassen Sie die Wirkung nach.

[www.atempraxis-ulm.de](http://www.atempraxis-ulm.de)

**8 ACHTSAMES ACHTERN**

Bewegungen in Form einer Achterschleife wirken harmonisierend und wohlwollend auf Körper, Geist und Seele. Achterschleifen können Sie mit Ihren Händen einzeln oder gleichzeitig, Ihren Füßen, Ihrer Nase etc. ausführen.

**ÜBUNGSBESCHREIBUNG**

Beispiel: Achtern mit geschlossenen Händen  
Üben Sie im Sitzen oder Stehen mit gutem Bodenkontakt Ihrer Füße. Legen Sie nun Ihre Hände Finger für Finger aneinander, so dass sich Ihre Handinnenflächen berühren und beginnen mit Ihren Händen eine liegende Acht zu malen. Die Acht kann mal größer, mal kleiner ausfallen, mal langsamer, mal tiefer, gerne dürfen Sie nach einer Weile die Richtung wechseln. Wiederum nach einer Weile malen Sie die Acht vertikal in gleicher Weise. Achten Sie beim „Achtern“ auf ein gleichmäßiges Tempo, denn Ihr Atem leicht folgen kann.

[www.atempraxis-ulm.de](http://www.atempraxis-ulm.de)

**11 NASE IM FOKUS**

Unsere Nase scheint über Alleskönnen zu sein: sie filtert und säubert unsere Atemluft, sie sorgt für deren richtige Temperatur und Feuchtigkeit, sie stimuliert über den Atem unsern Riechsinne und wirkt aktivierend auf unser parasympathisches Nervensystem.

**ÜBUNGSBESCHREIBUNG**

Legen Sie Ihre Hände seitlich auf Ihren unteren Rippenbogen und lassen Ihren Atem ruhig fließen. Atmen Sie schnuffelnd (3-mal pro Einatem) ein und lassen Ihren Ausatem sanft und ruhig wieder ausströmen. Wiederholen Sie dies einige Male und lassen Sie Ihre Bewegung unter Ihren Händen nach. Achten Sie auf Ihre Atmung. Beobachten Sie dann die Luft wie ein wiederwider ausströmen zu lassen. Wenn Sie mögen, können Sie Ihren Ausatem auch als Hauch über Ihren Mund, als ob sich ein Spiegel beschlagen würde, ausströmen lassen. Ihr Atem darf sich frei entfalten.

[www.atempraxis-ulm.de](http://www.atempraxis-ulm.de)

Motivation für mehr Sicherheit

# ...mit dem überaus beliebten Toilettenpapier

Also, Toilettenpapier hat inzwischen sicher jeder immer in ausreichender Menge zu Hause vorrätig. Da wir aus allem das Beste machen und keinen Tag ohne ein Lächeln vergehen lassen wollen, bietet dieser Umstand eine gute Grundlage, das begehrte Hilfsmittel etwas zweckentfremdet anzuwenden: als Einsatzgerät zum täglichen Training. **Michaela Frisch**, stellv. Vorsitzende der AG Lungensport – [www.lungensport.org](http://www.lungensport.org) – zeigt Ihnen nachfolgend Übungen, unterteilt in unterschiedliche Schweregrade. Zuerst das Lächeln, die T-Rolle und die Lippenbremse nicht vergessen...



### Übung leicht

#### Atmung

Atemkoordination, Training der Flankenatmung, Brustkorb- und Schultermobilisation

Ausgangsstellung: aufrechter Sitz, die T-Rolle in eine Hand nehmen. Mit der Einatmung durch die Nase die T-Rolle nach hinten führen und hinter dem Rücken in die andere Hand übergeben, mit der Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – die T-Rolle nach vorne führen und wieder in die andere Hand übergeben. Nach einigen Wiederholungen Richtungswechsel.

#### Training

Ausgangsstellung: aufrechter Sitz, die T-Rolle vor sich auf den Boden stellen

Mit der Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – ein Bein über die T-Rolle heben und auf der anderen Seite absetzen. Nach einigen Wiederholungen Beinwechsel.

Variation: Bewegungstempo steigern und immer nur kurz mit dem Fuß auf dem Boden auf tippen und ganz bewusst die Atmung mittels Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – fließen lassen.



## Übung mittel

### Atmung

Atemkoordination, Brustkorb- und Schultermobilisation

Ausgangsstellung: stabiler Stand, in jede Hand eine T-Rolle

Mit der Einatmung durch die Nase die Arme über die Seite nach oben führen und die Arme lang zur Decke hoch schieben, mit der Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – die Arme wieder nach unten führen.

Variation: die Arme über mehrere Atemzüge oben halten und immer bei der Einatmung durch die Nase die Arme lang nach oben Richtung Decke schieben, mit der Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – wieder lösen.



### Training

Ausgangsstellung: stabiler Stand (evtl. an einer Wand oder einem Tisch festhalten), die T-Rollen versetzt vor sich stellen

Mit der Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – einen Schritt zur Seite über eine T-Rolle machen - inkl. Gewichtsverlagerung, mit der Einatmung durch die Nase stehen bleiben und mit der Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – das Bein über die T-Rolle heben und in die Ausgangsstellung zurück kehren. Mit der nächsten Ausatmung über die Lippenbremse - langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – das Bein über die vordere T-Rolle heben und absetzen – inkl. Gewichtsverlagerung, mit der Einatmung durch die Nase stehen bleiben, mit der Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – wieder in die Ausgangsstellung zurück kehren. Nach einigen Wiederholungen Beinwechsel.

Variation 1: Bewegungstempo steigern und immer nur kurz mit dem Fuß auf dem Boden auf tippen und ganz bewusst die Atmung mittels Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – fließen lassen

Variation 2: 2 T-Rollen aufeinanderstellen



## Übung belastend

### Atmung

Atemkoordination, Training der Flankenatmung, Brustkorb- und Schultermobilisation

Ausgangsstellung: stabiler Stand, die Arme gebeugt mit den T-Rollen vor dem Brustbein

Mit der Einatmung durch die Nase die Arme nach rechts oben führen, mit der Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – wieder in die Ausgangsstellung zurückkehren. Seitenwechsel.

