

# Patienten-Bibliothek®

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



## Was zählt?

# Atemwege und Lunge

COPD in Deutschland

### Sauerstoff

- Umgang mit LTOT
- Hilfsmittel
- Selbst etwas bewegen wollen

### COPD - Ganz konkret

- Von der Überholspur auf den Standstreifen
- Stadieneinteilung
- „Austherapiert“ – Bedeutung

### Post-/Long-COVID

- Die unterschätzten Folgen
- Persönliche Erfahrungen
- Rehabilitation

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

(D) 6,50 €



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

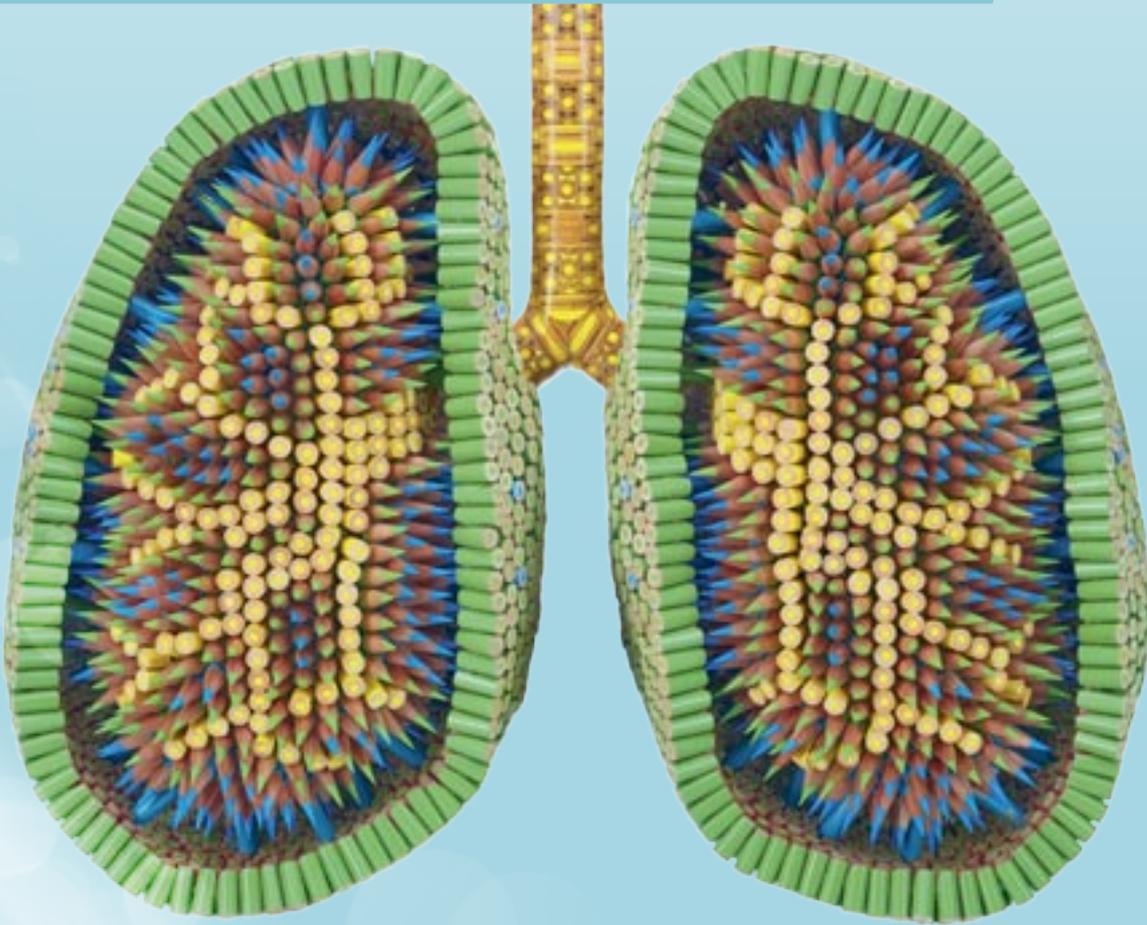


# J A H R E

## ATEMWEGSKOMPETENZ

08/2021

*Innovative Lösungen für viele Betroffene*



*inhaleability*



Boehringer  
Ingelheim

# Inhalt

## Editorial

Was zählt? 4

## COPD - Ganz konkret

Mögliche Wege aus der Krise: Von der Überholspur auf den Standstreifen 6

Basisinformationen: Was bedeutet COPD? 8

Kolumne: als Arzt und als Patient  
Stadieneinteilung 10

Antworten auf Ihre Fragen: Vorbereitung auf die kalte Jahreszeit 13

Bedeutung und Umgang: „Austherapiert“ 16

## Psychopneumologie

Multimorbidität:  
Wenn nicht nur die Lunge krank ist 18

## Mukoviszidose

Buchvorstellung:  
Laufend Mukoviszidose, na und?! 21

## Pulmonale Hypertonie

Neue Wege: Patenschaftsprogramm 22

Gut zu wissen: Lungenhochdruck 24

## Ihr Weg zur nächsten Ausgabe

Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge 25

## Alpha1

Aktiv beteiligen: Bedeutung von Registern 26

## Sauerstoff

Einen Überblick verschaffen  
Fragen unbedingt erwünscht! 28

SHG LOT Fürstenfeldbruck:  
Selbst etwas bewegen wollen 31

## Früherkennung

HANSE-Studie: Lungencheck 32

## Rehabilitation

Effekte einer begleiteten Nachsorge:  
...in der Post-Reha-Phase 34

## Long-COVID

Persönliche Erfahrungen  
...als Physiotherapeutin 37

Pneumologische Rehabilitation:  
Post-/Long-COVID – die unterschätzten Folgen 38

## Tägliches Training

Neue Broschüre: Aktiv im und für den Alltag 42

Was beim Üben zu Hause  
...beachtet werden sollte 43

Atemübungen: Teil 1 - Atemgymnastik 46

## Lungenforschung aktuell

Mit mehr Wissen zu einer gesünderen  
Gesellschaft 50

Ambulant erworbene Pneumonie:  
Neue Leitlinie erschienen 51

## Ernährung

Mikroorganismen: Richtig essen für die Lunge? 48

Ernährungstipps und Rezepte aus der Praxis –  
Teil 8: Wasser als unser Lebenselixier 53

## Kurz und wichtig

Onlinepräsentation:  
Vorträge Symposium Lunge 2021 55

Ankündigung: Symposium Lunge 2022 55

Absage: Alpha1 Jubiläum 55

Praktische Tipps: Alltagshilfen 56

Veranstaltungen 57

Kontaktadressen 58

Impressum 59

Vorschau 59

Nutzen Sie jetzt die Zeit, um sich  
auf den Winter vorzubereiten.

Lesen Sie dazu den Beitrag ab Seite 13



# Editorial

## Was zählt?

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

in bewegten Zeiten wie diesen stellen sich möglicherweise selbst „pumperlgesunde“ Menschen die Frage: **Was zählt?**

Anlässe dazu gibt es genügend:

- Was zählt, wenn ein Virus den Alltag bestimmt?
- Was zählt, wenn ein Hochwasser die gesamte Existenz wegpült?
- Was zählt, wenn ein Wirbelsturm alles verwüstet?

Extremerfahrungen (im direkten Erleben oder im indirekten Miterleben) führen zu Verunsicherungen. Sie sind aber auch häufig der Anlass zu einer **Konzentration auf das Wesentliche**.

Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen kennen Extremerfahrungen anderer Art, z. B. durch Atemnotattacken oder durch plötzliche und bedrohliche Zustandsverschlechterungen (Exazerbationen).

Für Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen ist es also eine vertraute Frage: **Was zählt?**

- Was zählt, wenn die Luft wegbleibt?
- Was zählt, wenn die Kraft nachlässt?
- Was zählt, wenn die Konzentration schwindet?

Im Verlauf einer COPD (oder einer Lungenfibrose, eines unkontrollierbaren Asthmas, einer zystischen Fibrose, einer pulmonalen Hypertonie oder einer anderen chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankung) müssen Betroffene sich diesen Fragen immer wieder stellen. Auch Behandler und Forscher richten zunehmend den Blick auf die individuellen Alltagsbedürfnisse der Patienten. Es gilt, angesichts knapper werdender Luft und schwindender Leistungsfähigkeit:

- zu sammeln (**Was ist wünschenswert?**)
- zu bewerten (**Was ist möglich?**)
- zu entscheiden (**Wie setze ich das Mögliche konkret um?**)

Wenn es Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen gelingt, diese Fragen immer wieder neu individuell zu beantworten und die jeweiligen



Erkenntnisse flexibel und zielgerichtet umzusetzen, können sie ihre Lebensqualität fördern und dauerhafter erhalten.

Die Herbstausgabe 2021 von „Atemwege und Lunge“ steht deshalb unter dem Motto: **Konzentration auf das Wesentliche**.

Aus unterschiedlichen Blickwinkeln formulieren Betroffene, Behandler und Forscher ihre Erfahrungen und Vorschläge. So versuchen sie, ihren Beitrag zur Förderung der Lebensqualität von Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen beizusteuern.

Die Beiträge reichen vom praxiserprobten „Entschleunigen“ oder „Aktivwerden“ über Alltagshilfen im Umgang mit Handicaps bis zu originellen Ideen im Rahmen der Selbsthilfe. Lassen Sie sich überraschen...



Ich wünsche Ihnen eine ebenso erkenntnisreiche wie anregende Lektüre.

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

Per Wangenabstrich zur  
schnellen Diagnose des  
Alpha-1-Antitrypsin-Mangels.

Lass dich testen!

## COPD oder Alpha-1? Der AlphaID von Grifols gibt 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, was eine Diagnose erschweren kann. Im Schnitt vergehen sechs Jahre bis zur korrekten Diagnose. Aber das muss nicht sein, denn mit dem neuen **AlphaID-Testkit** – 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>2</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.

### Einfach Testen mit dem Alpha-ID von Grifols

Ob ein AATM oder doch eine „gewöhnliche“ COPD vorliegt, lässt sich mit unserem neuen Testkit einfach feststellen. Der kostenlose **AlphaID** von Grifols hilft hierbei per Wangenabstrich einen AATM zu diagnostizieren und ist vom Arzt einfach und schnell anzuwenden. Bei einem begründeten Verdacht auf AATM empfiehlt es sich über einen erfahrenen Lungenfacharzt weitere Behandlungsschritte einzuleiten.

### 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-Selbsttest an. Denn ein relativ niedriger Bekanntheitsgrad der Erkrankung ist eine Mitursache dafür, dass zahlreiche Betroffene bislang nicht richtig diagnostiziert wurden: Weitere Informationen finden sie unter [www.pro-alpha.de](http://www.pro-alpha.de)

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

Beim Alpha-1-Antitrypsinmangel handelt es sich um eine Erbkrankheit.<sup>3</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 unbehindert zunehmend schlechter Luft.<sup>4</sup>



GRIFOLS

<sup>1</sup> Biedermann A. und Köhnlein T. Alpha-1-Antitrypsin-Mangel – eine versteckte Ursache der COPD. Dtsch Arztebl 2006; 103(26): A1828-32.  
<sup>2</sup> Blanco I et al. Alpha-1 antitrypsin Pi\*Z gene frequency and Pi\*ZZ genotype numbers worldwide: an update. Int J COPD 2017; 12: 561–9.  
<sup>3</sup> Schroth S et al. Alpha-1-Antitrypsin-Mangel: Diagnose und Therapie der pulmonalen Erkrankung. Pneumologie 2009; 63: 335–45.  
<sup>4</sup> Bals R, Köhnlein T (Hrsg.). Alpha-1-Antitrypsin-Mangel: Pathophysiologie, Diagnose und Therapie 2010. Thieme; 1. Aufl.

## Mögliche Wege aus der Krise

# Von der Überholspur auf den Standstreifen

Vermutlich hat jeder Mensch im Laufe seines Lebens schon einmal in einer handfesten Krise gesteckt. Die Ursachen für eine solche sind so zahlreich, dass man sie nicht aufzählen kann.

Es kann Jeden treffen...

Wenn nicht ein so gravierendes Schockereignis, wie der Tod eines nahestehenden Menschen (oder eines Haustieres), ein schwerer Unfall, eine Trennung, eine gewaltsame Auseinandersetzung oder eine Umweltkatastrophe eine Krise auslöst, dann sind es die Lebenskrisen, die sich schleichend anbahnen und anfänglich oft un bemerkt bleiben.

Am Beispiel einer chronisch verlaufenden Erkrankung – in diesem Fall der COPD – dauert es häufig besonders lange, bis der von dieser Krankheit betroffene Mensch am Ende der Sackgasse ankommt und mit dem Rücken zur Wand steht.

Nicht jeder geht direkt zum Arzt und steuert sofort und konsequent gegen die Widrigkeiten an. Fast immer beginnt der Weg in die Krise mit Verdrängung und Verharmlosung bis die Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit so deutlich wird, dass sich der Leidtragende nicht selten von Freunden und sogar von der Familie zurückzieht. Abkapselung und sozialer Rückzug führen dann unweigerlich in die Isolation.

Damit ist der Erkrankte und häufig auch sein Partner, seine Partnerin, in einer Abwärtsspirale angekommen, in der Angst und Hilflosigkeit durch das unausweichliche Voranschreiten der Erkrankung und der, mit der Zeit stärker werdenden, Atemnot noch befeuert werden.

Das seelische Gleichgewicht ist vollkommen aus den Fugen geraten und nicht selten haben wir (z.B. im Rahmen unserer Selbsthilfearbeit) Menschen sagen hören: „Das Leben macht so keinen Sinn mehr.“

Je frühzeitiger das Dilemma erkannt wird, desto besser gelingt der Ausstieg aus einer durch chronische Erkrankung entstandene Lebenskrise, denn diese Situation kann man nicht einfach nur „aussitzen“. Befinden Sie sich gerade in dieser Lage?

### Der erste Schritt

Der erste und wichtigste Schritt sollte sein, sich klar zu machen, dass diese Krankheit nun zu einem ständigen Begleiter wird, dass sie nicht mehr weggeht. Ein „Miteinander“ ist nötig, weil ein „Gegeneinander“ funktioniert nicht.

Leben - MIT- der Krankheit, als Akzeptanz derselben. Vermutlich ist das für die meisten Menschen der schwierigste Teil auf dem Weg aus der Negativspirale.

Positiver, mitmenschlicher Kontakt fördert die Bewältigung einer Krise sehr, wir brauchen Menschen um uns, denen wir uns öffnen können, die uns Halt geben, die uns zuhören können, weil sie die Empathie dafür besitzen oder ähnliches erleben bzw. erlebt haben.

Vielleicht finden Sie diese Menschen in der eigenen Familie, in der Nachbarschaft oder in Selbsthilfegruppen. Diese Gruppen können in der Regel das anbieten, was ein Betroffener (oder Angehöriger), der sich aufgrund seiner Lebensumstände hilflos fühlt, nötig braucht: die Anleitung für Hilfe zur Selbsthilfe.



## Eigenverantwortung und Selbstwertgefühl

Sie selbst müssen an sich arbeiten! Wie das geht, können andere, die einmal genau an dem Punkt waren, an dem Sie vielleicht jetzt stehen, sehr gut vermitteln.

Ja, Ihr Leben wurde ausgebremst, vermutlich von der Überholspur nach und nach bis auf den Standstreifen. Vieles von dem, was Sie sich für Ihr Leben vorgestellt haben, ist nicht mehr realisierbar.

Denken Sie um! Scheuen Sie sich auch nicht, professionelle Hilfe anzunehmen, oftmals wird diese Leistung sogar von Krankenkassen bezahlt.

Tun Sie Ihrem Körper etwas Gutes, sorgen Sie für regelmäßige, gesunde Mahlzeiten und die Einnahme der verordneten Medikamente. Nehmen Sie Vorsorgeuntersuchungen und generell alle Arzttermine wahr. Machen Sie Sport, die Lungensportgruppen freuen sich auf Sie, egal ob online oder bald wieder in Präsenz.

Die „alten Freunde“ sind weg? Besuchen Sie Selbsthilfegruppen, bauen Sie sich Ihr eigenes Netzwerk aus Kontakten auf, die Sie akzeptieren und verstehen.

Gehen Sie spazieren, nehmen Sie den Rollator und – falls Ihnen diese verordnet wurde – die mobile Sauerstoffversorgung mit. Ganz ohne Scheu und Scham vor neugierigen Blicken. Meditieren Sie oder genießen Sie ein Stück Kuchen im Café.

Was auch immer Sie bevorzugen: Suchen Sie sich Aktivitäten, die Spaß machen ohne anzustrengen.

Vielleicht möchten Sie sich ja in der Selbsthilfe engagieren und Ihre eigenen Erfahrungen weitergeben. Wenden Sie sich dafür an die Selbsthilfekontaktstellen, die gibt es in fast jeder Stadt.

Setzen Sie konsequent Ihre Ansprüche durch (notfalls mit professioneller Hilfe), wenn es sich z.B. um Hilfsmittel, Sozialleistungen, Rehabilitationen oder Therapien handelt. Alles, was Ihnen zusteht, sollten Sie nach Möglichkeit auch erhalten.

Ein erfülltes Leben mit vielen kleinen Erfolgen und positiven Momenten steigert das Selbstwertgefühl.

## COPD – vier unbekannte Buchstaben

Die meisten Patienten werden von der Diagnose COPD (chronisch verengende Lungenerkrankung, mit oder ohne Lungenemphysem bzw. Lungenüberblähung) völlig unvorbereitet überrascht. Die vorliegenden Symptome werden häufig nicht mit einer Lungenerkrankung in Verbindung gebracht. Eher werden diese einer gewissen Unsportlichkeit, altersentsprechenden Veränderungen, dem „üblichen“ Raucherhusten oder einer vorübergehenden Bronchitis zugeordnet.

Da sich die COPD langsam und über Jahre entwickelt, wird sogar die zunehmende Atemnot unter Belastung anfangs als „normal“ empfunden und toleriert – auch wenn die Atemnot der Hauptgrund ist, warum letztendlich ein Arzt aufgesucht wird.

Nicht selten wird die Erkrankung allerdings erst festgestellt, wenn eine akute Verschlechterung (Exazerbation) mit plötzlich erheblicher Atemnot auch in Ruhe und Auswurf auftritt.

Darüber hinaus ist COPD nach wie vor eine Erkrankung, die zu wenig in der Öffentlichkeit bekannt ist – obwohl sie inzwischen zu einer der häufigsten Erkrankungen überhaupt zählt. Eine Sensibilisierung und erhöhte Aufmerksamkeit gegenüber den vorhandenen Symptomen findet daher zu selten statt.

### Lernen Sie die Erkrankung kennen

Kranke Menschen lesen häufig Restlebenszeitprognosen bezüglich des Krankheitsverlaufs: Bitte machen Sie das nicht! Orientieren Sie sich lieber an den Worten des römischen Philosophen Lucius Annaeus Seneca:

**“ Es ist nicht zu wenig Zeit die wir haben, sondern es ist zu viel Zeit, die wir nicht nutzen.“**



Ich wünsche Ihnen die Kraft, nach vorne zu schauen.

**Heike Lingemann**  
COPD-Deutschland e.V.  
[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)

## Basisinformationen

# Was bedeutet COPD?

Obstruktive Lungenerkrankungen sind Erkrankungen, die mit einer Verengung der Bronchien und somit der Einschränkung der Lungenventilation – des „Durchflusses“ der Atemluft – insbesondere beim Ausatmen, einhergehen. Obstruktiv bedeutet verengend.

Zu den obstruktiven Lungenerkrankungen zählen u.a. COPD (chronic obstructive pulmonary disease – chronisch verengende Lungenerkrankung) und Lungenemphysem (Lungenüberblähung), wobei eine COPD mit und ohne Lungenemphysem auftreten kann.

Bei einer COPD sind die Atemwege chronisch entzündet, was letztendlich zu einer bleibenden Verengung der Bronchien und Bronchiolen führt. 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 (Lungenkreislauf) gestört ist.

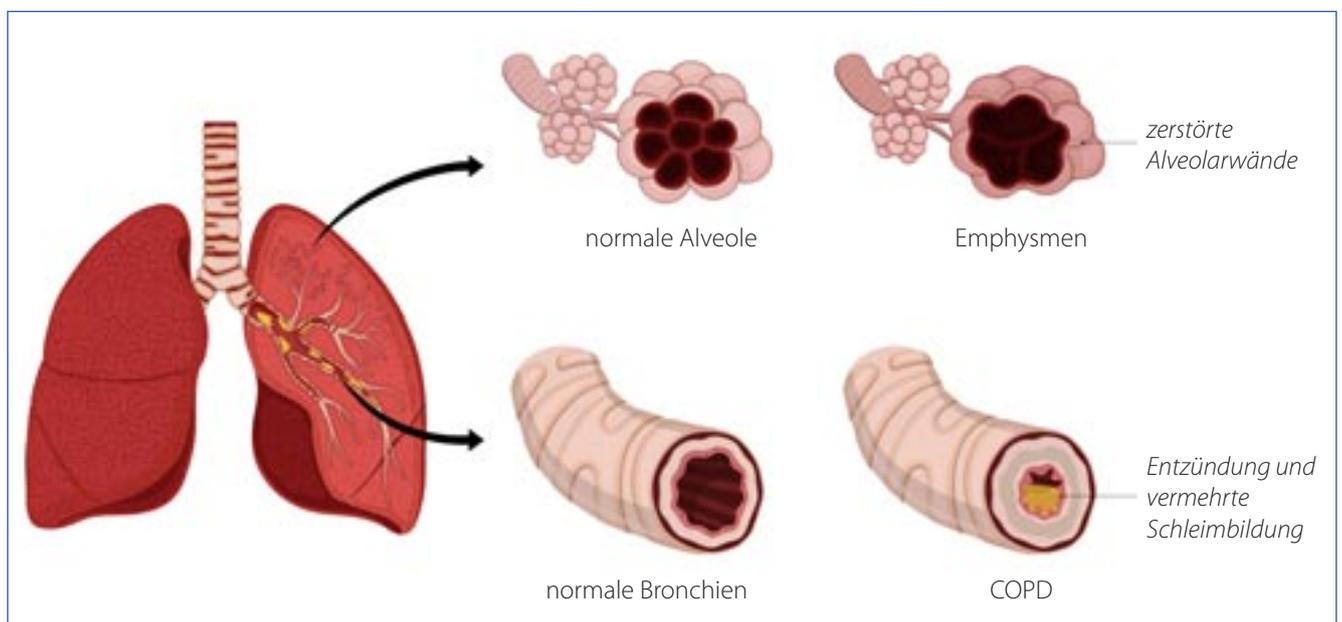
Durch diese Veränderungen an der Lunge bzw. den Atemwegen kann nicht mehr genügend Sauerstoff vom Körper aufgenommen werden und es gelangt zu wenig

Sauerstoff ins Blut bzw. in den Blutkreislauf. Dadurch entsteht eine mangelhafte Versorgung der Muskeln und der Organe, die zu einer Einschränkung deren Funktion führt. Zudem kann im fortgeschrittenen Stadium oft nicht mehr genug  $\text{CO}_2$  (Kohlendioxid – als „Abfallprodukt“ des Stoffwechsels) ausgeatmet werden, was z. B. zu morgendlichen Kopfschmerzen und weiteren verschiedenen Symptomen führen kann. Die ersten Anzeichen einer unzureichenden Versorgung des Organismus mit Sauerstoff erscheinen zunächst harmlos: Müdigkeit, Abgeschlagenheit und Mattigkeit.

Auffälliger dagegen ist die gleichfalls einhergehende AHA-Symptomatik. Bei einer COPD steht AHA für: **A**temnot – anfangs unter Belastung, später auch im Ruhezustand – **H**usten und **A**uswurf.

COPD und Lungenemphysem treten in vielen Fällen parallel auf und verlaufen im Endstadium sehr ähnlich, sodass es schwerfällt, die Erkrankungen differenziert zu betrachten. Die übergeordnete Bezeichnung lautet daher COPD.

Auslöser für eine COPD ist in den meisten Fällen das Zigarettenrauchen. Weitere Risikofaktoren sind Staubbelastungen, chemische Substanzen, Druckbelastungen sowie in sehr seltenen Fällen ein Alpha-1-Antitrypsin-Mangel.



## Unterschätzte Symptome

Die meisten Patienten werden von der Diagnose COPD völlig unvorbereitet überrascht. Die vorliegenden Symptome werden häufig nicht mit einer Lungenerkrankung in Verbindung gebracht. Eher werden diese einer gewissen Unsportlichkeit, altersentsprechenden Veränderungen, dem „üblichen“ Raucherhusten oder einer vorübergehenden Bronchitis zugeordnet.

Da sich die COPD langsam und über Jahre entwickelt, wird sogar die zunehmende Atemnot unter Belastung anfangs als „normal“ empfunden und toleriert – auch wenn die Atemnot der Hauptgrund ist, warum letztendlich ein Arzt aufgesucht wird.

Nicht selten wird die Erkrankung allerdings erst festgestellt, wenn eine akute Verschlechterungssituation (Exazerbation) mit plötzlich erheblicher Atemnot (auch in Ruhe) und Auswurf auftritt.

## Ängste und Ungewissheiten reduzieren

Da die COPD eine komplexe, nicht heilbare und progredient verlaufende, d.h. fortschreitende, Erkrankung ist, kommt dem Erhalt der Diagnose einem Schock gleich und ist häufig mit der Sorge um die Zukunft verbunden.

Die Komplexität der Erkrankung wiederum ermöglicht es einem Arzt kaum, alle notwendigen Informationen

auf einmal in der wenigen zur Verfügung stehenden Zeit zu vermitteln. Möglicherweise ist zudem im ersten Schritt die Einleitung vielfältiger therapeutischer Maßnahmen notwendig. Es gilt daher nun, möglichst mit großer Ruhe und so gut es geht, die Erkrankung kennenzulernen.

Gut zu wissen: Sie selbst können sehr viel dazu beitragen, trotz COPD weiterhin eine hohe Lebensqualität beizubehalten.

Lesen Sie weiter in den vielfältigen Themenbroschüren, wie



Die Ratgeber können über den Herausgeber COPD – Deutschland e.V. [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) bestellt oder online gelesen werden. Beachten Sie die dort hinterlegten Versandinformationen.

Anzeige



# Sauerstoff

für zu Hause und unterwegs.



## air-be-c

Einfach gut betreut.

Beratungstelefon

(0365) 20 57 18 18

Folgen Sie uns auf Facebook

[www.air-be-c.de](http://www.air-be-c.de)

# Ihr Versorger für alle Sauerstoffkonzentratoren

Bundesweit • Beste Beratung • Service vor Ort • Partner aller Kassen • Urlaubsversorgung • Miete und Kauf • Gute Preise

## Kolumne: als Arzt und als Patient

# Stadieneinteilung

Sicherlich ist Ihnen im Gespräch mit Ihrem Arzt oder in einem Befundbericht schon einmal die sogenannte Stadieneinteilung der COPD begegnet. Dabei handelt es sich in der Regel um eine Zahl zwischen 1 und 4, manchmal findet sich auch zusätzlich ein Buchstabe zwischen A und D.

### Was bedeutet diese Einteilung für mich?

Häufig erlebe ich, dass Patienten mit einer COPD im Stadium 3 oder 4 sehr in Sorge sind, in einem weit fortgeschrittenen Stadium der Erkrankung zu stecken und nicht mehr viel machen zu können. Andererseits klingt COPD im Stadium 1 oder 2 ja eigentlich noch ziemlich harmlos. Beide Interpretationen treffen nur bedingt zu. Ich möchte Sie daher etwas ausführlicher darüber informieren, was diese Einteilung bezweckt und was man daraus schließen kann, aber eben auch nicht.

Häufig findet sich noch der Zusatz "Stadium 1 nach GOLD". Diese Bezeichnung hat allerdings nichts mit Gold zu tun hat, jedenfalls nicht mit dem begehrten Edelmetall. GOLD steht für "Global Initiative for chronic obstructive lung disease", auf Deutsch also "weltweite Initiative für die chronisch obstruktive Lungenerkrankung". Es handelt sich hierbei um ein Komitee aus führenden Spezialisten der ganzen Welt, die regelmäßig tagen und an der Entstehung von Leitlinien zur Diagnostik und Behandlung der COPD beteiligt sind. Ein Mitglied dieses zehnköpfigen, bedeutenden Gremiums ist übrigens der deutsche COPD-Spezialist Professor Dr. Claus Vogelmeier (siehe auch Beitrag Seite ...).

Diesem Gremium ist es zu verdanken, dass zusätzlich zum Schweregrad der COPD auch ein Buchstabe mit verschlüsselt werden kann, der noch etwas konkreter ausdrückt, wie die aktuelle Situation und vor allem die Prognose des einzelnen Patienten einzuordnen sind.

Es kann durchaus vorkommen, dass ein Patient mit leichter COPD häufig Entzündungsschübe entwickelt und stark gefährdet ist, sich zu verschlechtern, was durch den Zusatz C gekennzeichnet werden kann, während der Zusatz A bedeutet, dass zur Zeit die Prognose einigermaßen gut ist, da der Patient selten Exazerbationen (Infekte) hat und auch wenig Atemnot verspürt.

*Veränderungen der Symptomatik werden mittels CAT-Test beurteilt und sind ein wichtiges Kriterium innerhalb der Beurteilung*



Andererseits gibt es Patienten im Stadium COPD 4, die sehr stabil sind, die Erkrankung offensichtlich gut im Griff haben und den Zusatz B bekommen, wenn sie wenige Infekte aufweisen. Da in diesem Stadium der Erkrankung die Leistungsfähigkeit der Lunge deutlich reduziert ist, liegt der sogenannte CAT-Wert meist über 10 (siehe Kasten und Tabelle), sonst wäre sogar die Klassifizierung A noch möglich.

### Wo stehe ich?

Wenn Sie wissen wollen, wo sie aktuell stehen, benötigen Sie also nur Ihren FEV1-Wert aus der letzten Lungenfunktionsmessung und für den Zusatzbuchstaben müssen Sie überlegen, wie viele ambulant oder stationär behandlungsbedürftige Infektschübe im letzten Jahr abgelaufen sind und auf welchen Wert sie bei der Messung des sogenannten CAT-Wertes kommen, wobei sie diesen etwas großzügiger bei 15 und somit noch akzeptabel bewerten dürfen.

Ob A oder B verschlüsselt werden, hängt also vom CAT-Wert ab, bei C oder D hingegen, zusätzlich von der Infekthäufigkeit bzw. der Notwendigkeit von stationären Behandlungen.

Zum sogenannten FEV1-Wert sollte noch gesagt werden, dass dieser Wert bei jeder Messung der Lungenfunktion bestimmt wird und zwar leitliniengerecht nach Einsatz eines bronchienerweiternden Sprays, also unter optima-

## Schweregrad und Einschätzung

### Beurteilung Atemwegsverengung

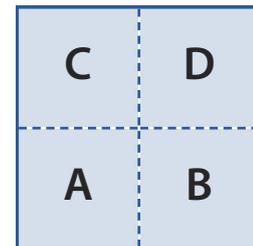
Schweregrad*	FEV <sub>1</sub>
GOLD 1 (leicht)	≥ 80% Soll
GOLD 2 (mittelgradig)	50 – 79% Soll
GOLD 3 (schwer)	30 – 49% Soll
GOLD 4 (sehr schwer)	< 30% Soll

### Beurteilung Symptomatik und Risiko einer akuten Verschlechterung

#### Exazerbationen

≥ 2 oder 1 mit Krankenhausbehandlung

≥ 1 ambulant behandelt



CAT < 10

CAT ≥ 10

#### Symptome

\* nach FEV1 Bronchodilatation gemessen

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin und Deutsche Atemwegsliga e.V. (Hrsg.) (2008). Vogelmeier et al. S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD). Berlin: AWMF

len Bedingungen. Wichtig ist auch, dass Sie wirklich maximal einatmen und dann so schnell wie möglich ausatmen, damit der Wert tatsächlich aussagekräftig ist.

Ist der FEV1 höher als 80 % des Sollwertes, spricht man von einer leichten COPD oder COPD 1, liegt er zwischen 50 und 79 % des Sollwertes, dann spricht man von einer mittelgradigen COPD (COPD 2), ist der Wert bereits auf 30-49 % des Sollwertes abgesunken, liegt eine schwere COPD (COPD 3) vor und bei Werten unter 30 % des Sollwertes spricht man von Stadium 4 oder sehr schwerer COPD.

### Was ist mit der Prognose?

Die FEV1-Bewertungen sind sehr klar und gut abgrenzbar und deshalb auch bei uns Ärzten beliebt. Für die weitere Prognose allerdings ist der Zusatzbuchstabe beinahe noch wichtiger. Ich erlebe häufig, dass anhand der Zahlen die frühen Stadien einer COPD vom Patienten eher unterschätzt und späte Stadien hinsichtlich der weiteren Prognose nicht selten überschätzt werden.

Für den Spezialisten ist diese Einordnung wichtig, da sich die Intensität der Behandlung, beispielsweise der

Einsatz bestimmter Medikamente, nach den COPD-Stadien richtet und manche Medikamente erst im Stadium 3 oder 4 einer COPD eingesetzt werden dürfen.

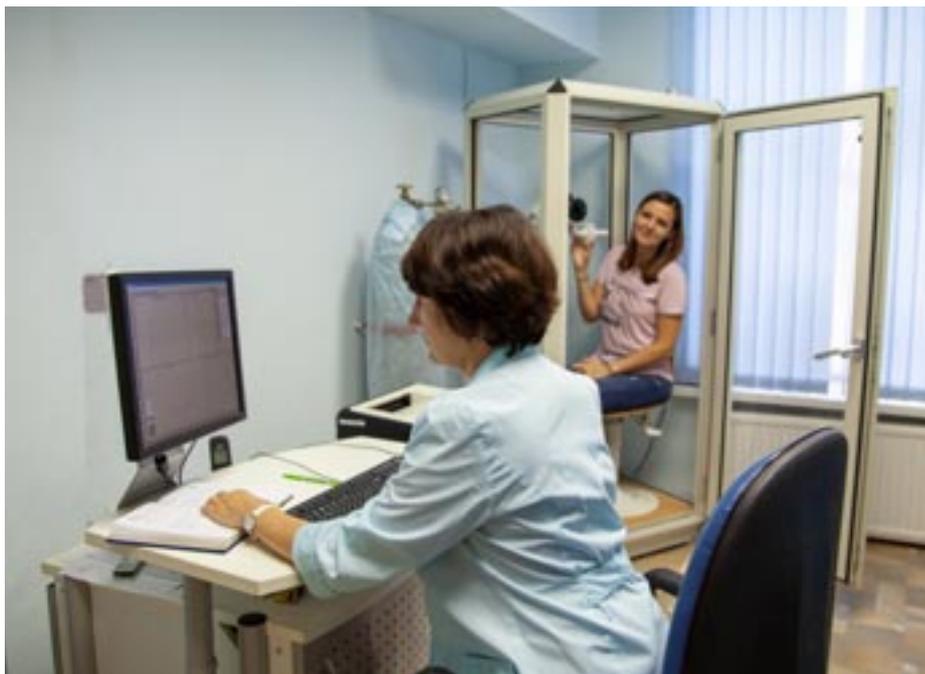
Schließlich hat die Stadieneinteilung auch eine Bedeutung für weitere Aktivitäten wie Reha-Maßnahmen, Beantragung einer Erwerbsminderung oder eines Behinderungsgrades im Schwerbehindertenrecht. Daher gibt es im sogenannten ICD (Liste der Krankheitsdiagnose) für jedes Stadium der COPD eine eigene Ziffer, die zusammen mit der Diagnose abgespeichert wird.