### Training

Ausgangsstellung: stabiler Stand, 2 T-Rollen vor sich aufeinanderstellen

Ein Bein gebeugt abheben und über die T-Rolle nach vorne und zurückführen, bzw. seitlich führen - ohne die T-Rollen zu berühren. Nach einiger Zeit Beinwechsel. Dabei ganz bewusst die Atmung mittels Ausatmung über die Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – fließen lassen.

Variation: das Standbein zusätzlich leicht beugen



Viel Spaß beim Üben!



LUNGENSport  
FIT ZUM ATMEN

# Selbst aktiv werden Übungsleiter für Lungensport

Oft lese und höre ich: „Lungensport, was ist das überhaupt?“ Oder: „Da, wo ich wohne, wird kein Lungensport angeboten.“

Leider ist Lungensport – im Gegensatz zum Herzsport – nach wie vor zu wenig bekannt und keineswegs ausreichend in die Sportwelt integriert. Und dass, obwohl Lungensport bei chronischen Lungenerkrankungen nachweislich sehr wirksam ist und ärztlicherseits als zwingend erforderliche Maßnahme in Ergänzung zur medikamentösen Therapie angesehen wird.

Auch ich bin zunächst auf Anraten meines Lungenfacharztes – anfangs als Patientin, später dann als Trainerin – zum Lungensport gekommen. Mein persönliches Anliegen dieses Beitrages ist daher: Wenn so viele Übungsleiter und damit gleichzeitig so viele dringend notwendige Übungsstunden fehlen, dann sollten wir Betroffene unbedingt selbst aktiv werden und mehr von uns sich zu Übungsleitern ausbilden lassen.

## Lungensport ist nicht leistungsorientiert

Viele Patienten machen sich zunächst ein ganz falsches Bild vom Lungensport. Keineswegs werden, wie meist vermutet, Höchstleistungen, wie etwa bei anderen Sportarten, eingefordert. Natürlich, manche Asthmatiker und COPDler sind noch in der Lage zu walken oder sogar zu joggen. Doch der überwiegende Teil der Betroffenen kann diese Sportarten nicht mehr ausüben und fürchtet sich vor jeder Anstrengung, da damit die Sorge einhergeht, dass sich das Symptom der Atemnot verstärkt. Jeder von uns kennt diese Beschwerden und die damit verbundenen Ängste.

Beim Lungensport ist diese Sorge unbegründet. Lungensport kann selbst im Sitzen, Liegen oder Stehen erfolgen. Selbst bei Bettlägerigkeit sind einzelne Bewegungsabläufe des Lungensports durchführbar und gehen mit einer Erleichterung des persönlichen Wohlbefindens einher.

Aufgrund meiner eigenen Lungenerkrankungen (Bronchiektasie und COPD) erlebe ich selbst eine eingeschränkte Leistungsfähigkeit, doch die Übungsstunden,

überwiegend bestehend aus Atemwahrnehmung, Dehnungen zur Verbesserung der Atmung und einigen Sequenzen Kraft- und Ausdauertraining, können, den Möglichkeiten angepasst, realisiert werden. Das Ganze gewürzt mit einer gehörigen Portion Spaß.

Für mich ist es wichtig, einen besonderen Schwerpunkt während der Übungsstunde auf die Atemwahrnehmung zu legen, da diese Übungen wirklich jeder durchführen kann – ob topfit oder bettlägerig. Die Übungen beschäftigen sich mit der eigenen Atmung und ermöglichen gleichzeitig Ruhe und Entspannung für den gesamten Körper. Ein Effekt, der wiederum dazu beiträgt, Angstzustände und Atemnot in den Griff zu bekommen.

Bewusst werden die Übungen immer in der selben Reihenfolge umgesetzt, denn so kann sich ein Automatismus entwickeln, eine unwillkürliche Abrufbarkeit, ohne nachdenken zu müssen. Jeder, der eine Panikattacke in sich aufsteigen spürt, sollte exakt diese Übungen unmittelbar anwenden, denn so kann das aufkeimende Angstgefühl oftmals bereits überwunden werden.

Im zweiten Schritt beschäftigen wir uns mit Dehnungen des Brustkorbes. Auch hier können verschiedene Übungen, die in jeder Lage (Liegen, Sitzen, Stehen) durchgeführt werden. Die Dehnungen ermöglichen eine bessere, leichtere Atmung. Bereits nach ca. vier bis fünf Monaten regelmäßigem, mindestens einmal wöchentlichen Training können eine symptomatische Verbesserung und eine größere Beweglichkeit des Brustkorbs wahrgenommen werden.

Bei dieser Art der Bewegung gilt: Jeder macht nur so viel, wie er kann! Niemand über die eigene Leistungsgrenze hinausgehen, nie überfordern und schon gar nicht anderen Teilnehmern mit einer anderen Leistungsgrenze nacheifern wollen.

Erst im letzten Teil meiner Trainingsstunde kommen Ausdauer, Kraft oder auch Entspannung zum Einsatz. Ausdauer und Kraft realisiere ich gern in Form von Spielen, die ergänzt mit etwas Kopfeinsatz, zu gemeinsamem Spaß und zur Freude beitragen.

Im Prinzip gestaltet sich jede Übungsstunde immer etwas anders. Und selbst vor Ort wird der mitgebrachte, wohl durchdachte Übungsplan nochmals an das jeweilige Befinden der Teilnehmerinnen und Teilnehmer, die Stimmung und ebenso die Einflüsse des aktuellen Wetters angepasst. Angstgefühle oder Verunsicherungen bei Betroffenen kann ich gut nachvollziehen und verstehen. Mir geht und ging es ja nicht anders.

### Verbesserung des persönlichen Gesundheitsstatus'

Um den Teilnehmern zu zeigen, was machbar ist – und natürlich, weil die Trainingseinheiten auch meinem eigenen Körper guttun – mache ich in jeder Übungsstunde wirklich jede einzelne Übung mit; was mir keineswegs leicht fällt, insbesondere wenn mehrere Stunden hintereinander abgehalten werden. Dennoch, ich bin fest davon überzeugt, dass meine vielen wöchentlichen Trainingsstunden dafür verantwortlich sind, dass ich meinen außergewöhnlich guten körperlichen Status beibehalten kann.