### Wie kann ich den Verlauf beeinflussen?

Letztendlich ist entscheidend, dass im jeweiligen Stadium der Erkrankung in den Verlauf der COPD rechtzeitig und gezielt eingegriffen wird. Ich möchte das an zwei Beispielen verdeutlichen:

Ein Raucher im Stadium 1 einer COPD mit Zusatz A braucht in der Regel selten dauerhaft Medikamente, muss aber trotzdem unbedingt das Rauchen einstellen, wenn er verhindern will, in das nächste Stadium abzurutschen. Hat er darüber hinaus bei einer COPD 1 oder 2 mit dem

Zusatz B doch schon ausgeprägte Atembeschwerden, ist die Gefahr, dass er schnell weiter an Lungenleistung verliert, sehr groß. Natürlich muss auch er aufhören zu rauchen. Für ihn ist es aber enorm wichtig, darüber hinaus sportliche Aktivitäten zu entwickeln, die Ernährung anzupassen und dann auch regelmäßig Medikamente zu nehmen, um den Abwärtstrend zu stoppen.



Die Lungenfunktionsmessung dient der Beurteilung der Atemwegsverengung.

Im Stadium 3 oder 4 einer COPD muss die medikamentöse Therapie weiter intensiviert werden, darüber hinaus sind spätestens jetzt Maßnahmen der Rehabilitation dringend erforderlich. Ist man im Stadium 4D angekommen, ist häufig zusätzlich der Einsatz von Sauerstoff notwendig, auch kann jetzt jeder Infekt lebensbedrohlich ausarten.

Gleichwohl bietet auch dieses Stadium der Erkrankung für viele Patienten noch die Option, beispielsweise von D nach C zu kommen, selbst wenn sich an den FEV1-Werten und damit der Einstufung des Schweregrades der COPD wenig ändert. Mir steht hier ein langjähriger Patient mit COPD 4D vor Augen, den ich über viele Jahre betreut habe und der es geschafft hat, sich von ganz unten wieder ein Stück nach oben zu arbeiten. Anfangs brauchte er häufig Sauerstoff, Antibiotika und Infusionen. Dann nahm er an einer DMP-Patienten-

schulung teil, stellte seine Ernährung um, fing an, wieder Gymnastik und später Lungensport zu machen, nahm jede Grippeimpfung wahr und nutzte bis zum Beginn der Corona-Probleme täglich das Angebot eines Fitness-Studios um die Ecke.

Unsere Atemtherapeutin übte mit ihm, auch unter Belastung, mit wenig Luft auszukommen. Sein FEV1 änderte sich kaum, aber er hatte nur noch selten Infekte und das Training stärkte die Muskulatur so, dass er trotz wenig Luft immer mehr leisten konnte. Jahr für Jahr schickte er mir Urlaubskarten von E-Bike-Touren, zuletzt aus St. Petersburg und Finnland. Vor kurzem ist er im Alter von über 80 Jahren an einer anderen Erkrankung verstorben, bis dahin hat er es aber geschafft, mehr als 20 Jahre mit einer COPD 4D, später C eine hohe Lebensqualität zu bewahren.

Unternehmen Sie daher bitte alles, um das Abrutschen Ihres COPD-Grades zu verlangsamen oder gar zu stoppen und im Alphabet immer von D nach A zu kommen, so weit als möglich.

Ich drücke Ihnen die Daumen!



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

### CAT = COPD Assessment-Test

Der CAT ist ein Fragebogen mit insgesamt acht Fragen, die sich auf das aktuelle Empfinden der Symptomatik beziehen. Der Fragebogen kann abgerufen und die entsprechende Punktzahl berechnet werden, siehe [www.atemwegsliga.de/copd-assessment-test.html](http://www.atemwegsliga.de/copd-assessment-test.html).

Optimalerweise führen Sie den Test vor jedem Termin mit Ihrem Lungenfacharzt durch und nehmen den ausgefüllten Ausdruck mit zu Ihrem Gespräch. Das Testergebnis kann dazu verwendet werden, die Behandlung Ihrer COPD zu verbessern.

## Antworten auf Ihre Fragen

# Vorbereitung auf die kalte Jahreszeit

Was kann jede/jeder Einzelne tun, wie sich optimal vorbereiten? Welche Schlüsse können aus den Erfahrungen der vergangenen Monate gezogen werden, um sich



auf das Winterhalbjahr vorzubereiten? Die Redaktion sprach mit **Professor Dr. Claus F. Vogelmeier**, federführender Autor der COPD-Leitlinie und der GOLD-Empfehlungen sowie Leiter der Klinik für Innere Medizin, Schwerpunkt Pneumologie des Universitätsklinikums Marburg.

**In Krankenhäusern sind die Fallzahlen bei COPD während der ersten Coronawellen stark gesunken. Ebenso zeigen Untersuchungen, dass sich die Anzahl der akuten Verschlechterungen (Exazerbationen) reduziert hat und zudem keine Übersterblichkeit von Patienten und Patientinnen mit COPD zu beobachten ist. Wie sind diese Daten zu interpretieren?**

Es wurden Daten in Asien erhoben, später in den Vereinigten Staaten und zuletzt in Schottland und Wales, die belegen, dass die Anzahl der Exazerbationen in der Phase der Pandemie gesunken ist, ohne nachweisbare Übersterblichkeit. Die niedrigen Vorstellungsrate sowohl in Krankenhäusern, niedergelassenen Praxen als auch in Ambulanzen legten zunächst den Verdacht nahe, dass Patienten trotz verstärkter Symptomatik Arzttermine, aus Sorge vor einer möglichen Ansteckung mit COVID, nicht wahrgenommen haben. Diese Vermutung hätte mit schwerwiegenden Konsequenzen einhergehen können. Rückblickend können wir jedoch sagen, dass keine erhöhte Übersterblichkeit vorliegt.

Es scheint vielmehr so zu sein, dass die vielfältigen Schutzmaßnahmen, angefangen von den reduzierten sozialen Kontakten bis hin zum Tragen von Masken, dazu beigetragen haben, die Häufigkeit der meist durch Infektionen ausgelösten akuten Verschlechterungen zu reduzieren.

Die Ergebnisse zeigen uns, dass wir offensichtlich zusätzlich zur medikamentösen Therapie noch weitere wirksame Werkzeuge zur Vermeidung von Infektionen zur Verfügung haben.

Gemeinsam mit Patienten sollte daher nun überlegt werden, welche Konsequenzen aus dieser Erkenntnis gezogen werden, wobei natürlich die deutliche Lebensqualitätseinschränkung aufgrund von Isolationsmaßnahmen zu berücksichtigen ist.

**Darüber hinaus haben die Abstands- und Hygieneregeln sowie das Tragen von Masken, zu einer Reduzierung von Viruserkrankungen geführt. Benannt wird an erster Stelle meist das Fehlen einer Influenzawelle im vergangenen Winter. Welche Schlussfolgerungen sollten daraus resultieren?**

Eine Influenzawelle hat in der vergangenen Saison 20/21 so gut wie nicht stattgefunden. Ein deutlicher Indikator dafür, dass die Maßnahmen der Abstands-, Hygiene- und Maskenregeln nicht nur gegen Exazerbationen, sondern insgesamt vor jeglicher Art von Virusinfektion schützen. Auf welche Einzelmaßnahme diese Resultate zurückzuführen sind, kann derzeit allerdings nicht formuliert werden, vielmehr kann man von einem Potpourri aus allen Maßnahmen ausgehen.

Angesichts dieser Konstellation ist es an der Zeit, darüber nachzudenken, wie diese positiven „Kollateraleffekte“ der Pandemie auch in Zukunft genutzt werden können.

Speziell Patienten mit gehäuft auftretenden Exazerbationen sollten in Erwägung ziehen, auch in Zukunft z. B. weiter Maske zu tragen. Asiaten nutzen diese Schutzmaßnahme bereits seit vielen Jahren, auch wenn wir sie dafür immer ein bisschen belächelt haben. Doch ich muss sagen, dass wir uns nun eines Besseren belehren lassen sollten.

**Bei Infektionen und bei akuten Verschlechterungen, die gehäuft in der kälteren Jahreszeit auftreten, werden oftmals Antibiotika eingesetzt. Auch in Anlehnung an den Pneumologie-Kongress 2021 und das dortige Symposium zu Antibiotika bei COPD daher die Frage: Wem nützen Antibiotika und wem schaden Sie?**

An eine Antibiotikatherapie sollte nur dann gedacht werden, wenn tatsächlich klinische Zeichen für eine bakterielle Infektion vorhanden sind. Ein klinisches Zeichen ist das verfärbte Sputum. Wichtig zu wissen: Ver-

mehrter Auswurf allein reicht nicht aus, vielmehr muss der Auswurf eine unangenehme grünliche Färbung aufweisen. Grünes Sputum deutet darauf hin, dass viele sogenannte neutrophile Granulozyten zur Abwehr, der in den Bronchien befindlichen Bakterien, in die Lunge eingewandert sind.

Ein Einsatz von Antibiotika bei Patienten ohne den Nachweis von verfärbtem Sputum, ist nach allem was wir heute wissen, weder sinnvoll noch wirksam. Dennoch erhalten nach wie vor zu viele Patienten ohne diese Konstellation eine Antibiotikatherapie.

Bei diesen Patienten ist eine Therapie mit systemischem Cortison (Tablettenform) empfehlenswert.

### Auf den Punkt gebracht

1. Chronische Lungenpatienten sollten sich unbedingt und ohne Einschränkung gegen COVID-19 impfen lassen.
2. Ergänzend sollte jeder seinen aktuellen Impfstatus insgesamt überprüfen, insbesondere im Hinblick auf Influenza- und Pneumokokkenimpfung. Darüber hinaus sollte an den Keuchhustenimpfschutz gedacht werden, der bereits im vergangenen Jahr in die GOLD-Empfehlungen aufgenommen wurde. Bedenken Sie, dass Keuchhusten bei älteren Menschen oftmals anders abläuft als bei jungen Menschen, Keuchhusten schwerer zu diagnostizieren ist und derzeit keine wirksame Therapieoption zur Verfügung steht. Bitte sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt über Ihren Impfstatus.
3. Verordnete inhalative Medikamente müssen gemäß Verordnung eingenommen und die Inhalation sorgfältig angewendet werden.
4. Jeder sollte sich aktiv damit auseinandersetzen, wie er in Zukunft mit Virenschutzmaßnahmen im Winter umgehen möchte. Dringend zu empfehlen ist die freiwillige Fortsetzung der Abstands- und Hygieneregeln sowie das Tragen von Masken in der Öffentlichkeit. Wie wir inzwischen wissen, kann das Risiko sowohl hinsichtlich einer Coronainfektion als auch anderer Virusinfektionen damit deutlich reduziert werden.



*Gut geschützt in den Winter...*

In einer besonderen Situation befinden sich schwerkranke Patienten auf einer Intensivstation im Krankenhaus. Wenngleich in diesen Fällen allgemein zu einer Antibiotikatherapie geraten wird, ist die dafür zugrunde liegende Datenlage leider noch sehr schlecht.

### Was sollten chronische Lungenpatienten zur Influenzaimpfung wissen?

Vielfache Bestrebungen zielen auf eine Verbesserung der Influenzaimpfung, insbesondere für die anfällige (vulnerable) Gruppe der älteren Menschen und der chronisch Kranken.

Ein Weg ist dabei der Einsatz verschiedener Verstärker-substanzen, sogenannter Adjuvantien, mit dem Ziel, die Immunreaktion auf den Impfstoff zu steigern. Ein entsprechender Impfstoff wird ab der kommenden Grippe-saison 21/22 in Deutschland zur Verfügung stehen.

Ein weiterer Ansatz befasst sich mit einem Hochdosis-konzept. Hochdosis bedeutet, dass der Impfwirkstoff einen vierfachen Antigengehalt pro Virusstamm enthält. Bereits seit 2009 ist in den USA ein erster hochdosierter Impfstoff für über 65-jährige mit gutem Nachweis zuge-

Shop: [www.oxyicare.eu](http://www.oxyicare.eu)

## ● Atemtherapiegeräte / Inhalation

### ● OxyHaler Membranvernebler

klein - leicht (88 g) - geräuschlos -  
 Verneblung von NaCl bis Antibiotika möglich  
 Mit Li-Ionen-Akku

Shop-Preis  
 174,50 €



### ● Allegro / AirForce One / InnoSpire Elegance

ab 53,30 €

### ● Pureneb AEROSONIC+ mit 100 Hz Schall-Vibration

Ideal für die  
 Sinusitis-Therapie

**z.B. bei Nasennebenhöhlenentzündung**  
 • Erhöhte Medikamentendeposition durch vibrierende Schallwellen bei gleichzeitiger Behandlung beider Naseneingänge durch speziellen Nasenaufsatz  
**ohne** Gaumen-Schließ-Manöver



### ● AKITA Jet

• **Medikamenteneinsparung bis zu 50% möglich**, dadurch weniger Nebenwirkungen  
 • Bis zu 98% höhere Aerosol-Deposition, z.B. bei Inhalativen Corticosteroiden oder Antibiotika  
 • SmartCard je Medikament mit eingestellter Flussrate, Inhalationsvolumen/-zeit



## ● Monitoring

### ● Kapnograph OXY-M880

Einfache Messung von SpO<sub>2</sub>, PR, EtCO<sub>2</sub> und AF. Darstellung auf dem Display graphisch als auch numerisch. Für Erwachsene und Kinder, für Klinik oder zu Hause. Mit Li-Ionen-Akku

1.368,50 €



## ● Sekretolyse

### ● VibraVest / AffloVest

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



## ● Nasaler High-Flow

### ● MyAirvo2/prisma VENT 50-C/LM Flow

• Bei Lungenentzündung, Sauerstoffbeimischung mgl.  
 • Verbessert die Oxygenierung  
 • Reduziert die Atemarbeit  
 • Erhöht das end-expiratorische Volumen  
 • Verbesserte mukoziliäre Clearance und physiologische Atemgasklimatisierung  
 • Auswaschung des nasopharyngealen Totraums  
 • Von der WHO für die COVID-19 Behandlung anerkannt



**GeloMuc/Flutter/RespiPro**  
**PowerBreathe Medic** RC-Cornet Plus  
**Quake/RC-CornetPlus** 60,00 €



Finger-Pulsoxymeter OXY 310 29,95 €



lassen worden. Auch diese Impfstoffvariante wird in der kommenden Grippesaison verfügbar sein.

Was kann aktuell zu einer möglichen dritten COVID-19-Impfung formuliert werden?

Grundsätzlich müssen wir zunächst verstehen, dass sich alle wissenschaftlichen Informationen hinsichtlich COVID-19 in einem ständigen Fluss neuer Erkenntnisse befinden. Zu keiner Zeit hat es in der Medizingeschichte eine rasantere Entwicklung gegeben als heute.

Warum das Thema einer dritten Impfung überhaupt ins Gespräch gekommen ist, hat mehrere Ursachen. Zum einen mutiert das Coronavirus und insbesondere angesichts der Delta-Variante besteht die Sorge, dass die verschiedenen zur Verfügung stehenden Impfstoffsubstanzen diese nicht ausreichend abdecken. Eine soeben im New English Journal of Medicine veröffentlichte Arbeit dokumentiert jedoch, dass zumindest der Biontech Impfstoff einen guten Schutz gegen die Delta-Variante ermöglicht.

Weiterhin unklar ist auch, wie lange die Wirkung einer Impfung anhält.

Parallel haben inzwischen viele Patienten einen Antikörpertest gegen Corona bei Ihrem Hausarzt durchführen lassen. Teilweise war dieser von Beginn an sehr niedrig, teilweise reduzierte sich der Titer relativ früh. Hierzu muss man wissen, dass Antikörpertiter nur einen Teil der Wahrheit abbilden. Denn neben Antikörpern als Folge einer Impfung ist auch die Bildung von sogenannten antigenspezifischen T-Zellen für die Immunität gegen das Virus entscheidend. Mit einem normalen Routineverfahren können die T-Zellen jedoch nicht erfasst werden.

Unklar ist derzeit zudem, welcher Titer für die Immunantwort relevanter ist.

Vor dem Hintergrund all dieser Unklarheiten und somit Unsicherheiten wurden verschiedene Empfehlungen für eine dritte Impfung ausgesprochen. In Österreich beispielsweise wurde bereits entschieden, dass eine dritte Impfung im Herbst erfolgen soll, ebenso in den USA. In Deutschland wurde zunächst eine dritte Impfung für Patienten mit einem erhöhten Risiko auf den Weg gebracht.

## Bedeutung und Umgang „Austherapiert“

Es kommt vor, dass der Begriff „austherapiert“ von Ärzten oder Therapeuten im Gespräch mit Patienten, die sich in einem fortgeschrittenen Stadium einer chronischen Lungenerkrankung befinden, verwendet wird.

Von dieser Begrifflichkeit, die eine Ausweglosigkeit signalisiert und – so wird zumindest vermutet – keinerlei Therapieoptionen mehr zulässt, sind Patienten zumeist stark irritiert und verunsichert. Zudem scheuen sich Patienten oftmals, unmittelbar mit dem Arzt in einen Dialog zu treten und sofort nachzufragen, was dieser Ausdruck tatsächlich bedeutet.

### Gut zu wissen

Als austherapiert gilt ein Patient, wenn die kurativen (d.h. heilenden) Behandlungsmöglichkeiten seiner Erkrankung erschöpft sind und keine weiteren Therapieoptionen mehr bestehen, die zu einer Heilung oder erheblichen Besserung des Gesundheitszustandes führen könnten.

Der Begriff „austherapiert“ ist insofern irreführend, als dass der Patient medizinisch keineswegs sich selbst überlassen bleibt. Selbst im Endstadium einer Erkrankung kann die Lebensqualität durch adäquate palliative Behandlungsmaßnahmen deutlich verbessert werden.

Quelle: <https://flexikon.doccheck.com/de/austherapiert>



Im Gespräch mit **Jens Linge-mann**, Vorsitzender des COPD – Deutschland e.V. ([www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)) und Initiator der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland ([www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de)) erfahren wir seine persönliche Sichtweise.

### Wie würden Sie selbst den Begriff „austherapiert“ verständlich definieren, insbesondere in Bezug auf das Erkrankungsbild der COPD?

Grundsätzlich vermeide ich es den Begriff „austherapiert“ zu verwenden, da mir bewusst ist, welche Emo-



tionen und Reaktionen bei den Betroffenen dadurch ausgelöst werden können.

Viele Betroffene assoziieren mit dem Begriff „austherapiert“ : „nun ist alles zu Ende, der Arzt hat mich aufgegeben, meine letzten Tage... Wochen... Monate sind nun angebrochen, mir kann keiner mehr helfen“.

Solche Gedanken können (müssen) die Betroffenen und nicht selten auch die begleitenden Angehörigen in Situationen drängen, aus denen sie nicht mehr ohne längerfristige professionelle Unterstützung herausfinden. Bei einer nicht unbeträchtlichen Zahl kann es zu psychischen Beeinträchtigungen, wie Angst- und Panikattacken kommen. Im schlimmsten Fall können auch Depressionen die Folge sein.

Nach meinem Dafürhalten gibt es eine Vielzahl unterschiedlicher Therapiemöglichkeiten, die je nach Stadium der Erkrankung patientenindividuell in Anwendung gebracht werden können. Nachfolgend möchte ich nur einige ausgewählte nennen, die mir ad hoc einfallen: Atemtherapie, Lungensport, medizinische Trainingstherapie, medikamentöse Therapie, medizinische Rehabilitationsmaßnahmen, Langzeit-Sauerstofftherapie, nicht-invasive Beatmung, bronchoskopische Lungenvolumenreduktionsverfahren, Morphintherapie und als ultima ratio (d.h. eine Option, die meist zuletzt gewählt wird) die Lungentransplantation.

Welche Therapie, welche Maßnahme die am besten geeignete ist, muss von Fall zu Fall durch den behandelnden Pneumologen (Lungenfacharzt) individuell bestimmt und dann verordnet werden.

### Welche Erfahrung(en) haben Sie selbst mit medizinischen Begrifflichkeiten, die eine Endgültigkeit formulieren?

Ich erinnere mich sehr gut an die Situation, in welcher man mir im Jahr 2000 im Rahmen eines achtwöchigen Aufenthalts im Krankenhaus folgendes ganz nebenbei mitteilte: "Sie haben sowieso nur noch maximal zwei Jahre zu leben."

Wer auf den Kalender schaut wird erkennen, dass seit dieser Aussage bereits 21 Jahre vergangen sind. Insofern ist zumindest in Bezug auf meinen Fall erkennbar, was von einer solchen Aussage zu halten ist.

### Wie würden Sie sich einen Umgang bzw. Gespräche mit Patienten in fortgeschrittenen Stadien wünschen? Was wäre für Patienten hilfreich?

Diese beiden Fragen kann ich ausschließlich für meine Person und keinesfalls für Dritte beantworten, da eine Vorgehensweise, die für mich gut oder gar optimal ist, bei anderen Betroffenen genau das Gegenteil bewirken kann.

Persönlich bevorzuge ich eine offene und ungeschönte Darstellung der Fakten über die vorhandene Erkrankung und das Stadium derselben sowie einen Überblick aller zur Verfügung stehenden Therapieoptionen, die man ggf. im weiteren Verlauf der Erkrankung in Anwendung bringen kann.

### Was können Patienten, aus Ihrer Sicht, zur verbesserten Kommunikation beitragen?

Sich selbst umfassend informieren und immer auf dem aktuellen Stand bleiben, um sich damit in die Lage zu versetzen im konstruktiven Gespräch mit dem Facharzt die richtigen Fragen stellen zu können.



The advertisement features a background image of a man standing in a field of dandelions with his arms raised, looking towards a bright sun. In the top right corner, the logo for GTI medicare is displayed, with the tagline 'Oxygen Technology' and 'HOME CARE' below it. A circular inset in the lower right shows various pieces of oxygen therapy equipment. The main text is in German, highlighting the company's expertise in oxygen therapy and providing contact information for service centers in Hattingen and Hamburg, along with an email address and website.

**GTI medicare**  
Oxygen Technology  
HOME CARE

© Shutterstock, Dudaev 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)

# Psychopneumologie

## Multimorbidität

## Wenn nicht nur die Lunge krank ist

Was es bedeutet, wenn Körper und Psyche mehr als eine „Baustelle“ aufweisen

Viele Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen (wie COPD, Asthma, Lungenfibrose oder pulmonale Hypertonie) haben eine oder mehrere Begleiterkrankungen (Komorbiditäten). Zur kranken Lunge kommen häufig ein krankes Herz und gar nicht selten eine kranke Niere, ein krankes Stoffwechselsystem und eine kranke Psyche. Multimorbidität stellt eine Herausforderung für Betroffene und Behandler dar.

Grundlegendes: Es gibt keine allgemeingültige Definition von Multimorbidität

Zu dieser Einschätzung gelangen die Verfasser der DEGAM-Leitlinie „Multimorbidität“. Sie einigten sich auf eine Definition, die folgende Merkmale umfasst:

- Es liegen gleichzeitig mehrere chronische Erkrankungen vor (drei oder mehr).
- Dabei steht nicht eine einzelne der Erkrankungen im besonderen Fokus der Aufmerksamkeit.
- Zusammenhänge zwischen den Krankheiten können zwar bestehen (z. B. über gemeinsame Risikofaktoren oder Folgeerkrankungen) – sie müssen aber nicht bestehen.

Die Definition ist unscharf. Klar ist aber: **Multimorbidität ist ein Phänomen, das immer häufiger auftritt, vor allem im höheren Lebensalter.**

Frauen – Männer: Wer hat mit Blick auf Multimorbidität die schlechteren Karten?

Die Antwort auf diese Frage lautet: Es kommt darauf an! Und zwar darauf, welches Krankheitsspektrum man untersucht.

Damit sind wir bei einem wichtigen Thema im Zusammenhang mit Multimorbidität: den Krankheitskombinationen.

Es treten nämlich bestimmte Krankheitskombinationen häufiger gemeinsam auf, als es die Häufigkeit der Einzelerkrankungen erwarten lässt. Diese Krankheitskombinationen werden als Cluster oder Patterns bezeichnet.

Die Einteilung der typischen Cluster ist nicht einheitlich. Eine deutsche Kohorten-Studie (**MultiCare-Kohorten-**

**Studie**) fand beispielsweise für zwei Cluster mit Blick auf das biologische Geschlecht folgende Zusammenhänge:

- Frauen finden sich häufiger im Cluster „Schmerzstörung und psychische Störungen“
- Männer finden sich häufiger im Cluster „Herz-Kreislauf-Störungen und Stoffwechselstörungen“

Wendet man den Cluster-Begriff auf chronische Lungenerkrankungen an, so zeigt sich häufig eine Kombination von:

- Chronische Lungenerkrankung (vor allem COPD)
- Herz-Kreislauf-Erkrankung (vor allem Herzinsuffizienz, koronare Herzkrankheit)
- Stoffwechselstörung (vor allem Diabetes mellitus)
- Angst und depressive Störung

Manche Autoren weisen zudem bei chronischen Lungenerkrankungen auf die gehäufte Kombination mit Schwindel und „Gehirnnebel“ hin. Das scheint eine interessante Ergänzung zu sein, die möglicherweise im Zusammenhang mit Long-COVID eine zunehmende Bedeutung gewinnen wird.

**Angst, Depressionen, „Gehirnnebel“ gemeinsam mit chronischen Lungenerkrankungen in einem Cluster** – ein erster Hinweis auf die Bedeutung des psychopneumologischen Ansatzes bei Multimorbidität.

Bisher nicht ausreichend erforscht:

Zusammenhänge zwischen Multimorbidität und Gebrechlichkeit

Das Konzept „Gebrechlichkeit“ (engl.: frailty) beschreibt im Grunde die „problematische Form“ des Altwerdens. In einem Zustand erhöhter Verletzlichkeit kommt es zu gesteigertem Risiko, beispielsweise für Stürze, akute Verwirrung (Delir) und Einschränkung der Alltagskompetenzen (engl.: activities of daily living = ADL).

**Die Schlüsselkomponente für die Entwicklung von Gebrechlichkeit scheint der fortschreitende Verlust von Skelettmuskulmasse und Muskelkraft (Sarkopenie) zu sein.**

Bedeutsam dabei sind:

- körperliche Aktivität
- Ernährung
- psychosoziale Faktoren



Sowohl Multimorbidität als auch Gebrechlichkeit treten mit zunehmendem Alter häufiger auf. Die genauen Zusammenhänge sind bisher wenig erforscht, es scheint jedoch sicher, dass mit höherer Gebrechlichkeit auch Multimorbidität und Behinderung häufiger werden.

**Die Bedeutung von körperlicher Aktivität und psychosozialen Faktoren bei der Entwicklung von Gebrechlichkeit** – ein zweiter Hinweis auf die Relevanz des psychopneumologischen Ansatzes bei Multimorbidität.

### Das Leben mit Multimorbidität ist beschwerlich und gefährlich!

Belastungen erleben Patienten mit Multimorbidität vor allem im Rahmen der medizinischen Behandlungen:

- Medikamenteneinnahme
- Diätvorschriften
- Selbstkontrollen (z. B. Peak Flow, Gewicht, Blutzucker)
- Behandlungs- und Untersuchungstermine (z. B. Arzt, Diagnostik, Physiotherapie)

Fühlen sich Patienten mit Multimorbidität durch diese vielfältigen Anforderungen überfordert, so resultiert daraus nicht selten eine Non-Adhärenz (d. h. eine ungenügende Therapietreue). Non-Adhärenz ist allerdings nicht die einzige Gefahr ...

Multimorbidität führt häufig zu Polypharmazie (d. h. zu einer dauerhaften Einnahme von fünf oder mehr Medikamenten). Diese Polypharmazie ist nicht nur verantwortlich für unerwünschte Ereignisse (Nebenwirkungen, Unverträglichkeiten) durch die Vielzahl der Medikamente und mögliche Wechselwirkungen. Polypharmazie kann auch zu Untertherapie führen, wenn sich Patienten durch die hohe Zahl und Komplexität der Verordnungen überfordert fühlen.

**Der Einfluss von Krankheitslast und Non-Adhärenz auf die Lebensqualität von multimorbiden Patienten** – ein dritter Hinweis auf die Bedeutung des psychopneumologischen Ansatzes.

### Multimorbidität: auch eine Herausforderung für die Behandler

Die angemessene Versorgung von multimorbiden Patienten erfordert günstige Rahmenbedingungen. Im

Zentrum stehen dabei eine vertrauensvolle Arzt-Patienten-Beziehung und eine ebenso einfühlsame wie zielführende Kommunikation.

Wie können Behandler dazu beitragen, dass die angestrebten Ziele erreicht werden? Die kann geschehen durch:

- ausreichend Zeit für das jeweilige Einzelgespräch
- regelmäßige Kontaktangebote
- die Verwendung einer einfachen, anschaulichen, verständlichen Sprache
- Einfühlungsvermögen und Offenheit (die im Gegenzug die Bereitschaft des Patienten fördern, auch über möglicherweise unangenehme, schambesetzte Themen im Zusammenhang mit der Multimorbidität zu sprechen, beispielsweise Inkontinenz, sexuelle Funktionsstörung, alternative Heilmethoden)
- optimale Praxisbedingungen, vor allem Freundlichkeit des Praxisteams, Transparenz und Verlässlichkeit in der Versorgung

### Fazit für die psychopneumologische Praxis

Multimorbidität wird in Selbstmanagement-Interventionen für Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen erfreulicherweise zunehmend berücksichtigt.

### Beispiele für den integrierten Ansatz sind:

- **PIC COPD+** (ein integriertes Interventionsprogramm für Patienten mit COPD und Multimorbidität)
- **COPE-III-Studie** (Selbstmanagement-Intervention für COPD-Patienten mit Multimorbidität)

Die Studien verfehlen leider die angestrebten Verbesserungen der primären Endpunkte (Notfallbehandlung, Klinikaufenthalt bei PIC COPD+; Exazerbationstage in der COPE-III-Studie). Sie reduzieren jedoch die Sterblichkeit (bei PIC COPD+) und die Exazerbationsdauer bzw. die Hospitalisierungsrate (in der COPE-III-Studie).

Eine Schlussfolgerung der Forscher aus diesen Ergebnissen lautet: Selbstmanagement-Interventionen für Patienten mit COPD und Multimorbidität müssen noch individueller maßgeschneidert und noch intensiver begleitet werden.

Was könnte das mit Blick auf die oben erwähnten Hinweise für den psychopneumologischen Ansatz konkret bedeuten?

### Hinweis 1: Cluster

Es könnte hilfreich sein, die Komorbiditäten aus dem Cluster mit den chronischen Lungenerkrankungen noch individueller und gezielter zu erheben. Der mentale Befund sollte präzise erfasst werden, um möglichst differenzierte Interventionen zu entwickeln, z. B. bei:

- atemnotbezogenen Ängsten
- reaktiven depressiven Störungen
- kognitiven Defiziten

Anregungen für eine praxistaugliche Erfassung des mentalen Befundes finden sich in der Broschüre „**Professionelle Gesprächsführung und Beziehungsgestaltung in der Pneumologie**“. Ein Taschenführer für Ärzte, Psychologen, Physiotherapeuten, Sporttherapeuten, Pflegepersonal und andere Gesundheitsberufe.

### Hinweis 2: Gebrechlichkeit

Hier spielen alle Faktoren eine Rolle, die sich auf die körperliche Aktivität von Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen und Multimorbidität auswirken:

- Inaktivität durch atemnotbezogene Ängste
- Antriebsstörung durch depressive Verstimmung
- Leistungsstörung durch kognitive Defizite



Wie Inaktivität durch atemnotbezogene Ängste vermieden und die körperliche Leistungsfähigkeit angemessen gesteigert werden kann, schildern die Blog-Beiträge zur Atemnoterfahrung 1 und 2 auf der Website [www.atemnot-info.de](http://www.atemnot-info.de)

**Hinweis 3: Krankheitslast und Non-Adhärenz**  
Durch eine angemessene Krankheitsverarbeitung (**Coping**) kann die Krankheitslast gemindert

## Mehr wissen

Zum Thema: **Alltag meistern**

[www.atemnot-info.de](http://www.atemnot-info.de)

Was Dir die Luft nimmt und was Dir Atem gibt – Praktische Hinweise zu Atemnot und Angst vor Atemnot bei körperlicher Aktivität

**abc - aktiver und bewusster leben mit COPD**

[www.psychologie.uni-wuerzburg.de/int/abc-aktiver-und-bewuster-leben-mit-copd/](http://www.psychologie.uni-wuerzburg.de/int/abc-aktiver-und-bewuster-leben-mit-copd/)

Ein Online-Kursprogramm zur Verbesserung der Krankheitsbewältigung bei COPD

werden. Eine zuverlässigere Therapietreue (Adhärenz) wird mittels maßgeschneiderter Adhärenz-Interventionen erreicht.

### Last, but not least: Kommunikation ist der Schlüssel!

Neben den allgemeinen Grundlagen einer guten Kommunikation sind bei der Behandlung von Patienten mit Multimorbidität häufig Kompetenzen im Umgang mit schwierigen Gesprächssituationen gefragt.