Bestehen Fragen oder gar Verunsicherungen der Teilnehmer, fungiere ich die Stunde zur Frageinheit um. Denn nur ein gut informierter Patient kann wirklich ein guter Patient sein. Was ich selbst nicht beantworten kann, kann oftmals ein anderes Mitglied erläutern – was gleichzeitig zu einem gesunden Miteinander beiträgt.

Und ja, natürlich, als Übungsleiterin hat man durchaus eine große Verantwortung, zumal ein Arzt zwar in Rufbereitschaft steht, aber nicht persönlich anwesend ist. Dennoch, als Übungsleiterin trägt man die Gewissheit in sich, dass diese Art des Sports vielen Menschen helfen und den Umgang mit der eigenen Erkrankung erleichtern kann.

Jeder chronisch Lungenkranke weiß, dass seine Erkrankung in der Regel nicht heilbar ist. Dennoch sind Verbesserungen der persönlichen Situation, der Symptomatik und sogar ein Verzögern oder gar ein Stillstand der Erkrankung möglich.

Für mich bedeutet es beispielsweise die größte persönliche Freude, wenn Teilnehmer von einem Termin bei ihrem Lungenfacharzt zurückkommen und berichten

### ...mehr Wissen

<https://www.lungensport.org/refresherkurse.html>

AG Lungensport – Übungsleiter werden

<https://www.dbs-npc.de/uebungsleiter-innen-und-trainer-innen.html>

Behindertensportbund

können, dass sich der Erkrankungsstatus nachweislich nicht verschlechtert und der Arzt seine Zufriedenheit bekundet hat. Damit habe ich mein Ziel erreicht.

### Wo ein Wille ist, ist ein Weg

Konnte ich Sie ein wenig neugierig machen? Ich hoffe, dass sich vielleicht der eine oder andere den Weg zu gehen traut und eine Ausbildung zur Übungsleiterin oder zum Übungsleiter in Angriff nimmt.

Natürlich, ganz einfach ist es nicht, aber wo ein Wille ist, ist ein Weg. Die Ausbildung kann über die Behindertensportverbände des jeweiligen Bundeslandes absolviert werden. Jeweils einmal jährlich findet ein Ausbildungszyklus statt. Die Grundlage einer Ausbildung zum Übungsleiter bildet der sog. Block 10 des Behindertensports. Darauf aufbauend berechtigt die Ausbildung in Innerer Medizin (Block 40) und deren Abschluss, Lungensport sowohl in Vereinen als auch in Sportstudios anzubieten.

Wir sollten gemeinsam daran mitwirken, in Zukunft ausreichend ausgebildete Übungsleiterinnen und Übungsleiter zur Verfügung zu haben. Nur so können wir chronischen Lungenerkrankungen tatsächlich die Stirn bieten und damit vielen Menschen eine wirksame Hilfe anbieten.



### Jutta Remy-Bartsch

Lungensport-Übungsleiterin  
Bronchiectasen- und COPD-Patientin,  
Westerwald

# Veranstaltungstermine

Veranstaltungen und Kongresstermine wurden für 2020 weitestgehend abgesagt bzw. auf 2021 verschoben. Einige Veranstalter bieten als Alternative Webinare. Ein Trend, der sich auch 2021 wahrscheinlich als Ergänzung zu Veranstaltungsterminen fortsetzen wird. Nachfolgend einige aktuelle Informationen.

## 2020



**Lungentag** **September 2020**  
Einige lokale Veranstaltungen werden durchgeführt.  
Nähere Informationen hierzu finden Sie auf der Internetseite  
[www.lungentag.de](http://www.lungentag.de)



**Fortbildung** **31. Oktober bis 01. November, Frankfurt**  
**für Medizinische Fachangestellte aus pneumologischen Praxen**  
Fortbildung zur O2-Assistentin  
Referenten: Professor Dr. Andreas Rembert Koczulla,  
Ursula Krütt-Bockemühl, Theresa Kauf  
Weitere Informationen und Anmeldung über:  
VPAD Geschäftsstelle c/o med info GmbH  
Hainenbachstr. 25, 89522 Heidenheim; Telefon 07321 - 949919

## 2021



digital **Mitgliederversammlung**  
**Alpha1 Deutschland e.V.**  
**24. und/oder 25. April 2021**  
[www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org)

Kongress **61. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie**  
**und Beatmungsmedizin**  
**02.-05. Juni 2021, Leipzig**  
[www.pneumologie-kongress.de](http://www.pneumologie-kongress.de)



Kongress **28. Jahrestagung der DIGAB e.V.**  
**10.-12. Juni 2021, CCH, Hamburg**  
[www.digab-kongresse.de](http://www.digab-kongresse.de)

Kongress **52. Bad Reichenhaller Kolloquium**  
**25.-26. Juni 2021, Bad Reichenhall**  
[www.kolloquium-br.de](http://www.kolloquium-br.de)



Symposium **13. Symposium Lunge**  
**Lunge**  
**Samstag, 04. September 2021, 09.00-17.00 Uhr, Hattingen**  
Leben – MIT – der Krankheit – Von der Früherkennung bis zur  
erfolgreichen Therapie  
LWL-Industriemuseum, Westfälisches Landesmuseum für Industriekultur  
Henrichshütte – Gebläsehalle, Werksstraße 31-33, 45527 Hattingen  
COPD – Deutschland e.V.  
[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)



Infotag **Alpha1-Infotag und 20-jähriges Jubiläum**  
**24.-26. September 2021, Hotel La Strada, Kassel**  
Alpha1 Deutschland e.V.  
[www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org)

# Kurz und wichtig

## Ein erstes Treffen

## Eine neue Lebensführung?

Ein erstes Treffen der LOT-Gruppe Lindau nach Monaten der unfreiwilligen „Abstinenz“. Das Wetter machte es im zweiten Anlauf glücklicherweise möglich, denn bei Sonnenschein und angenehmen Temperaturen konnte der weiträumige Biergarten im Restaurant Köchlin genutzt werden.

Die Gaststätte achtete auf allerstrengste Einhaltung der Corona-Regeln. Wir kamen gut damit zurecht, denn mehrere Teilnehmer stammten aus einem gemeinsamen Haushalt und die Maskenpflicht ist inzwischen fast zur Selbstverständlichkeit geworden. Trotzdem, es war schade, dass nicht alle zusammen an einem Tisch sitzen konnten.