Schwierige Themen in der Arzt-Patienten-Kommunikation sind beispielsweise:

- Konflikte ansprechen
- eine andere Meinung (Zweitmeinung) einholen
- Dinge anders machen als vorgeschlagen

Hier profitieren Patienten, wenn sie sich auf den Austausch (evtl. gemeinsam mit ihren Angehörigen) vorbereiten und z. B. folgende Formulierungen „einüben“:

- „*Ich verstehe, was Sie sagen. Allerdings, ich bin wirklich besorgt über ...*“
- „*Ich mache mir Sorgen über ...*“
- „*Ich will die Behandlungsmöglichkeiten besser verstehen ...*“
- „*Ich möchte gerne dazu noch einen anderen Experten fragen ...*“
- „*Was wir bisher versucht haben, ist zu schwer für mich ...*“

Es bleibt manches offen im Hinblick auf Patienten mit

Multimorbidität – aber: Die ersten Schritte sind gemacht in Richtung maßgeschneiderter Ansatz und personalisierten Interventionen – auch für Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen.



Ihre **Monika Tempel**

[www.monikatempel.de](http://www.monikatempel.de) und [www.atemnot-info.de](http://www.atemnot-info.de)

## Buchvorstellung

# Laufend Mukoviszidose, na und?!

**Erst durch einen gesundheitlichen Einbruch wird Ingo Sparenberg bewusst, dass er etwas tun muss, wenn er weiterhin ein qualitativ gutes Leben mit seiner Mukoviszidose-Erkrankung haben möchte. Aus seinem ersten Schritt erwächst ein großer Traum, der später Realität wird. Doch der Weg dorthin ist holprig und nur mit viel Disziplin zu meistern.**

*Lange habe ich darüber nachgedacht, ein Buch zu schreiben, und oft, ja sehr oft habe ich nach dem Schreiben überlegt, ob ich es wirklich veröffentlichen soll. Als Verarbeitung meines Lebens sehe ich den Text nicht. Dafür brauche ich kein Buch schreiben und so wichtig bin ich auch nicht.*

*Ich glaube, es ist ein Lebensbuch, ein „Kampfschwein“-Buch, ein „Ich-gebe-niemals-auf“-Buch geworden. Aber letztendlich kann jeder sein eigenes Synonym für dieses Buch finden.*

*Trotz aller Höhen und Tiefen bin ich mit meinem Leben zufrieden und mit der tollsten Frau der Welt zusammen. Sie ist mein Lebensmittelpunkt und ohne sie wäre keines dieser vielen Auf's und Abs für mich zu meistern gewesen. Wäre ich überhaupt noch am Leben?*

*Ich hätte gern ein Buch geschrieben mit dem Thema „Was mich nervt“. Aber das geht in unserer Gesellschaft nicht. Naiv bin ich selbst auch manchmal, aber nicht dumm. Und gerade Dummheit in Bezug auf die eigene Gesundheit nervt mich. Dummheit in Bezug auf den schmalen Grat von Genuss und Sucht. Dummheit von Menschen, die die rettende Hand auch noch ausschlagen. Und Gleichgültigkeit gegenüber dem eigenen Leben und dem der anderen. Im Großen wie im Kleinen.*

*Aber es ist nun anders gekommen. Jetzt ist es ein Buch geworden, in dem ich aufzeigen möchte, dass es aus jedem Tal wieder nach oben gehen kann, muss und wird – wenn man selbst das Heft in die Hand nimmt. Es lohnt sich immer zu kämpfen, liest man in jedem lebensbejahenden Buch. Was klingt wie eine Floskel, ist aber der einzige Satz, der der Wahrheit entspricht. Und wenn man doch den Kampf verloren hat, dann ist dem so. Denn wer aus seinem Leben etwas gemacht hat, seinem Leben einen Sinn gegeben hat, den Jahren Leben gegeben hat und nicht nur dem Leben Jahre, der ist nicht unglücklich gewesen und darf gehen.*

*Das Leben ist kein Battle, es ist kein Wettbewerb! Weder im positiven Sinne (mein Haus, mein Auto, mein Sonstwas), noch im negativen (mein Schnupfen ist schlimmer, ich habe etwas Schlimmeres erlebt, ich kann noch eins draufsetzen). Meine Geschichte ist nur eine von vielen. Da draußen in der Welt gibt es so viele Menschen, die Tag für Tag kämpfen – nicht nur Menschen mit Mukoviszidose – und ich bin nur einer von ihnen, mehr nicht!*

*Wer gesund lebt, der ist meist gesund. Und wer auf seine Gesundheit achtet, der kann seinem Leben einen Sinn geben und es mit Leben füllen. Ich wünsche meinen Menschen schon lange kein Glück mehr. Ich wünsche schon lange kein Geld mehr. Ich wünsche auch kein langes Leben mehr. Warum?! Sicher nicht, weil ich es ihnen nicht wirklich wünsche, sondern ich wünsche ihnen nur eins, IHNEN & EUCH allen: **Gesundheit**. Denn mit dieser stellen sich bei guter „Pfleger“ all die anderen Dinge von selbst ein. Am Ende interessiert es niemanden, wie viel Geld wir verdient haben, welches Haus wir hatten oder welches Auto wir gefahren sind. Am Ende des Lebens zählen nur die Momente, in denen wir glücklich waren!*

*Achtet auf Euch, behaltet Euch im Auge und haltet ab und zu im Leben mal an. Für andere und vor allem für Euch selbst!*

Ingo Sparenberg

Auszug aus den Büchern Teil 1 und 2

Beide Bücher können über die Internetseite von Ingo Sparenberg [www.in-go-go-go.de](http://www.in-go-go-go.de) bestellt werden.



# Pulmonale Hypertonie

Neue Wege

## Patenschaftsprogramm



Wer die Diagnose einer chronischen Erkrankung erhält, fühlt sich zumeist durch die Fülle der Informationen, komplexe therapeutische Maßnahmen und mögliche Auswirkungen auf den Alltag überfordert. Allein aus Zeitgründen kann ein Arzt-Patienten-Gespräch nur für einen Teil der nun anstehenden Fragen die erforderlichen Antworten geben. Patientenschulungen (z. B. auch während einer Rehabilitationsmaßnahme) und die Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe ermöglichen ergänzend eine Auseinandersetzung mit der eigenen Erkrankung.

Der Verband pulmonale hypertonie e.v. (phev) bietet ab sofort für Menschen, die die Diagnose pulmonale Hypertonie (PH) erhalten haben, nun ein Patenschaftsprogramm an, das wir im Folgenden ausführlicher vorstellen möchten.

Das Programm vermittelt Betroffenen in der für sie neuen und oft schwierigen Lebenssituation einen direkten Ansprechpartner und Zuhörer.



Wie das Programm des phev entstanden ist, erfahren wir von **Walter Kluser**, ehemals Beisitzer und Mitglied des Vorstandes.

**Wie sind Sie auf die Idee des Patenschaftsprogramms gekommen?**

Das Vorhaben entstand auf Anregung von Betroffenen, sowie einzelner Landesleiterinnen und Landesleiter. Es soll Betroffenen eine Möglichkeit bieten, in der für sie neuen und oft schwierigen Lebenssituation einen direkten Ansprechpartner und Zuhörer zu haben.

**Wie werden interessierte Paten ausgewählt und wer eignet sich insbesondere für die Aufgabe?**

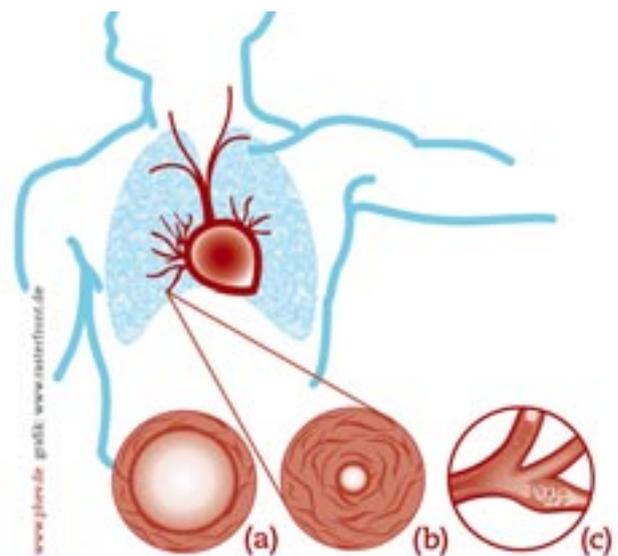
Wenn sich Paten für diese Aufgabe melden, nimmt der Bundesverband, die Vorstandschaft oder der zugehörige Landesverband Kontakt mit dem Bewerber auf. Oft kennt man sich schon oder lernt sich durch diese Gespräche nun kennen. Eine spezifische Vorbildung wird nicht erwartet. Maßgeblich ist die persönliche Eignung,

die wir auch in der Beschreibung des Programms (siehe Kasten) aufgelistet haben.

**Wie findet die Vermittlung des Paten und Patenkinds ganz praktisch statt?**

Wir haben in unserem Verein Mitglieder, die sich auf Anfrage als Paten zur Verfügung gestellt haben. Auch alle unsere Landesleiter und deren Stellvertreter stellen sich gerne als Paten zur Verfügung.

Wir fragen die Paten nach ihrem spezifischen Krankheitsbild, denn es gibt verschiedene Arten der PH, die teilweise auch unterschiedlich behandelt werden können. So können wir für interessierte „Patenkinder“ einen passenden Paten finden, der mit demselben Krankheitsbild diagnostiziert ist. Vorteilhaft ist es dann, wenn noch ähnliches Alter und räumliche Nähe hinzukommen. Dann können sich beide auf Wunsch auch persönlich treffen und austauschen.



- (a) Normale Lungenarterie im Querschnitt  
(b) In den Lungenarterien wird in späteren Stadien der pulmonalen Hypertonie der Gefäßdurchmesser durch Gewebewucherungen („Remodelling“) eingeengt.  
(c) Längsschnitt mit krankhaften Veränderungen (Ablagerungen, Wucherungen, Verdickungen). Das Blut kann immer schwerer durchgepumpt werden.

## Welche Wege gehen Sie, um neu diagnostizierte Patienten auf das Programm aufmerksam zu machen?

Wir verfassen zweimal jährlich einen Rundbrief, in dem auf das Patenschaftsprogramm hingewiesen wird. Auch auf unserer Webseite ist das Programm veröffentlicht: <https://www.phev.de/von-patienten-fuer-patienten/>

## Bestehen bereits erste Erfahrungen mit dem Patenschaftsprogramm und wenn ja, welche?

Zwei offizielle Patenschaften haben sich bereits aus dem noch neuen Programm entwickelt. Beide haben sich in unserem Rundbrief 46 vorgestellt und von ihren Erfahrungen berichtet.

In einem neuen Videobeitrag, der im Oktober dieses Jahres erscheint, wird mit einem der Patenschaftspaare ein Interview geführt. Das Video wird im Oktober auf unserer Homepage verlinkt:

<https://www.phev.de/filmbeitraege/>

### Wichtig:

**Patenschaften sind kein Ersatz für professionelle Hilfen. Beim Patenschaftshandeln handelt es sich nicht um pädagogisch oder psychologisch ausgebildete Menschen. Die Patenschaftssituation darf das Tandem nicht überfordern. Bei medizinischen Fragen oder Traumaverarbeitung können die Patenschaften bestenfalls eine Lotsenfunktion zu den zuständigen Stellen übernehmen.**

## Anforderungen

für den Aufbau, die Qualifizierung und die Begleitung von Patenschaften für Menschen mit PH

### 1. Allgemeine Kennzeichen einer Patenschaft

- Der Pate leistet Unterstützung und schenkt Zuwendung.
  - Das Patenkind wird begleitet und unterstützt.
  - Das Tandem bildet die Patenschaft, also Pate und Patenkind zusammen.
- Die Patenschaften werden beidseitig freiwillig geschlossen.
  - Die Tätigkeit der Patenschaften erfolgt unentgeltlich.
  - Der Inhalt und die Form einer Patenschaft richten sich sehr individuell nach dem, was konsensfähig ist und organisiert werden kann. Das bedingt eine große Vielfalt an Patenschaften.
  - Das Tandem gestaltet die Patenschaft hinsichtlich Aktivitäten, Häufigkeit und Dauer selbst. Verbindlichkeit und Regelmäßigkeit tragen jedoch zum Fortbestehen einer Beziehung bei.
  - Die Patenschaft ist darauf ausgerichtet, den betroffenen Menschen zu befähigen, den diversen Anforderungen im Alltag mit PH zunehmend selbstständig nachzukommen. D.h., jenseits des Zwischenmenschlichen liegt es am Patenkind zu entscheiden, wann dieser Status erreicht ist und die Patenschaft beendet werden kann.
  - Das Matching erfolgt in einem persönlichen Kontakt zwischen dem Paten und dem Patenkind auf lokaler Ebene.

- Die Reisekosten für ein persönliches Treffen des Tandems wird vom ph e.v. übernommen, sofern beide Mitglieder im ph e.v. sind.

### 2. Mögliche Inhalte einer Patenschaft

- Der Pate soll ganz einfach zuhören und helfen.
- Dem Betroffenen die Angst nehmen.
- Alltagsbegleitung und Orientierung bei der Bewältigung, wie beispielsweise Vorbereitung zu Behördenkontakten, Klinik und Arztbesuchen.
- Hilfestellung beim Zurechtfinden im Umgang mit Hilfsmitteln wie Sauerstoff, Rollstuhl usw. gewährleisten.
- Anregungen für die Neugestaltung von Freizeitmöglichkeiten nach einer PH-Diagnose geben.
- Urlaubsgestaltung unter Berücksichtigung der PH.
- Unterstützung und Begleitung zu regelmäßigen Treffen von PH-Patienten in der Region.
- Lebenspraktische Unterstützung zur langfristigeren Selbstständigkeit, im Umgang mit PH aus eigener Erfahrung weitergeben.

Auszug aus dem Anforderungskatalog des PH-Rundbriefes, insgesamt werden dort fünf Anforderungspunkte aufgeführt, die drei weiteren Punkte befassen sich mit den Themen: Anforderungen an die Patenschaften, wichtige Voraussetzungen bei der Übernahme einer Patenschaft für Menschen mit PH und Anforderungen an die betreuende Organisation ph e.v.

Quelle: [www.phev.de](http://www.phev.de)

Gut zu wissen

# Lungenhochdruck

Die pulmonale Hypertonie (PH) ist eine seltene, tückische Krankheit, bei der die Lunge und das Herz betroffen sind. Die Blutgefäße der Lunge sind stark verengt, wodurch der Blutdruck in den Lungengefäßen zwischen rechter und linker Herzkammer ansteigt. Dies führt zu einer Durchblutungsstörung der Lunge, zu einer verschlechterten Sauerstoffaufnahme und zu einer zunehmenden Überlastung der rechten Herzkammer bis hin zum Herzversagen.

Menschen mit dieser Krankheit sind chronisch kurzatmig und körperlich wenig belastbar.

Eine sichere Diagnose wird mittels einer Rechtsherzkatheteruntersuchung gestellt, bei der die Drücke des Blutflusses an verschiedenen Punkten gemessen werden.

### Was sollten chronische Lungenpatienten über die pulmonale Hypertonie wissen?

Oft werden die ersten Anzeichen der Krankheit (Luftnot bei Belastung und Müdigkeit) vom Betroffenen selbst nicht wahrgenommen, weil die Krankheit ganz schleichend beginnt. Ebenso ist die ärztliche Untersuchung häufig nicht richtungsweisend und es werden Verlegenheitsdiagnosen wie „mangelnder Trainingszustand“ oder „psychovegetative Erschöpfung“ gestellt.

Die Behandlung sollte jedoch schon im frühen Stadium der Erkrankung begonnen werden, vorzugsweise in einem Expertenzentrum für PH (Adressen auf unserer Webseite: (<https://www.phev.de/experten/>)). Die modernen Therapien führen in der Regel zu einer Besserung von Belastbarkeit und Lebensqualität. Sie können ein

Fortschreiten der PH oft eindämmen und haben zu deutlich besseren Überlebensraten als früher geführt.

### Was sind die häufigsten Ursachen für einen Lungenhochdruck? Wie macht sich eine pulmonale Hypertonie bemerkbar? Welche Symptome grenzen sie von anderen Lungenerkrankungen ab?

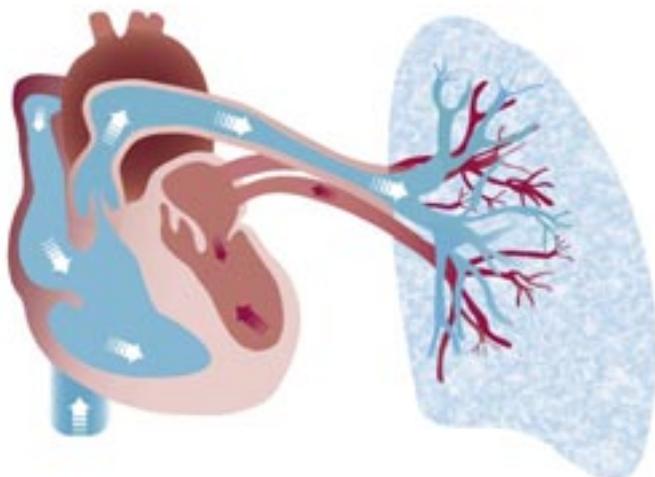
Die Ursachen der Krankheit sind noch nicht gänzlich aufgeschlüsselt. Eine pulmonale Hypertonie kann erblich bedingt auftreten und mehrere Generationen einer Familie betreffen. Deshalb muss den direkten Verwandten der Patienten besondere Aufmerksamkeit gelten.

Die Ursache der sog. idiopathischen pulmonalarteriellen Hypertonie (iPAH) ist unbekannt. Neben dieser selteneren „primären“ Form tritt Lungenhochdruck häufig in Folge von chronischen Lungenerkrankungen (z. B. COPD, Lungenfibrose) oder von Linksherzerkrankungen auf, aber auch bei Bindegewebs- (CREST, Sklerodermie) und bei Lebererkrankungen, bei der HIV Infektion, und schließlich als Folge von Lungenembolien (sog. chronisch thromboembolische pulmonale Hypertonie, CTEPH). Wenn möglich, sollte die Ursache einer PH direkt behandelt werden.

Quelle: [www.phev.de](http://www.phev.de)

### Kontakt

pulmonale hypertension e.v.  
Rheinaustr. 94, 76287 Rheinstetten  
Telefon 07242 – 9534141  
Telefax 07242 – 9534142  
[info@phev.de](mailto:info@phev.de)



Die Blutgefäße der Lunge sind verengt, wodurch der Blutdruck in den Lungengefäßen zwischen rechter und linker Herzkammer ansteigt. Dies führt zu einer Durchblutungsstörung der Lunge, zu einer verschlechterten Sauerstoffaufnahme und zu einer zunehmenden Überlastung der rechten Herzkammer bis hin zum Herzversagen.



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:

**Patientenverlag, Unterer Schranenplatz 5, 88131 Lindau**



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

<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
<b>Atemwege und Lunge 2022</b>	Frühjahr <input type="checkbox"/> 15.03.2022	Sommer <input type="checkbox"/> 01.06.2022	Herbst <input type="checkbox"/> 01.09.2022	Winter <input type="checkbox"/> 30.11.2022

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

Patientenverlag  
Sparkasse Lindau  
DE91 7315 0000 1002 2242 67  
BYLADEM1MLM  
Angabe der Ausgabe(n) und der **kompletten Lieferadresse**

# Alpha 1



Aktiv beteiligen

## Bedeutung von Registern

Es ist nicht einfach für Forscher, bei einer seltenen Erkrankung genügend Studienteilnehmer oder auch nur Daten zu erhalten. Register sind daher extrem wichtig. Jeder Alpha-1-Betroffene sollte sich durch eine Registrierung aktiv an der Möglichkeit zur Verbesserung des Alpha-1-Antitrypsin-Mangels beteiligen.

Einige interessante Daten aus dem Register wurden von Professor Dr. Dr. Bals zusammengestellt:

- **Langzeit-Sauerstofftherapie**  
Von den seinerzeit 1.250 Personen im Register nutzen 20% Sauerstoff, fast die Hälfte erhält oder erhielt eine Substitutionsbehandlung (eine Verabreichung des fehlenden Alpha-1-Antitrypsins)
- **akute Verschlechterungen bzw. Erkrankungsschübe (Exazerbationen)**  
37% der Personen hatten in den letzten beiden Jahren eine Exazerbation (im Durchschnitt alle neun Monate)
- **Asthma**  
20% der Personen haben als Diagnose „Asthma“ angegeben

Nähere Informationen finden Sie unter:  
[www.uniklinikum-saarland.de](http://www.uniklinikum-saarland.de).

Was wir aus der Zusammenführung der Informationen erfahren, ist zum Beispiel, dass wir nach möglichen Betroffenen mit einem Alpha-1-Antitrypsin-Mangel nicht

Das Deutsche Register für Personen mit Alpha-1-Antitrypsin-Mangel (AATM) besteht seit 12 Jahren und ist mit seinen inzwischen 1400 eingeschlossenen Personen eines der größten Register in diesem Bereich.

Mit Hilfe dieser Daten konnten bislang zahlreiche Untersuchungen durchgeführt werden, die Einblick in die Versorgung der Betroffenen sowie den Verlauf der Erkrankung bieten. Weiterhin konnten über das Register viele Patientinnen und Patienten für Studien gewonnen werden, um Therapiemöglichkeiten bei AATM weiter zu entwickeln. Das Deutsche Register kooperiert auch eng mit dem europäischen Register EARCO, um gemeinsam mehr über den AATM zu lernen und für die Patienten zu nutzen.



Professor Dr. med.  
Dr. rer. nat. Robert Bals  
Leiter des Alpha1-Registers  
Klinik für Innere Medizin V  
des Universitätsklinikums  
des Saarlandes (UKS)  
[www.uniklinikum-saarland.de](http://www.uniklinikum-saarland.de)

nur unter Patienten mit COPD suchen müssen, sondern auch unter Asthmatikern. Geahnt hatten wir dies bereits, mittels der Daten wurde die Vermutung nun bestätigt.

### Weitere Register

Geplant ist, in Zukunft den Teil des Registers für Kinder und Jugendliche nach Bonn an das spezielle Kindercen-ter zu Professor Dr. Rainer Ganschow auszulagern. Frühzeitig zu sehen, was einen Krankheitsverlauf beeinflussen kann, ist eine Chance zur individuellen und bes- seren Therapie.

Ein weiteres Register bzw. eine Studie mit dem Fokus auf die Leber wird an der Uniklinik RWTH in Aachen durchgeführt. Auch hier werden viele andere wertvolle Daten außerhalb der Leber erfasst.

Damit noch nicht genug, wird es zukünftig auch noch ein Europäisches EARCO Register geben. Einige Länder



Shop: [www.oxycare.eu](http://www.oxycare.eu)

## ● Beatmung mit COPD-Modi

(ähnlich der sog. Lippenbremse)

● **prisma VENT 30/40/50/50-C**  
von Löwenstein Medical

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

● **OXYvent Cube 30 ATV**

- Target Volumen
- Target Minuten Volumen und Triggersperrzeit einstellbar

**NEU**  
Angebotspreis\*  
2.995,00 €

● **Stellar 150 mit Modus ivAPS**  
von ResMed



Weitere Informationen über Geräte und NIV Beatmung bei COPD auf unserer Website [www.oxycare-gmbh.de](http://www.oxycare-gmbh.de): Therapie/Beatmung

## ● Sauerstoffversorgung

- Stationär, mobil oder flüssig z.B.:

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

**NEU**  
**Inogen One G5**  
mit Stufen 1 - 6  
Shop-Preis  
ab 2.195,00 €\*

## ● Schlafapnoe

- **DeVilbiss SleepCube**
- **Löwenstein PrismaLine**
- **ResMed AirSense IO AutoSet**
- **AirMini autoSet ResMed Reisegerät**  
mit AirFit P10 mit wasserloser Befeuchtung,  
nur 300 g Gewicht, perfekt für die Reise
- **Masken in großer Auswahl**
- **CPAP Masken-Schlafkissen**  
Mit 6 Schlafzonen, kann Leckagen verhindern

35,50 €

## ● Bundesweiter Service:

- Schnelle Patientenversorgung
- 24h technischer Notdienst

im Shop zubuchbar



**Finger-Pulsoxymete OXY 310** 29,95 €

**OXYCARE GmbH Medical Group**

Fon 0421-48 996-6 · Fax 0421-48 996-99

E-Mail [ocinf@oxycare.eu](mailto:ocinf@oxycare.eu) · Shop: [www.oxycare.eu](http://www.oxycare.eu)

sammeln bereits fleißig Daten von Alpha-1-Patienten, mehr als 250 sind bereits inkludiert.

Ziel des EARCO-Registers ist es, standardisierte Längsschnittdaten auf internationaler Ebene in vielen verschiedenen Zentren zu erheben.

Register sind extrem wichtig, viele Daten können viel bewirken. Aus unserer Sicht sollte der Fokus unbedingt

darauf gelegt werden, dass die gesammelten Daten/Registrieren miteinander verbunden werden können. Den Schnittstellen wird noch viel zu wenig Bedeutung zugeordnet!



**Marion Wilkens**

1. Vorsitzende Alpha1 Deutschland e.V.

## Alpha-1-Antitrypsin-Mangel (AATM)

ist eine der häufigsten Erbkrankheiten der Lunge, dennoch bleibt die Erkrankung in den meisten Fällen unerkannt oder wird erst spät diagnostiziert.

Erhalten Betroffene im Erwachsenenalter die Diagnose Lungenemphysem (Lungenüberblähung) wird zumeist von einer COPD (chronisch verengende Lungenerkrankung) ausgegangen. Diese wird vor allem durch langjähriges Rauchen erworben. Häufig wird dabei übersehen, dass ein Lungenemphysem auch genetisch durch einen AAT-Mangel entstanden sein kann.

Die eindeutig häufigste Auswirkung eines AATM ist eine Erkrankung der Lunge. Erkrankungen der Leber sind die zweithäufigste Auswirkung, die sich aufgrund eines AATM entwickeln kann.

Wissenschaftler empfehlen daher die nur einmal notwendige Testung auf AAT bei jedem COPD-Patienten oder bei jeder Leberschädigung. Bereits wenige Tropfen Blut reichen aus.

Weitere Informationen finden Sie auf [www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org).

# Sauerstoff

Einen Überblick verschaffen

## Fragen unbedingt erwünscht!

Die Versorgung von Sauerstoffpatienten hat sich in den letzten Jahren enorm entwickelt. Die fachärztliche Betreuung durch Lungenärzte, die O<sub>2</sub>-Assistenten, die vielseitigen Sauerstoffgeräte, die Mobilitäts-erhaltung mittels Lungensport, all das trägt dazu bei, dass Sauerstoffpatienten heute ein relativ normales Leben führen können.



### Ursula Krütt-Bockemühl

Ehrenvorsitzende Deutsche Sauerstoff- und Beatmungs-Liga LOT e.V.

Leiterin LOT SHG Augsburg, Landsberg, Lindau

[augsburg@sauerstoffliga.de](mailto:augsburg@sauerstoffliga.de)

Dennoch ist die Verordnung einer Langzeit-Sauerstofftherapie (LTOT) für viele Betroffene zunächst ein Schock. Nach wie vor erfolgt die Verordnung häufig aufgrund einer akuten Verschlechterungsphase (postakut) in einem Krankenhaus, manchmal auch während einer anschließenden Anschluss-Heilbehandlung (AHB) in einer Rehabilitationsklinik. Die aktuelle Sauerstoff-Leitlinie empfiehlt allerdings eine Verordnung nur während einer stabilen Krankheitsphase vorzunehmen. Eine Postakutverordnung gilt es daher in der stabilen Phase zu überprüfen.

Natürlich, eine LTOT bedeutet immer einen Einschnitt, eine Veränderung in der täglichen Lebensführung. Die eigene Routine muss den Erfordernissen angepasst werden. Doch eine aktive Auseinandersetzung mit der neuen Therapieform ermöglicht den ersten wichtigen Schritt: Akzeptanz.

Übrigens, gilt dies sowohl für den Betroffenen als auch für seine Angehörigen. Angehörige sind zwar nicht von der Erkrankung betroffen, dennoch sind sie von den mit der Krankheit verbundenen Eingriffen in den Lebensrhythmus mitbetroffen.

### Meet the Experts!

Was ist also naheliegender als sich bei Fragen zur ganz praktischen Anwendung der Sauerstofftherapie an andere Betroffene zu wenden, an die, die oft schon auf eine

jahrzehntelange praktische Erfahrung mit einer LTOT zurückblicken können?

Die Deutsche Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V. ist mit seinen Mitgliedern und Aktiven Ihr Ansprechpartner. Neben den Einweisungen und Informationen Ihres Sauerstoffversorgers können Sie sich bei der LOT einen aktuellen Überblick verschaffen und viele Tipps erfahren.

Neben dem persönlichen Austausch in den bundesweiten Selbsthilfegruppen, Informationsveranstaltungen, telefonischen Beratungen und Onlinechats stehen zahlreiche Basisinformationen zur Verfügung, die Sie anfordern können.

Nachfolgend einige Beispiele

### Vergleichende Aufstellung tragbarer Flüssigsauerstoffsysteme

Mit diesen patientenfreundlichen tragbaren Flüssigsauerstoffsystemen sind die Erhaltung der Unabhängigkeit und Mobilität des Betroffenen sowie eine große Therapiecompliance (Einhaltung der Therapieempfehlung) gegeben.



Alle Systeme sind unabhängig vom Strom und fast geräuschlos. Die Flüssigsauerstoffversorgung besteht aus einem stationären Vorratstank und einer tragbaren Einheit, diese kann in wenigen Minuten ohne großen Aufwand gefüllt werden. Um bestimmte Voraussetzungen einzuhalten, muss sich der Betroffene mit seinem Gerät beim Lungenfacharzt einer Blutgasanalyse\* unterziehen.

\*Wichtig: Die Blutgasanalyse sollte mindestens einmal im Jahr wiederholt werden und kann in den Sauerstoffpass – erhältlich über die SauerstoffLiga – eingetragen werden.

### Vergleichende Aufstellung transportabler Sauerstoffkonzentratoren

Die ortsveränderlich einsetzbar transportablen Konzentratoren stellen die mobile Sauerstoffversorgung unterwegs während der Fahrt im Auto/Zug und am Aufenthaltsort sicher.

Sie können über Akku und an der



Steckdose sowie im Auto über den Zigarettenanzünder genutzt werden.

Der Nutzer kann zwischen kontinuierlichen und atemzuggesteuertem Fluss wählen.

Die transportablen Sauerstoffkonzentratoren bieten eine Versorgung durch Dauerfluss oder eine atemzuggesteuerte Versorgung. Auch hier muss sich der Betroffene einer Blutgasanalyse\* unterziehen, um die richtige Einstellung festzulegen.

Transportable Sauerstoffgeräte bieten derzeit eine maximale Versorgung bis 3 Liter Dauerflow, bzw. Stufe 14.

### Vergleichende Aufstellung tragbare Sauerstoffkonzentratoren

Die handlichen, tragbaren Konzentratoren sind für die Tagesmobilität der Betroffenen entwickelt worden. Sie können mit Akku, Netz oder 12 Volt betrieben werden.



Um einen mobilen Konzentrator zu nutzen, sind bestimmte Voraussetzungen unbedingt zu beachten, wie z. B. die Blutgasanalyse\* beim Lungenspezialarzt. Hierbei wird die Sauerstoffsättigung in Ruhe und unter Belastung festgestellt, um so die richtige Stufeneinstellung festzulegen.

Achtung: Diese Geräte bieten keinen Dauerflow, der Sauerstoff wird nur im Demandverfahren, also atemzuggesteuert abgegeben. Für die meisten Patienten sind sie nicht zur nächtlichen Versorgung geeignet.

### Anfordern

Diese Flyer und viele weitere Unterlagen können Sie anfordern:

Deutsche Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V.  
Frühlingstr. 1, 83435 Bad Reichenhall  
Telefon 08651 – 762148  
Telefax 08651 – 762149  
[info@sauerstoffliga.de](mailto:info@sauerstoffliga.de)

### Erstattung von Stromkosten

Je nach Versorgungsart können bei einer LTOT zusätzliche Stromkosten anfallen. Wussten Sie, dass die gesetzlichen Krankenkassen per Gesetz dazu verpflichtet sind, eine Stromkostenerstattung für verordnete elektrische Hilfsmittel zu zahlen?

Dies betrifft nicht nur Geräte zur Sauerstoffversorgung und Heimbeatmung sondern ebenso zum Beispiel auch Elektromobile oder Elektrorollstühle. Der Anspruch basiert auf dem §33 Abs. 1 S1 SGB 5, der auch die Versorgung mit der zum Betrieb des Hilfsmittels erforderlichen Energie umfasst.

Wer allerdings privat krankenversichert ist, muss prüfen, wie sein Vertrag individuell gestaltet ist.

Als Voraussetzung für eine Erstattung gilt, dass es sich um ein vom Arzt verordnetes Hilfsmittel handelt, das die Krankenkasse bezahlt hat. Wird ein Hilfsmittel, wie z. B. ein Elektromobil, auf eigene Rechnung, ohne Verordnung gekauft, ist eine Stromkostenerstattung nicht möglich.

Ein gewisses Handicap bedeuten die unterschiedlichen Regelungen zur Stromkostenerstattung. Manche Krankenkassen stellen eigene Formulare für die Erstattung zur Verfügung, bei anderen Kassen reicht ein formloser Antrag. Achten Sie darauf, dass der Betrag gemäß individuellem Verbrauch erstattet wird und nicht gemäß einer Pauschale.

Sprechen Sie Ihre Krankenkasse auf die Stromkostenerstattung an.

### Ermittlung der Stromkosten

Folgende Daten bilden die Grundlage für die Stromkostenermittlung:

- Wie viel Watt benötigt das Gerät pro Stunde? Diese Information finden Sie in der Betriebsanleitung oder auf dem Etikett des Gerätes oder fragen Sie Ihren Sauerstoffversorger.
- Wie viele Betriebsstunden zeigt das Gerät an (jeder Konzentrator verfügt über einen Betriebsstundenzähler)?
- Wie viel bezahlen Sie für ein Kilowatt Strom? Diese Information finden Sie auf Ihrer Stromrechnung bzw. Jahresabrechnung.

Ein Rechenbeispiel:

Herr Mustermann hat ein Hilfsmittel, das täglich mit Strom versorgt werden muss. Das Gerät benötigt pro Stunde 300 Watt gemäß Betriebsanleitung und wird 300 Betriebsstunden pro Monat genutzt. Für ein Kilowatt (KW) zahlt er 0,25 Euro.

Somit lautet die monatliche Rechnung von Herrn Mustermann

300 Watt x 300 Betriebsstunden x 0,25 Euro Strompreis/KW geteilt durch 1000 (1.000 Watt = 1 Kilowatt)

## Auszeichnung für das Engagement der Hilfe zur Selbsthilfe ...und die dritte lebenserhaltende Therapie

**Ursula Krütt-Bockemühl** (67) Ehrenvorsitzende der Deutschen Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V. und Leiterin der Selbsthilfegruppen Augsburg, Landsberg und Lindau wurde das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland verliehen. Regierungspräsident Dr. Erwin Lohner händigte im Namen von Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier die Insignien aus. Wir gratulieren von Herzen.