*Alle freuten sich über die persönliche Begegnung im Biergarten*

Viele Mitglieder waren gekommen. Wie sich alle über die Begegnung freuten, war förmlich spürbar. Wie sehr hatte das persönliche Treffen doch gefehlt.

Die Zeit verflog bei interessanten Gesprächen. Wir stellten fest, dass jeder im letzten Halbjahr seine ganz eigene Lebensführung gesucht, und, so gut er konnte, gefunden hat – denn auch wir als Risikogruppe benötigen täglich Lebensfreude.

Die Einschränkungen der Kontakte, des Lungensports etc. ließen neue Wege beschreiten: Lungensport allein unter zur Hilfenahme des PCs oder YouTubeKanals, per Konferenzschaltung oder dem Fernsehen. Der Hund wurde deutlich häufiger Gassi geführt und der Garten oder Balkon erfreute sich wachsender Aufmerksamkeit.

PC und Telefon wurden zur Kontaktpflege häufiger eingesetzt, neue Interessen erkundet, Aufmerksamkeiten verlagerten sich.

Dennoch, das gleiche Maß an körperlicher Aktivität zu erreichen wie vor Corona, war kaum realisierbar. Viele bemerkten bereits eine reduzierte Belastbarkeit und ein stärkeres Absinken der Sauerstoffsättigung unter Bewegung.

Ein neuer Mitpatient befeuerte den Austausch der Informationen nochmals, man erinnerte sich an seinen eigenen Sauerstoff“start“, die anfänglichen Alltagsprobleme und das Finden von Lösungen.

Ja, zurückblickend kann formuliert werden, ein unmittelbarer Austausch, die Gemeinschaft und gemeinsame Aktivitäten sind nicht wirklich ersetzbar.

Und so hoffen wir denn auf einen goldenen Oktober und damit auf ein weiteres Treffen im Biergarten.

**Ursula Krütt-Bockemühl**

Ehrevorsitzende LOT und Leiterin der SHG Lindau

## Neues Mitglied

# Wissenschaftlicher Beirat

Der wissenschaftliche Beirat wie auch der Patientenbeirat sind wichtige Eckpfeiler in der „Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge“. Die Mitglieder der Beiräte gestalten gemeinsam mit der Redaktion die Themen und die Inhalte, sie bilden mit ihrem Fachwissen das „Kompetenznetzwerk“ der Fachzeitschrift.



Wir freuen uns sehr, mit **Bettina Bickel** aus München ein neues Mitglied für den wissenschaftlichen Beirat mit dem Schwerpunkt der **reflektorischen Atemtherapie (RAT)** gewonnen zu haben und heißen sie herzlich willkommen.

Bettina Bickel ist Atemphysiotherapeutin, Krankengymnastin, Lehrtherapeutin der reflektorischen Atem-

therapie und Autorin des überarbeiteten Standardwerkes für reflektorische Atemtherapie.

Die reflektorische Atemtherapie basiert auf der Stimulierung von reflektorischen Reizen, die zu einer Veränderung der Atembewegung führen. Über Handgriffe und Reizsetzungen und daraus folgende verstärkte Atembewegung können alle Systeme des Körpers sowie viele Aspekte des Krankheitsgeschehens beeinflusst werden. Mit der RAT wird ein ganzheitlicher therapeutischer Ansatz verfolgt.

Gerne möchten wir auf eine gemeinsame, bereits erschienene ausführliche Publikation hinweisen: „**Reflektorische Atemtherapie ...bei chronischen Erkrankungen der Atmungssysteme**“, die Sie auf [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de) und [www.Patienten-Bibliothek.org](http://www.Patienten-Bibliothek.org) nachlesen können.

Anzeige



**Die DVDs der Symposien-Lunge 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 und 2019 (ab November) können beim COPD-Deutschland e.V. bestellt werden.**

Auf den von einem professionellen Filmteam erstellten DVDs sind alle Referate in voller Länge festgehalten. Des Weiteren gibt es einen Einleitungsfilm mit Eindrücken und Interviews zur Veranstaltung. Die Gesamtspieldauer jeder Double Layer DVD beträgt zwischen 220 und 360 Minuten.

**Bestellungen bitte unter: [verein@copd-deutschland.de](mailto:verein@copd-deutschland.de) oder der Faxnummer: 02324 - 68 76 82**

Bitte teilen Sie uns **unbedingt Ihre komplette Lieferanschrift** sowie Informationen darüber mit, welche DVD Ausgaben Sie bestellen möchten. Der Name muss identisch mit dem auf dem Überweisungsträger sein, anderenfalls ist eine eindeutige Zuordnung nicht möglich.

Überweisen Sie den Betrag in Höhe von **8,00 € je DVD** (Versandkosten sind in dem Betrag enthalten) auf folgendes Konto:

Volksbank Rhein-Ruhr  
Kontoinhaber COPD-Deutschland e.V.  
IBAN: DE54350603867101370002  
BIC : GENODED1VRR

Verwendungszweck: DVD Symposium und Ihr Vor- und Zuname

Eine Bezahlung ist ausschließlich mittels Überweisung auf oben genanntes Konto möglich. Nachdem die Zahlung auf dem Konto des COPD-Deutschland e.V gebucht wurde, werden die DVDs versendet.



## Ernährungstipps und Rezepte aus der Praxis (Teil 5)

# Vorsicht bei COPD: Gepökelte Lebensmittel meiden!

Pökelsalz ist ein bekannter Konservierungsstoff (E 250), der besonders zur Haltbarmachung von Wurst- und Fleischwaren genutzt wird. Er besteht aus Speisesalz und Natriumnitrit. Das Pökeln verhindert das Wachstum von Bakterien und verringert die Oxidation von Fetten. Nebenbei verleiht Pökelsalz den Wurstwaren durch die Umrötung die ansprechende rote Pökelfarbe und den typischen „Pökelschmack“.

Bei Patienten mit COPD haben gepökelte Lebensmittel aber einen unangenehmen Effekt: Das Nitrit aus dem Pökelsalz wird im menschlichen Körper in aggressive Stickstoffverbindungen umgewandelt, die die Lunge schädigen. Dabei werden bestimmte Eiweißstoffe in der Lunge angegriffen, die die Lunge elastisch machen.

Durch die Zerstörung dieser Eiweiße kommt es zu einer Einschränkung der Atembewegungen, zu einer geringeren Belüftung der Lunge und zu einem mangelhaften Gasaustausch. Die Lunge verliert an Funktion.

### Zu den gepökelten Lebensmitteln gehören:

- Kasseler
- Speck/Bacon
- Bierschinken
- Lachsschinken
- gekochter Schinken
- Dauerwürste (z.B. Salami, Chorizo)

Bei COPD ist die Lungenfunktion bereits eingeschränkt. Wissenschaftliche Studien zeigten, dass der häufige Verzehr (4- bis 7-mal pro Woche) von gepökelten Lebensmitteln bei COPD zu einer Verschlechterung der Symptome, zu einer verringerten Lungenfunktion und zu doppelt so häufigen Exazerbationen führt. COPD-Patienten, die nie gepökelte Lebensmittel verzehrten, erreichten in den Studien die besten Werte im Lungenfunktionstest. Die Untersuchungen ergaben, dass das Risiko einer Exazerbation mit steigendem Konsum der gepökelten Lebensmittel ansteigt.

Um die Lunge nicht zusätzlich durch Nitrit aus der Ernährung zu belasten, wird deshalb bei COPD empfohlen, gepökelte Lebensmittel zu meiden oder nur selten zu verzehren. Ein Blick auf die Zutatenliste hilft, den Konservierungsstoff (Natriumnitrit oder E 250) zu erkennen.

Durch das Pökeln erhöht sich zudem der Salzgehalt in Fleisch- und Wurstwaren. Bei COPD wird eine Salzaufnahme von maximal 6 g am Tag empfohlen. Übermäßiger Salzgenuss erhöht ebenfalls das Risiko erneuter Exazerbationen, denn es bindet Wasser im Körper und erschwert die Atmung. Besonders bei COPD-Patienten mit Bluthochdruck vergrößert sich das Risiko einer zusätzlichen Herz-Kreislauf-Erkrankung.

Zu den salzreichsten Lebensmitteln gehören Fertiggerichte, z.B. Pizza, Tütensuppen, Snacks, Chips, fertige Müslis, aber auch in diversen Wurst- und Käsesorten.

### So können Sie den Salzgebrauch reduzieren:

- Müsli selbst mischen
- Fertiggerichte vermeiden
- Unverarbeitete Produkte bevorzugen
- Alternativen für Brotbeläge finden, z.B. leckere Aufstriche (siehe Rezepte!)

Grundsätzlich sollten Fleisch und Wurst nicht täglich auf dem Speiseplan stehen, da hier auch die ungünstigen gesättigten Fettsäuren enthalten sind. Empfohlen werden 300 g (für Frauen) bis 600 g Fleisch und Wurst (für Männer) pro Woche. Dabei sollte unverarbeitetes (Steak, Filet) dem verarbeiteten Fleisch (Wurstwaren) und „weißes“ Fleisch (Geflügel) dem „roten“ Fleisch (Schwein, Rind, Lamm) vorgezogen werden.

Der Verzicht auf gepökelte Lebensmittel verbessert also neben dem Rauchstopp (auch Rauchen erzeugt schädliche Nitrite!) wesentlich die Prognose bei einer COPD-Erkrankung.

**TIPP: Tauschen Sie deshalb die salzreichen, gepökelten Lebensmittel gegen geschmackvolle Alternativen.**

**Probieren Sie gleich unsere leckeren Aufstriche aus.**





### 1 Hähnchen-Ei-Curry-Aufstrich\*

(91 kcal/5 g Fett/1,8 g ges. Fett/10 g Eiweiß)\*

200 g	Hähnchenbrust
2	Eier
75 g	saure Sahne
3 kl.	Gewürzgurken
½ TL	Currypulver
¼ TL	Salz

#### Zubereitung

- Die Eier 10 Minuten lang in Wasser garkochen. Danach pellen und fein würfeln.
- Das Hähnchenfilet abwaschen und in einem weiteren Topf in gesalzenem Wasser 15-20 Minuten kochen. Anschließend fein würfeln.
- Die Gewürzgurken ebenfalls fein würfeln.
- Alles mit der sauren Sahne vermengen und mit Curry und Salz abschmecken.

### 2 Lachs-Frischkäse-Aufstrich\*

(94 kcal/5 g Fett/2,3 g ges. Fett/10 g Eiweiß)\*

300 g	Frischkäse (30% Fett)
100 g	Lachs, geräuchert
½ TL	Pfeffer
	Dill (frisch oder getrocknet), gehackt

#### Zubereitung

- Lachs fein würfeln und mit dem Frischkäse cremig rühren.
- Mit Pfeffer und gehacktem Dill abschmecken.

\* In kleinen Einmachgläsern sind die Aufstriche ca. 3 Tage im Kühlschrank haltbar. Rezeptmengen gelten für 6-8 Portionen. Die Nährwertangaben beziehen sich auf jeweils 1 Portion.

\*\*Das Rezept für das „Kernige Nuss-Brot“ finden Sie in Ausgabe 27.

### 3 Kürbiskern-Aufstrich\*

(93 kcal/6 g Fett/1,2 g ges. Fett/8 g Eiweiß)\*

250 g	Magerquark
3 EL	Kürbiskernöl
30 g	Kürbiskerne
¼ TL	Salz
½ TL	Pfeffer
	Schnittlauch (frisch oder getrocknet), gehackt

#### Zubereitung

- Kürbiskerne in einer Pfanne ohne Fett anrösten.
- Quark mit dem Kürbiskernöl cremig rühren.
- Kürbiskernölquark mit Kernen, Schnittlauch, Salz und Pfeffer abschmecken.

### 4 Rote Beete-Feta-Aufstrich\*

(81 kcal/5 g Fett/3,3 g ges. Fett/5 g Eiweiß)\*

300 g	Rote Beete, vorgegart
150 g	Feta
70 g	Frischkäse
½ TL	Pfeffer

#### Zubereitung

- Alle Zutaten mit dem Pürierstab oder Mixer fein pürieren.