### Mein Leben mit drei lebenserhaltenden Therapien

Im Alter von 36 Jahren erhielt ich die Diagnose Bronchiektasen.

Im Jahr 2000 wurde aufgrund der Bronchiektasen eine Langzeit-Sauerstofftherapie erforderlich – **meine erste lebenserhaltende Therapie**. Seit dieser Zeit kommt wöchentlich der Sauerstofflieferant, füllt jeweils den 60 Liter Tank im Haus und zusätzlich den 20 Liter Reisetank im Auto – um meine Mobilität bestmöglich zu erhalten.

Im November 2011 begann meine **zweite lebenserhaltende Therapie**, die aufgrund von Zystennieren notwendig wurde. 3x wöchentliche „Waschvorgänge“ der Dialyse als Nierenersatztherapie, je 4,15 Stunden, sind notwendiger Bestandteil meines Lebens.



Meine **dritte lebenserhaltende Therapie** ist das Engagement für Patienten mit Langzeit-Sauerstofftherapie für die Deutsche Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V. – die mit Gründung der LOT-Gruppe Augsburg begann.

Lesen Sie mehr von Ursula Krütt-Bockemühl in der Winterausgabe 2019 der Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge, [www.Patienten-Bibliothek.org](http://www.Patienten-Bibliothek.org)



Die festliche Verleihung im Rahmen von Familie und Wegbegleitern, wie Dr. Andreas Hellmann

# Selbst etwas bewegen wollen

Zwischen Augsburg und München galt es noch einen „weißen Flecken“ der Hilfe zur Selbsthilfe im Bereich der Langzeit-Sauerstofftherapie zu füllen. „Meine bessere Hälfte, die auch gleichzeitig mein ganz persönlicher Gesundheitscoach ist, formulierte: Die Aufgabe eines Gruppenleiters wäre etwas für Dich!“



Und nun freut sich **Harald F. Seidel** (56), genannt Johnny, Interessierte zum ersten Treffen der regionalen Selbsthilfegruppe Fürstenfeldbruck der Deutschen Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V. begrüßen zu können.

Selbst an einem chronisch variablen Immundefekt, einer Sarkoidose der Lunge mit Diffusionsstörung (Behinderung des Übertritts von Sauerstoff aus den Lungenbläschen in die Blutkapillaren) erkrankt und seit 2012 verrentet, benötigt er zunächst nur nachts die Sauerstofftherapie, seit 2020 auch tagsüber.

Über die Chatfunktion der Internetseite war Harald Seidel auf die SauerstoffLiga aufmerksam geworden und kam mit Ursula Krütt-Bockemühl, Ehrenvorsitzende des Verbandes ins Gespräch. Schnell war klar, dass die Freude „selbst etwas bewegen zu wollen“, gepaart mit dem beruflichen Hintergrund als ehemaliger Verkaufsleiter Deutschland für Süßwaren, Kenntnissen im Rettungsdienst sowie das ebenso engagierte familiäre Umfeld die besten Voraussetzungen bilden für die Funktion eines Gruppenleiters einer neuen Selbsthilfegruppe.

„In der Augsburger SHG konnte ich erste Erfahrungen sammeln. Ich habe bemerkt, wie viel Freude mir der aktive Part einer Mitgestaltung der Gruppe macht. Selbst etwas bewegen zu können und im Austausch mit anderen zudem viel zurück zu bekommen. Ja, ich habe tatsächlich feststellen können, dass ich selbst durch die Aktivitäten gelernt habe, meinen Zustand wesentlich besser zu akzeptieren. Alleine schon weil mir die Zeit fehlt, zu viel über meine eigene Erkrankung nachzudenken.“

## Einladung zum ersten Treffen

Das erste Treffen der neuen Selbsthilfegruppe für Sauerstoffpatienten findet am 22. September 2021, um 15.00 Uhr in Maisach im Vortragsraum der Saljol GmbH, Frauenstraße 32 statt. Interessierte aus dem Landkreis Fürstenfeldbruck sind herzlich willkommen.



In dieser Gruppe finden Menschen, die unter COPD, Lungenemphysem oder anderweitigen Lungenkrankheiten leiden und auf Sauerstoffzugabe angewiesen sind, Hilfe zur Selbsthilfe sowie Ansprechpartner. So gibt es Unterstützung bei den Verhandlungen mit den Krankenkassen und Behörden, Tipps für den Alltag mit einem Sauerstoffkonzentrator und Flüssigsauerstoff sowie Beratung und Hilfe bei Problemen. Zudem können Sie mit Menschen in ähnlicher Situation in Kontakt treten, sich austauschen und so an einer stetig wachsenden Gruppe von Gleichgesinnten teilhaben.

Weiterführende Informationen finden Sie online auf der Homepage der Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V. – [www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de).

Falls Sie Fragen haben oder Informationen zur kommenden Ortsgruppe Fürstenfeldbruck möchten, wenden Sie sich bitte an den Gruppenleiter Harald F. Seidel, Telefon 08146 – 998465 oder per E-Mail an [fuerstenfeldbruck@sauerstoffliga.de](mailto:fuerstenfeldbruck@sauerstoffliga.de). Um Anmeldung wird gebeten.

# Früherkennung



HANSE-Studie

## Lungencheck

„Lungenkrebs verursacht im frühen Stadium oft keine Beschwerden, weshalb mehr als die Hälfte aller Lungenkrebspatienten erst im metastasierten Stadium diagnostiziert werden“, formuliert Professor Dr. Jens Vogel-Claussen, wissenschaftlicher Leiter der Studie.

Eine frühzeitige Erkennung der Tumorerkrankung mittels moderner Niedrigdosis-Computertomografie verbessert daher die Heilungsaussichten und kann Leben retten.

Im Frühsommer 2021 startete das bisher größte deutsche Programm zur Früherkennung von Lungen- und Herz-Kreislaufkrankungen mit über 12.000 Probanden. Dabei laden drei Lungenkrebszentren in Norddeutschland Frauen und Männer im Alter von 55-79 Jahren zum kostenlosen Lungencheck ein, die als RaucherInnen und Ex-RaucherInnen ein erhöhtes Risiko für Lungentumoren aufweisen.

Das HANSE-Vorsorgeprogramm wird unter Leitung von Professor Dr. Jens Vogel-Claussen, Medizinische Hochschule Hannover, Dr. Sabine Bohnet, UKSH Campus Lübeck und Professor Dr. Martin Reck, LungenClinic Großhansdorf durchgeführt.

Die TeilnehmerInnen erhalten eine kostenfreie Untersuchung in einem modernen Niedrigdosis-CT, das in einem mobilen Studientruck zwischen den Standorten Hannover, Lübeck und Großhansdorf bei Hamburg



*Angenommen, Ihr Körper wäre ein Gebrauchtwagen – würden Sie ihn kaufen?*

wechselt. Die Untersuchungen führt ein interdisziplinäres Team erfahrener RadiologInnen und LungenfachärztInnen durch.

### Status Quo Lungenkrebsfrüherkennung

Deutschland kann auf eine lange Geschichte von Krebsvorsorgeprogrammen zurückblicken. Die Schwerpunkte dieser Vorsorgeuntersuchungen bilden Krebserkrankungen wie Brust- und Darmkrebs und in jüngerer Zeit auch Gebärmutter- und Hautkrebs. Bei Frauen ist Lungenkrebs die Krebsart, die nach Brustkrebs am häufigsten zum Tode führt. Bei Männern ist es sogar die häufigste krebsbedingte Todesursache.

Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass Lungenkrebscreenings mittels Niedrigdosis-Computertomografie (CT) durch Erreichen einer früheren Erstdiagnose bei ehemaligen und aktiven starken Rauchern die Lungenkrebssterblichkeit senkt. Bisher ist jedoch eine Früherkennung von Lungenkrebs in Deutschland noch nicht eingerichtet.

Der HANSE-Lungencheck soll vor diesem Hintergrund als Pilotstudie den Nachweis erbringen, dass ein ganzheitliches und effektives Lungenkrebs-Früherkennungsprogramm in Deutschland durchgeführt werden kann. Daneben prüft ein breites wissenschaftliches Begleitprogramm verschiedene Möglichkeiten, um die Effektivität der Früherkennung für Lungenkrebs und andere chronische Erkrankungen zu verbessern.

**Professor Dr. Jens Vogel-Claussen**, Medizinische Hochschule Hannover, Deutsches Zentrum für Lungenforschung, Standort BREATH, wissenschaftlicher Leiter der HANSE-Studie, sprach mit der Redaktion.



### Wann besteht für Raucher/Exraucher ein erhöhtes Risiko für Lungentumore?

In der HANSE-Studie definieren wir das erhöhte Risiko für Lungenkrebs einerseits allein durch das Alter der

Teilnehmer und das Ausmaß des Rauchens. Andererseits wird das Risiko, in den nächsten sechs Jahren an Lungenkrebs zu erkranken, mit einem Risikoscore, dem sogenannten PLCO Score berechnet.

In der HANSE-Studie untersuchen wir in der Altersgruppe von 55-79 Jahren, welche der beiden Einschlußmethoden in einem Lungenkarzinomfrüherkennungsprogramm effektiver ist.

### Wann ist voraussichtlich mit einem bundesweiten Lungenscreening zu rechnen?

Aktuell gibt es noch kein durch die Krankenkassen finanziertes nationales strukturiertes Früherkennungsprogramm. Wir befinden uns aber auf einem sehr guten Weg. Der Prozess ist aus meiner Sicht so weit fortgeschritten, dass es nicht mehr darum geht, ob, sondern wann es ein nationales Lungenkrebsfrüherkennungsprogramm geben wird.

Es wird erwartet, dass der Gemeinsame Bundesausschuss (GBA) im Jahr 2022 ein nationales Lungenkrebsfrüherkennungsprogramm mit detaillierten Vorgaben für Struktur und Durchführung beschließt. Mit der Umsetzung der Vorgaben und Implementierung eines nationalen Früherkennungsprogramms rechne ich ab 2023.



*Dr. Eckart von Hirschhausen, Schirmherr der HANSE-Studie stellt diese etwas provokative Frage in seiner Videobotschaft auf [www.hanse-lungencheck.de](http://www.hanse-lungencheck.de). Allen Menschen mit erhöhtem Lungenkrebsrisiko legt er ans Herz: „Kostenlose Vorsorgeuntersuchungen in Anspruch nehmen und einfach mal nachschauen lassen!“*

### Wenn das Lungenscreening zur Kassenleistung wird, ist dann mit regelmäßigen, z. B. jährlichen, Vorsorgeuntersuchungen zu rechnen?

Aufgrund des aktuellen Stands der Forschung ist mit jährlichen Vorsorgeuntersuchungen in der Hochrisikogruppe der Raucher und Exraucher mit Niedrigdosis-CT zu rechnen, denn nur in dieser Population überwiegt der Nutzen des Screenings das Risiko.

## So können Sie am Lungencheck der HANSE-Studie teilnehmen

Eine Teilnahme ist seit Juli 2021 bis Juli 2022 möglich!

### Im Internet

Registrieren Sie sich auf [www.hanse-lungencheck.de](http://www.hanse-lungencheck.de) und bearbeiten den Studienfragebogen direkt online. Dies ist der bequemste Weg der Teilnahme.

### Per Telefon

Alternativ bestellen Sie Ihre Teilnahmeunterlagen telefonisch:

- 0511 – 13220633 (Hannover)
- 0451 – 87929699 (Lübeck)
- 04102 – 9730055 (Großhansdorf bei Hamburg)

### Auf dem schriftlichen Weg

Die Teilnahmeunterlagen können Sie auch schriftlich anfordern unter:

HANSE-Studie  
c/o Alcedis GmbH  
Winchesterstr. 3, 35394 Gießen oder

### oder per E-Mail an

[info@hanse-lungencheck.de](mailto:info@hanse-lungencheck.de)

Die HANSE-Studie wird vom Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) sowie vom Pharmakonzern AstraZeneca im Rahmen der Lung Ambition Alliance, einer Partnerschaft zwischen Industrie und Wissenschaft, unterstützt und gefördert.

# Rehabilitation

## Effekte einer begleiteten Nachsorge ... in der Post-Reha-Phase

**Die Ergebnisse der kontrollierten Nachhaltigkeitsstudie „Neues Credo COPD“ wurden im Juli 2021 im Thieme Verlag im Fachbereich Pneumologie veröffentlicht.**

Im Folgenden wird der Weg zur Studie und deren Inhalte grob skizziert, soweit dies im Rahmen eines Kurzberichts möglich ist! Die ausführlichen Inhalte der Veröffentlichung sowie eine Präsentation und ein dazugehöriges Video mit den Ergebnissen, die auf dem 30. Kolloquium der Deutschen Rentenversicherung 2021 präsentiert wurden, sind bei Interesse online abrufbar.

Die Nordseeklinik Westfalen in Wyk auf Föhr führt im Rahmen ihrer Expertise als Lungenfachklinik seit vielen Jahren Maßnahmen für an der chronischen Lungenerkrankung COPD erkrankte Patienten durch.

Motiviert durch eigene Erfahrungen und die sich abzeichnenden Inhalte, der dann im Jahr 2018 aktualisierten COPD-Leitlinie, entschlossen sich Geschäfts- und die Ärztliche Leitung im Jahr 2016 eine Studie zu initiieren. Im Fokus dieser Studie sollte zum ersten Mal gezeigt werden, wie wichtig die Thematik Nachhaltigkeit im Rahmen der eigentlichen Reha-Maßnahme ist.

Zum Einen sollte die Intensität der Weiterführung der erlernten Verhaltensänderungen und Handlungskompetenzen über die Vorort-Maßnahme hinaus ermittelt werden. Zum Anderen, welche Erfolge in Bezug auf die Steigerung der Lebensqualität der Betroffenen durch diese intensive Art der Begleitung sowie die fundierte Entwicklung und Förderung der Selbstwirksamkeit zu erzielen sind.

Es folgte die Gründung der Forschungsgesellschaft Atemwegerkrankungen ([www.Atemwege.science](http://www.Atemwege.science)) zur Finanzierung und die Suche nach einem Studiendesign und einem erfahrenen Partner mit wissenschaftlicher Expertise. Als renommierter wissenschaftlicher Kompetenzträger mit viel Erfahrung im Nachsorgebereich konnte das Institut für Sozialmedizin und Epidemiologie der Universität Lübeck unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Ruth Deck gewonnen werden. Frau Prof. Deck brachte auch das von ihr schon in anderen Indikationen angewandte Studiendesign „Neues Credo“ ein, welches den Nachhaltigkeitskontext von Reha-Maßnahmen zum Inhalt hat.

Nachdem die umfangreichen vorbereiteten Arbeiten erfolgreich erledigt war, wurde um die Wirksamkeit des Neuen Credos zu prüfen, eine prospektive, kontrollierte Längsschnittstudie in einem sequenziellen Design durchgeführt. Das bedeutete, dass zunächst eine definierte Kontrollgruppe die Standardrehabilitation und die Standardnachsorge durchführte, bis die vorab angestrebte Fallzahl erreicht wurde.

Nach deren Zustandekommen wurde mit dem gesamten Mitarbeiterteam Konsens über die Annahme der neuen „Philosophie“ erzielt:

Die gemeinsame Verantwortung für die Patienten wird für einen längeren Zeitraum angenommen, Nachsorge wird bereits bei Reha-Beginn mitgedacht und fokussiert und die Annahme der Eigenverantwortung, der Eigenkompetenz und der Selbstreflexion der Teilnehmer wird betont und vermittelt.

Anschließend wurden alle Beteiligten intensiv geschult, um nachfolgend die Teilnehmer der Interventionsgruppe, die das „Neue Credo“ durchführten, kompetent zu begleiten. Neben den medizinischen Inhalten standen während der Reha im Besonderen die therapeutischen Inhalte, wie Atemphysiotherapie, Trainingstherapie, krankheitsspezifische Schulungen, das Nichtraucherprogramm „PRÄGRESS® Rauchfrei!“, Ernährungstherapie, Entspannungsverfahren sowie die psychologische Unterstützung im Fokus.

Wichtige Punkte zur Begleitung der Teilnehmer im Rahmen der Reha waren u.a. Checklisten für die Aufnahmegespräche, Informationen für die nachsorgenden Ärztinnen und Ärzte, Gruppenstunden für die Teilnehmer sowie das Führen von Tagebüchern, um persönliche Ziele und Vorsätze zu definieren. Kernelemente des „Neue Credo“ sind die verschiedenen Dokumentationshefte, die während der Reha beginnend über 12 Monate im Anschluss an die Reha geführt werden.

Im Anschluss an die Reha wurden weitere drei Tagebücher von den Studienteilnehmern geführt, die zuerst für den Zeitraum von vier Wochen, danach drei Monate und am Ende über sechs Monate ausgefüllt wurden und an die Universität zur Auswertung übermittelt wurden. Selbstverständlich wurden die Fragebögen anonymisiert.