**Guten Appetit!**

wünschen die  
Ernährungsexperten der  
Nordseeklinik Westfalen  
Wyk auf Föhr



Roxana J. Jochheim (li.),  
Britta Ziebarth, MSc

# Kreativ sein und mitgestalten

## Ernährungsratgeber und Kochbuch



Zwischen Ernährung und Atmung besteht ein enger Zusammenhang, da die Atmung den notwendigen Sauerstoff liefert, der für die „Verbrennung“ bzw. „Verstoffwechslung“ der Nährstoffe benötigt wird.

Durch die Verbrennung bilden sich Energie und Kohlendioxid. Ein Teil der Energie wird für die Atemmuskulatur

selbst benötigt. Ist die Atmung eingeschränkt, fehlen infolgedessen dem Körper wichtige Nähr- und Baustoffe. Im Falle einer COPD wird für den Vorgang der Atmung aufgrund der Einengung der Atemwege grundsätzlich mehr Energie verbraucht. Im Vergleich zu Gesunden ist der Energiebedarf bis zu zehnmal höher. Bei einem Lungenemphysem ist durch die Überblähung der Lunge die Atemarbeit besonders energieaufwändig. In Ruhe kann der Anteil am Gesamtenergieverbrauch auf bis zu 60 % ansteigen.

Über- wie auch Untergewicht sollte vermieden werden, da sich beides negativ auf den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität auswirkt.

Ernährung ist also ein wichtiges, oftmals unterschätztes Thema. Gemeinsam mit Ernährungswissenschaftlern und Ernährungsberaterinnen aus pneumologischen Rehabilitations- und Akutkrankenhäusern entwickeln wir derzeit einen umfangreichen Ernährungsratgeber mit integriertem Kochbuch, dessen Inhalte vor allem „alltagstauglich“, abwechslungsreich und leicht umsetzbar sein werden.

### Ihre Tipps, Ihr Erfahrung sind gefragt

Damit das Buch „lebendig“ wird und ganz nah dran ist an Ihren realen Bedürfnissen, möchten wir auch Ihre Tipps und Erfahrungen einbinden – positive wie negative. Welche Lebensmittel bekommen Ihnen besonders gut, worauf achten Sie bei der Essenszubereitung, was hilft Ihnen bei Über-, was bei Untergewicht, welche Rituale bei der Ernährung sind Ihnen wichtig, wie kaufen Sie ein?

Schreiben Sie uns! Per E-Mail an [S.Habicht@Patienten-Bibliothek.de](mailto:S.Habicht@Patienten-Bibliothek.de) oder per Post an Patienten-Bibliothek, Sabine Habicht, Unterer Schranenplatz 5, 88131 Lindau  
Bitte vergessen Sie nicht Ihre Kontaktdaten anzugeben,

Anzeige



### Gesundheitskompetenz für Meer Lebensqualität



### Das Meer ganz nah, der Strand vor der Tür, die Stadt um die Ecke. Und SIE mittendrin!

Unsere Nordseeklinik Westfalen liegt in 1A-Lage, direkt am feinsandigen Hauptstrand und der Strandpromenade des Heilbads Wyk auf der Insel Föhr, wenige Meter von der Altstadt und dem Hafen entfernt.

Ein erfahrenes, gesundheitsorientiertes Mitarbeiterteam freut sich, Sie ärztlich, therapeutisch und persönlich auf Ihrem individuellen Weg der Krankheitsbewältigung und Gesundung zu begleiten.

Eine wertschätzende und unterstützende Kommunikation ist für uns dabei wesentlich im Umgang miteinander. Seien Sie herzlich willkommen.

- Schwerpunktlinik für COPD, Asthma & Lungenemphysem
- Wohnen direkt am Strand plus Mahlzeiten mit Meerblick
- Klimatische Reize, schadstoffarme Luft, Meeresaerosol
- **PRÄGRESS®-Konzept** für gesunde Ernährung und Bewegung sowie zur Stärkung mentaler Ressourcen
- Nachhaltige Reha mit wissenschaftlicher Expertise [www.atemwege.science](http://www.atemwege.science)
- Patientenorientierter Familienbetrieb mit den gelebten Werten Vertrauen, Unterstützung und Transparenz
- Beihilfefähig
- alle Renten- & Krankenkassen

**NORDSEEKLINIK WESTFALEN**  
REHABILITATION AM MEER

Sandwall 25-27  
25938 Wyk auf Föhr  
Telefon 0 46 81 / 599-0  
[info@Nordseeklinik.online](mailto:info@Nordseeklinik.online)  
[www.Nordseeklinik.online](http://www.Nordseeklinik.online)

# Kontaktadressen

## Selbsthilfeorganisationen



### Alpha 1 Deutschland

Gesellschaft für Alpha-1-Antitrypsin-Mangel-Erkrankte e.V.  
Alte Landstraße 3, 64579 Gernsheim  
Kostenfreie Servicenummer 0800 - 5894662  
[www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org), [info@alpha1-deutschland.org](mailto:info@alpha1-deutschland.org)



### Bundesverband Selbsthilfe Lungenkrebs e.V.

Rotenkruger Weg 78, 12305 Berlin  
Telefon 016090 - 671779  
[www.bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de](http://www.bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de),  
[info@bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de](mailto:info@bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de)



### COPD – Deutschland e.V.

Landwehrstraße 54, 47119 Duisburg  
Telefon 0203 – 7188742  
[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de),  
[verein@copd-deutschland.de](mailto:verein@copd-deutschland.de)



### Deutsche Sauerstoff- und Beatmungsliga LOT e.V.

Selbsthilfegruppen für Sauerstoff-Langzeittherapie  
Frühlingsstraße 1, 83435 Bad Reichenhall  
Telefon 08651 – 762148, Telefax 08651 – 762149  
[www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de), [geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de](mailto:geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de)

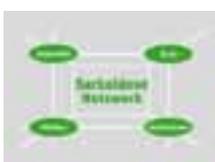
### Lungenfibrose e.V.

Postfach 15 02 08, 45242 Essen  
Telefon 0201 – 488990, Telefax 94624810  
[www.lungenfibrose.de](http://www.lungenfibrose.de), [d.kauschka@lungenfibrose.de](mailto:d.kauschka@lungenfibrose.de)



### Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

Lindstockstraße 30, 45527 Hattingen  
Telefon 02324 – 999000,  
Telefax 02324 – 687682  
[www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de),  
[shg@lungenemphysem-copd.de](mailto:shg@lungenemphysem-copd.de)



### Sarkoidose-Netzwerk e.V.

Rudolf-Hahn-Straße 248,  
53227 Bonn  
Telefon/Telefax 0228 – 471108  
[www.sarkoidose-netzwerk.de](http://www.sarkoidose-netzwerk.de),  
[verein@sarkoidose-netzwerk.de](mailto:verein@sarkoidose-netzwerk.de)

## Patientenorientierte Organisationen



### Arbeitsgemeinschaft Lungensport in Deutschland e.V.

Raiffeisenstraße 38, 33175 Bad Lippspringe  
Telefon 0525 – 93706-03, Telefax 05252 – 937 06-04  
[www.lungensport.org](http://www.lungensport.org), [lungensport@atemwegsliga.de](mailto:lungensport@atemwegsliga.de)



### Deutsche Atemwegsliga e.V.

in der Deutschen Gesellschaft für  
Pneumologie  
Raiffeisenstraße 38,  
33175 Bad Lippspringe  
Telefon 05252 – 933615, Telefax – 933616  
[www.atemwegsliga.de](http://www.atemwegsliga.de),  
[kontakt@atemwegsliga.de](mailto:kontakt@atemwegsliga.de)



### Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e.V.

Geschäftsstelle c/o Intercongress GmbH  
Ingeborg-Krummer-Schroth-Straße 30, 79106 Freiburg  
Telefon 0761 – 69699-28, Telefax 0761 – 69699-11  
[www.digab.de](http://www.digab.de), [digab-geschaeftsstelle@intercongress.de](mailto:digab-geschaeftsstelle@intercongress.de)



### Deutsche Lungenstiftung e.V.

Reuterdamm 77, 30853 Langenhagen  
Telefon 0511 – 2155110,  
Telefax 0511 – 2155113  
[www.lungenstiftung.de](http://www.lungenstiftung.de),  
[deutsche.lungenstiftung@t-online.de](mailto:deutsche.lungenstiftung@t-online.de)



### www.lungeninformationsdienst.de

Helmholtz Zentrum München – Dt. Forschungszentrum  
für Gesundheit und Umwelt GmbH



### www.lungenaerzte-im-netz.de

Herausgeber:  
Deutsche Lungenstiftung e.V.

In Zusammenarbeit mit  
Verband Pneumologischer Kliniken e.V.

# Impressum

## Herausgeber

Offene Akademie und Patienten-Bibliothek  
gemeinnützige GmbH  
Unterer Schranenplatz 5, 88131 Lindau  
Telefon 08382 – 409234  
Telefax 08382 – 409236  
www.patienten-bibliothek.de  
info@patienten-bibliothek.de

## Patientenbeirat

Beate Krüger, NIV-Patientin  
Ursula Krütt-Bockemühl, Deutsche Sauerstoff-  
und Beatmungsliga LOT e.V.  
Jens Lingemann, COPD Deutschland e.V. und  
Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD  
Deutschland  
Jutta Remy-Bartsch, Bronchiektasen-/COPD-Pa-  
tientin, Übungsleiterin Lungensport  
Marion Wilkens, Alpha1 Deutschland e.V.

## Wissenschaftlicher Beirat

Dr. Michael Barczok, Ulm  
Bettina Bickel, München  
Dr. Justus de Zeeuw, Köln  
Michaela Frisch, Trossingen  
Dr. Jens Geiseler, Marl  
Prof. Dr. Rainer W. Hauck, Altötting  
Prof. Dr. Felix Herth, Heidelberg  
Prof. Dr. Klaus Kenn, Schönau  
Prof. Dr. Winfried J. Randerath, Solingen  
Monika Tempel, Regensburg  
Prof. Dr. Claus F. Vogelmeier, Marburg  
Sabine Weise, München

## Verlag, Anzeigenvertrieb, Gestaltung

Patientenverlag Ingo Titscher  
Dammsteggasse 4, 88131 Lindau  
www.Patientenverlag.de  
info@Patientenverlag.de

## Geschäftsführung

Anzeigenverwaltung  
Ingo K.-H. Titscher  
info@Patientenverlag.de

## Redaktion

Sabine Habicht (Leitung)  
S.Habicht@Patientenverlag.de  
Elke Klug (freie Mitarbeiterin)  
Dr. phil. Maria Panzer DIGAB

## Lektorat

Cornelia Caroline Funke M.A.  
typoscriptum medicinae, Mainz

## Layout

Andrea Künst  
MediaShape, Grafik- und Mediendesign, Lindau

## Versandleitung

Sigrid Witzemann, Lindau

## Druck:

Holzer Druck und Medien GmbH & Co. KG  
Friedolin-Holzer-Straße 22  
88171 Weiler im Allgäu  
www.druckerei-holzer.de

## Ausgabe

Herbst 2020/7. Jahrgang  
Auflage 30.000 Patienten  
Auflage 4.000 Ärzte  
ISSN (Print) 2627-647X  
ISSN (Online) 2627-6542  
ISBN 9783982064802

## Erscheinungsweise

4 x jährlich  
Nächste Ausgabe Winter/30. November 2020

## Schutzgebühr pro Heft

Deutschland 6,50 Euro  
Ausland 9,50 Euro

## Medienpartner



## Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

Jens Lingemann  
Lindstockstraße 30, 45527 Hattingen  
Telefon 02324 – 999000  
Telefax 02324 – 687682  
www.lungenemphysem-copd.de  
shg@lungenemphysem-copd.de



## COPD – Deutschland e.V.

Landwehrstraße 54, 47119 Duisburg  
Telefon 0203 – 7188742  
www.copd-deutschland.de  
verein@copd-deutschland.de



## Alpha1 Deutschland

Gesellschaft für Alpha-1-Antitrypsin-Mangel  
Erkrankte e.V.  
Alte Landstraße 3, 64579 Gernsheim  
Kostenfreie Servicenummer 0800 – 5894662  
www.alpha1-deutschland.org  
info@alpha1-deutschland.org



## Bundesverband Selbsthilfe Lungenkrebs e.V.

Rotenkruzer Weg 7812305 Berlin  
www.bundesverband-selbsthilfe-  
lungenkrebs.de  
info@bundesverband-selbsthilfe-  
lungenkrebs.de  
Telefon 0160 90 67 17 79



## Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung (DIGAB) e.V.

Geschäftsstelle c/o Intercongress GmbH  
Ingeborg-Krummer-Schroth-Straße 30  
79106 Freiburg  
Telefon 0761 – 69699-28  
Telefax 0761 – 69699-11  
www.digab.de



## Deutsche Sauerstoff- und Beatmungsliga LOT e.V.

Frühlingsstraße 1, 83435 Bad Reichenhall  
Telefon 08651 – 762148  
Telefax 08651 – 762149  
www.sauerstoffliga.de  
geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de



## Lungeninformationsdienst

Helmholtz Zentrum München –  
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit  
und Umwelt (GmbH)  
Ingolstädter Landstraße 1, 85764 Neuherberg  
Telefon 089 – 3187-2340  
Telefax 089 – 3187-3324  
www.lungeninformationsdienst.de  
info@lungeninformationsdienst.de



## Sarkoidose-Netzwerk e.V.

Rudolf-Hahn-Straße 248, 53227 Bonn  
Telefon/Telefax 0228 – 471108  
www.sarkoidose-netzwerk.de  
verein@sarkoidose-netzwerk.de

## Verteilte Auflage 34.000 Stück

An ca. 7500 Sammelbesteller Ärzte, Kliniken,  
Apotheken, Patientenkontaktstellen, Gesund-  
heitsämter, Geschäftsstellen von Krankenkassen,  
Bibliotheken der www.Patienten-Bibliothek.de,  
ca. 850 Sammelbesteller der Patientenorganisa-  
tion Lungenemphysem-COPD Deutschland,  
Alpha1 Deutschland, Bundesverband Selbsthilfe  
Lungenkrebs, Alpha1-Austria und Lungensport-  
gruppen in Deutschland und Österreich.  
Täglich über 500 Aufrufe/Lesungen, allein über  
Google/AdWords.

## Bildnachweise

Deckblatt contrastwerkstatt – AdobeStock,  
S3 Manfred Decker, S4 Professor Dr. Michael  
Pfeifer, S4-7 tatomani, S6 Fiedels – AdobeStock,  
S8 DIGAB, Dr. Martin Bachmann, S9 ResMed,  
S10-11 European Lung Foundation ELF, S12  
Anatolii, S14 Dr. Michael Barczok, Pixelbox-  
StockFotage – AdobeStock, S15 smile-by-  
ego.com, S16-18 Nordseeklinik Westfalen,  
Dagmar-Christ-ICONS, S20 Professor Dr. An-  
dreas Rembert Koczulla, S21 Igor Link – Adobe-  
Stock, S22 Schön Klinik Berchtesgadener Land,  
S23 Schlierener Fotolia, S24 Cartoonhouse –  
AdobeStock, S27 Patienten-Bibliothek, S30 Dr.  
Uso Walter, S31 Henrie, weerapat – Adobe-  
Stock, Dr. Uso Walter, S32 Phattman – Fotolia,  
S33 Susi Donner, S34 ResMed, S35 Monika Tem-  
pel, S36-43 Invacare, Linde Healthcare, Dr. Peter  
Haidl, Ursula Krütt-Bockemühl, S44 auremar –  
Fotolia, S46-47 Jutta Remy-Bartsch, S49 Krav-  
chuk – AdobeStock, S50 Peter Atkins – Fotolia,  
S51 Michaela Frisch, S52-53 Michaela Frisch,  
Andrzej Tokarski, by-studio, heinteh – Fotolia,  
Susanne Menrad-Barczok, S54-55 Vadim –

AdobeStock, Michaela Frisch, S56 Lungen-  
sport.org, S57 Jutta Remy-Bartsch, S59 Ursula  
Krütt-Bockemühl, S60 Bettina Bickel, S61-62  
Nordseeklinik Westfalen

## Hinweise

Die namentlich gekennzeichneten Veröffentli-  
chungen geben die Meinung des jeweiligen  
Autors wieder. Anzeigen müssen nicht die  
Meinung der Herausgeber wiedergeben.

Texte, Interviews etc., die nicht mit einem  
Autorennamen oder einer Quellenangabe ge-  
kennzeichnet sind, wurden von Sabine Habicht,  
Redaktionsleitung, erstellt.

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und  
Fotos wird keine Haftung übernommen.

Eine Verwertung einschließlich des Nachdrucks  
der in der Zeitschrift enthaltenen Beiträge und  
Abbildungen sowie deren Verwertung und/oder  
Vervielfältigung – z.B. durch Fotokopie, Über-  
setzung, Einspeicherung und Verarbeitung in  
elektronische Systeme oder Datenbanken, Mail-  
boxen sowie für Vervielfältigungen auf CD-ROM  
– ohne schriftliche Einwilligung des Verlages  
sind unzulässig und strafbar.

Alle Rechte der vom Patientenverlag konzipier-  
ten Anzeigen und Beiträge liegen beim Verlag.

Die Informationen/Beiträge der Patientenzeit-  
schrift „Patienten-Bibliothek – Atemwege und  
Lunge“ können das Gespräch mit dem Arzt  
sowie entsprechende Untersuchungen nicht  
ersetzen. Die Patientenzeitschrift dient der  
ergänzenden Information.

Dieser Ausgabe der Patienten-Bibliothek liegen  
nachfolgend benannte Ratgeber bei:

Bronchiektasen  
... eine gar nicht so  
seltene Erkrankung!

Pneumologische Reha-  
bilitation – Schwerpunkt  
COPD/Lungenemphysem

Journal von Alpha1 Deutschland e.V.



## Vorschau Winter 2020

Atemphysiotherapie  
Ratgeber: Langzeit-  
Sauerstofftherapie  
Schulung  
Ernährung  
Häusliche Pflege  
Neue therapeutische  
Optionen  
Atemnot  
Tägliches Training  
Obere Atemwege

Anzeige

Patienten-Bibliothek.de