## Bausteine des „Neuen CREDO“-Ansatzes bei COPD-Rehabilitanden im Zeitraum $t_0$ bis $t_1$



**Dokumentation und Bewertung** der Rehabilitationsmaßnahmen bzgl. ihrer dauerhaften Umsetzung im Tagesablauf

**Gemeinschaftliche Erarbeitung** von potentiellen Hürden in der Umsetzung sowie Strategie zur Überwindung

**Dokumentation dieser individuellen Strategien und to do's** im Beobachtungsheft und zusammen mit individuellen Zielen im Feedbackbrief (an sich selbst)

**Erarbeitung von wöchentlichem Planungsalgorithmus** auf der Basis der Bewegungstagebücher inklusive **Bestimmung eines Coachs** aus dem nächsten Umfeld zur Externalisierung und Kontrolle der wöchentlichen Planungsziele

Beispiel: Das erste Beobachtungsheft wird während der Reha (Zeitraum  $t_0$  bis  $t_1$ ) geführt

Während dieser 12 Monate wurden die Teilnehmer jederzeit engmaschig durch zwei Nachsorgebeauftragte der Klinik begleitet, die bedarfsweise auch den Kontakt zu ärztlichen und therapeutischen Mitarbeitern herstellten.

In der späteren Auswertung zeigte sich, dass die Tagebücher und der damit verbundene Feedbackprozess bei fast allen Rehabilitanden aus der Interventionsgruppe eine hohe Akzeptanz erzeugten.

Nach dem Abschluss der Studie können zusammenfassend folgende Aussagen getroffen werden:

- Es zeigten sich am Ende des Reha-Aufenthaltes signifikante Verbesserungen sowohl in der Kontrollgruppe, als auch in der Interventionsgruppe in Bezug auf Parameter wie Vitalität, psychisches Wohlbefinden, allgemeine Beschwerden, Ergebnisse des CAT (COPD Assessment Test – Messung der Auswirkungen der COPD auf das Wohlbefinden und das tägliche Leben), Depressivität. Wobei die Interventionsgruppe, sensibilisiert durch die Beobachtungstagebücher, stärker profitierte.
- Die körperliche Aktivität, die wesentlich zu einer besseren Lebensqualität beiträgt, konnte nach 12 Monaten zugunsten der betreuten Interventionsgruppe gesteigert werden.
- Während sich der subjektive Gesundheitszustand bei der Kontrollgruppe nach 12 Monaten verschlechterte, führte das Neue-Credo-Programm bei der Interventionsgruppe zu einer Stabilisierung.
- Im Gegensatz zur Kontrollgruppe konnte beim CAT und in der Verringerung der Depressivität nach 12 Monaten eine signifikante Verbesserung zugunsten der Interventionsgruppe festgestellt werden.
- Die enge Zusammenarbeit zwischen Patienten und Klinikmitarbeitern im Rahmen der Studie führte beiderseitig zu einer hohen Zufriedenheit.
- Eine Bestellung und Finanzierung von Nachsorgebeauftragten durch die Kostenträger ist sinnvoll, um so die Effekte der in der Reha erarbeiteten Erfolge langfristig und nachhaltig zu sichern.

Alle vorab angekündigten Detailinformationen über die Veröffentlichung der Studienergebnisse im Thieme Verlag sowie die Präsentation und das Video zur ersten offiziellen Vorstellung der Studie auf dem Kolloquium der Deutschen Rentenversicherung 2021, finden Sie sowohl auf der Website der Nordseeklinik Westfalen unter [www.Nordseeklinik.online](http://www.Nordseeklinik.online), als auch in komprimierter Form direkt unter [www.Atemwege.science/Neues-Credo](http://www.Atemwege.science/Neues-Credo).

Als Studienverantwortliche der Nordseeklinik Westfalen und der Forschungsgesellschaft Atemwegerkrankungen für die Nachhaltigkeitsstudie „Neues Credo COPD“ zeigten sich verantwortlich:

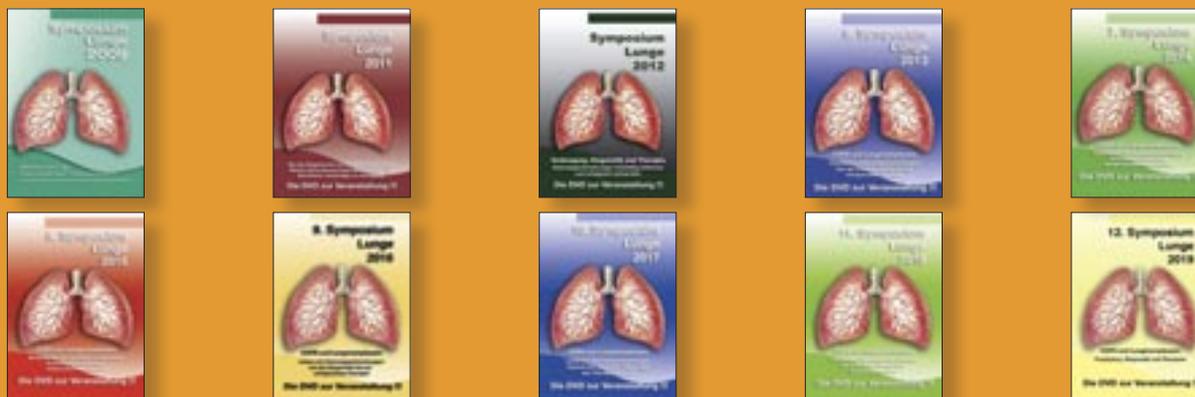


**Dr. Ralf J. Jochheim,**  
MSc, MBA, MBA,  
Geschäftsführer  
Nordseeklinik Westfalen &  
Vorstand der  
Forschungsgesellschaft  
Atemwegerkrankungen



**Dr. Dr. Michael Badke**  
Funktionsoberarzt  
Nordseeklinik Westfalen  
& Ressortleiter „Studien-  
Performance“ der  
Forschungsgesellschaft  
Atemwegerkrankungen

Anzeige



**Die 11. DVDs der Symposien-Lunge 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 und 2019 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 beträgt (je nach Jahrgang) 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 die Schutzgebühr in Höhe von **5,00 € je DVD** 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.

# Long-COVID

## Persönliche Erfahrungen

### ... als Physiotherapeutin



**Tine Peter** (56) ist Physiotherapeutin im Helios Klinikum München-West. Sie verfügt über jahrzehntelange Erfahrung auf Stationen der Intensivmedizin, zuletzt fokussiert auf Mukoviszidose- sowie Palliativ-Patienten. Seit einem Jahr betreut Tine Peter COVID-19-Patienten mittels Physiotherapie und Reflektorischer Atemtherapie (RAT).

„Die körperliche Anstrengung durch das ständige Tragen der Schutzkleidung und die enorme psychische Belastung aufgrund der hohen Anzahl verstorbener Patienten sowie der zunehmend schweren Verläufe auch bei jungen Patienten stellen die größte Herausforderung dar. Nicht einmal meine langjährige Tätigkeit im Palliativbereich konnte mich auf das bisher erlebte vorbereiten, das absolut jenseits von allem liegt, was ich bisher erfahren habe.

Schwierig auch die nicht abschätzbaren Verläufe der Patienten, deren Zustand sich manchmal innerhalb von wenigen Stunden dramatisch verschlechtert. Wir erleben häufig, dass Patienten trotz ausgeprägter Symptomatik und starker Atemnot relativ spät in die Klinik kommen. Es ist wie eine Art Nicht-begreifen-können hinsichtlich des rasch abfallenden Belastungszustandes. Oft fällt dann der Satz: Ich bin nicht mehr der, der ich vorher war und ich hätte mir nie vorstellen können, dass mich das so schnell so beeinträchtigt...

Ihre Aufgaben sind eine Mischung aus allen bisherigen Tätigkeitsbereichen geworden: von aktiver Atemtherapie zur passiven Atemtherapie, von kurativer/rehabilitativer Therapie bis zur palliativen Begleitung und Gesprächen mit Angehörigen innerhalb des Gesamtteams.

Die manuelle, mit den Händen ausgeführte Reflektorische Atemtherapie (RAT) ist bei COVID-19-Patienten ein „gutes Handwerkszeug“, da besonders schwer erkrankte Patienten Schwierigkeiten haben, ihre Atmung willkürlich zu beeinflussen. Zudem können die Handgriffe der RAT zur Entspannung beitragen, dabei gleichzeitig die dringend benötigte menschliche Nähe schaffen

und die Atmung sowohl beruhigen als auch vertiefen helfen.

Werden Patienten mit einer schweren Coronainfektion aus dem Krankenhaus entlassen, erfolgt dies nicht selten mit einer vorübergehenden Sauerstofftherapie, eine längere intensive Betreuung und auch Rehabilitation kann erforderlich werden. Die Belastungsfähigkeit bleibt meist über einen längeren Zeitraum eingeschränkt. Die Selbsteinschätzung der körperlichen Grenzen über eine eigenständige Kontrolle durch ein privates Pulsoximeter hat sich dabei als sehr hilfreich erwiesen. Was Sie zudem selbst beachten können:

- Betreiben Sie Ihr persönliches Ressourcenmanagement: aktiv sein ohne Überlastung – wobei es Männern oft schwerfällt, die deutlich reduzierte Belastungsgrenze zu akzeptieren.
- Führen Sie die angeleiteten Lagerungen - besonders die Bauchlage - konsequent durch.
- Fangen Sie bereits im Krankenzimmer mit der aktiven Mobilisierung an, immer unter Verwendung der täglich angepassten und kontrollierten Sauerstoffzufuhr über Nasenbrille oder Sauerstoffmaske.
- Pflegen Sie kontinuierlich den guten Austausch mit Ihren behandelnden Ärzten und Therapeuten.
- Lassen Sie sich von Ihrem Physiotherapeuten in die Inhalationstechnik mit Feuchteinhalation einweisen.
- Führen Sie – zunächst unter Anleitung - aktiv Atemübungen durch. Aber Achtung: Während der Akutphase eines schweren Verlaufs kann ein Zuviel an Aktivität auch kontraproduktiv sein!
- Auch wenn unsere Patienten sich schlecht fühlen und zusätzlich unter Geschmacks- und Geruchsverlust leiden, ist eine ausreichende Ernährung und Flüssigkeitszufuhr essenziell.
- Soziale Kontakte sind - besonders während der Isolation - sehr wichtig.

„Können Patienten nach dem Krankenhausaufenthalt nicht an einer stationären Reha teilnehmen, rate ich meinen Patienten immer, sich an eine Lungenfacharztpraxis anzubinden und sich in die Hände von erfahrenen Atemtherapeuten zur weiteren Betreuung zu begeben.“

## Pneumologische Rehabilitation

# Post-/Long-COVID – die unterschätzten Folgen

Nachuntersuchungen zeigen, dass viele Erkrankte weit über die Dauer der eigentlichen SARS-CoV-2-Infektion hinaus symptomatisch sind. Eine im Lancet Journal publizierte Nachbeobachtungsstudie von 1733 PatientInnen mit gesicherter COVID-19-Infektion (Durchschnittsalter 57 Jahre) zeigt, dass Betroffene auch noch sechs Monate nach Symptombeginn nicht beschwerdefrei sind. Zu den häufigsten Symptomen zählten Fatigue (Erschöpfungssyndrom) oder Muskelschwäche (63%) und Schlafstörungen (26%), gefolgt von Angst und Depression (23%)<sup>1</sup> (siehe auch Abbildung 1 – häufig beobachtete Symptome).



Abb. 1: Häufige Symptome bei Post-/Long-COVID – ein Auszug aus der S1-Leitlinie Post-COVID/Long-COVID von sehr häufig und häufig auftretenden Symptomen bei Post-/Long-COVID<sup>2</sup>

### Post-/Long COVID - ein Überblick der Begrifflichkeiten

Anhand des zeitlichen Auftretens der Symptome wird zwischen drei Phasen der Erkrankung unterschieden (Definitionen in Anlehnung an das National Health Institute and Care Excellence)<sup>3</sup>:

- **akute COVID-19 Erkrankung:** Anzeichen und Symptome von COVID-19 bis zu 4 Wochen
- **anhaltende COVID-19 Symptome:** Anzeichen und Symptome von COVID-19 von 4 bis 12 Wochen
- **Post-COVID-19-Syndrom:** Anzeichen und Symptome, die sich während oder nach einer SARS-CoV-2-Infektion entwickeln und länger als 12 Wochen anhalten

Zusätzlich zu diesen klinischen Definitionen wird der Begriff **Long-COVID** häufig verwendet, um Anzeichen und Symptome zu beschreiben, welche die akute COVID-19-Erkrankung überdauern oder sich erst danach entwickeln. Dieser Begriff beinhaltet sowohl die Phase **anhaltender COVID-19-Symptome** als auch die des **Post-COVID-19-Syndroms**.

### Pneumologische Rehabilitation – eine effektive Maßnahme bei Post-/Long-COVID

Persistierende (andauernde) Symptome nach einer SARS-CoV-2-Infektion, welche die Erwerbs- oder Selbstversorgungsfähigkeit gefährden, stellen wichtige Kriterien für einen Rehabilitationsbedarf dar. Die Rehabilitation von PatientInnen nach einer COVID-19-Erkrankung wird erfreulicherweise als zunehmend sinnhafte Maßnahme anerkannt und stellt aktuell nicht selten die häufigste Diagnosegruppe in pneumologischen Rehabilitationskliniken dar. Die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie (DGP) hat in einer Empfehlung die notwendigen strukturellen und personellen Voraussetzungen für die Durchführung einer Rehabilitation nach überstandener COVID-19-Erkrankung ausführlich beschrieben<sup>4</sup>. So sollte der leitende Arzt Pneumologe sein, umfassende Diagnostikmöglichkeiten vorhanden sein (u.a. Bodyplethysmografie, Blutgasanalyse, Belastungsuntersuchungen – Spiroergometrie, Bildgebung inkl. Ultraschall des Herzens, Schlafmedizinische Untersuchungsmöglichkeiten) und spezifische therapeutische Inhalte (u.a. medizinische Trainingstherapie, Atemphysiotherapie, Ergotherapie) angewandt werden. Darüber hinaus werden psychologische Einzel- und Gruppeninterventionen oder Sozialberatung als sinnvolle Inhalte eines Rehabilitationsprogrammes nach einer COVID-19-Erkrankung angesehen.

Aktuell liegen erste Studien vor, welche die Machbarkeit, Sicherheit und Effektivität einer Rehabilitation bei COVID-19-PatientInnen nach einem schweren Verlauf mit notwendigem Krankenhausaufenthalt zeigen. Eine pneumologische Rehabilitation konnte dazu beitragen, die körperliche Leistungsfähigkeit und Lungenfunktion zu verbessern. In unserer eigenen Studienarbeit wurden die Effekte einer pneumologischen Rehabilitation nicht

nur von COVID-19-PatientInnen mit schwerem Akutverlauf, sondern auch von COVID-19-PatientInnen mit mildem Verlauf, sprich nach ambulant behandelter COVID-19-Erkrankung, untersucht<sup>5</sup>. Trotz eines milden bis moderaten Krankheitsverlaufs wies diese Patientengruppe persistierende Krankheitsfolgen (z.B. Atemnot, Fatigue) auch noch sechs Monate nach der SARS-CoV-2-Infektion auf. Nach einer dreiwöchigen pneumologischen Rehabilitation verbesserte sich die Lungenfunktion (forcierte Vitalkapazität von 80 auf 88% vom Soll) und die körperliche Leistungsfähigkeit (6-Minuten-Gehtest: 70 auf 81% vom Soll). Zudem fühlten sich die PatientInnen weniger erschöpft (Verbesserung der Fatigue-Symptomatik – 73 auf 58%).

### Empfehlungen der Post-/Long-COVID Leitlinie - Rehabilitation

Auch die erst kürzlich im August 2021 erschienene Post/Long-COVID-Behandlungsleitlinie<sup>2</sup> empfiehlt zur Behandlung von Post-/Long-COVID-bedingten Einschränkungen nach ärztlich diagnostischer Abklärung



eine Versorgung der PatientInnen mit rehabilitativen Maßnahmen. Diese sollen eingeschränkte Körperfunktionen (z.B. Atemnot) wiederherstellen und Aktivitätslimitierungen (z.B. nicht mehr länger spazieren gehen können) sowie Einschränkungen an der Teilhabe des täglichen Lebens (z.B. nicht mehr arbeiten gehen oder mit Freunden treffen können) entgegenwirken. Hierzu zählen Physiotherapie, Ergotherapie, Neuropsychologie, Psychotherapie und/oder Logopädie – die auch ambulant erfolgen können. Eine stationäre Rehabilitation sollte immer dann verordnet werden, wenn ambulante Heilmittel für die Behandlung nicht mehr ausreichen und es einer multimodalen ärztlichen und therapeutischen Behandlung bedarf (z.B. bei nicht nur vorübergehender Beeinträchtigungen der Teilhabe am Leben).

Ferner wird empfohlen, dass auch nach Entlassung aus einer teilstationären oder stationären Rehabilitation symptomorientierte, ambulante Therapiemaßnahmen fortgesetzt werden sollten. Kontrollen des Rehabilitationsfortschrittes sowie des weiteren Rehabilitations-, Therapie- oder psychosozialen Unterstützungsbedarfs sollten im ersten Jahr nach der Akuterkrankung mindestens einmal im Quartal erfolgen.

Je nach dominierender Symptomatik pulmonal (z.B. Atemnot/körperliche Minderbelastbarkeit), neurologisch (z.B. sensorische/kognitive Veränderungen), kardiologisch (z.B. COVID-19-assoziierte Lungenarterienembolie/Herzmuskelentzündung) der PatientInnen,

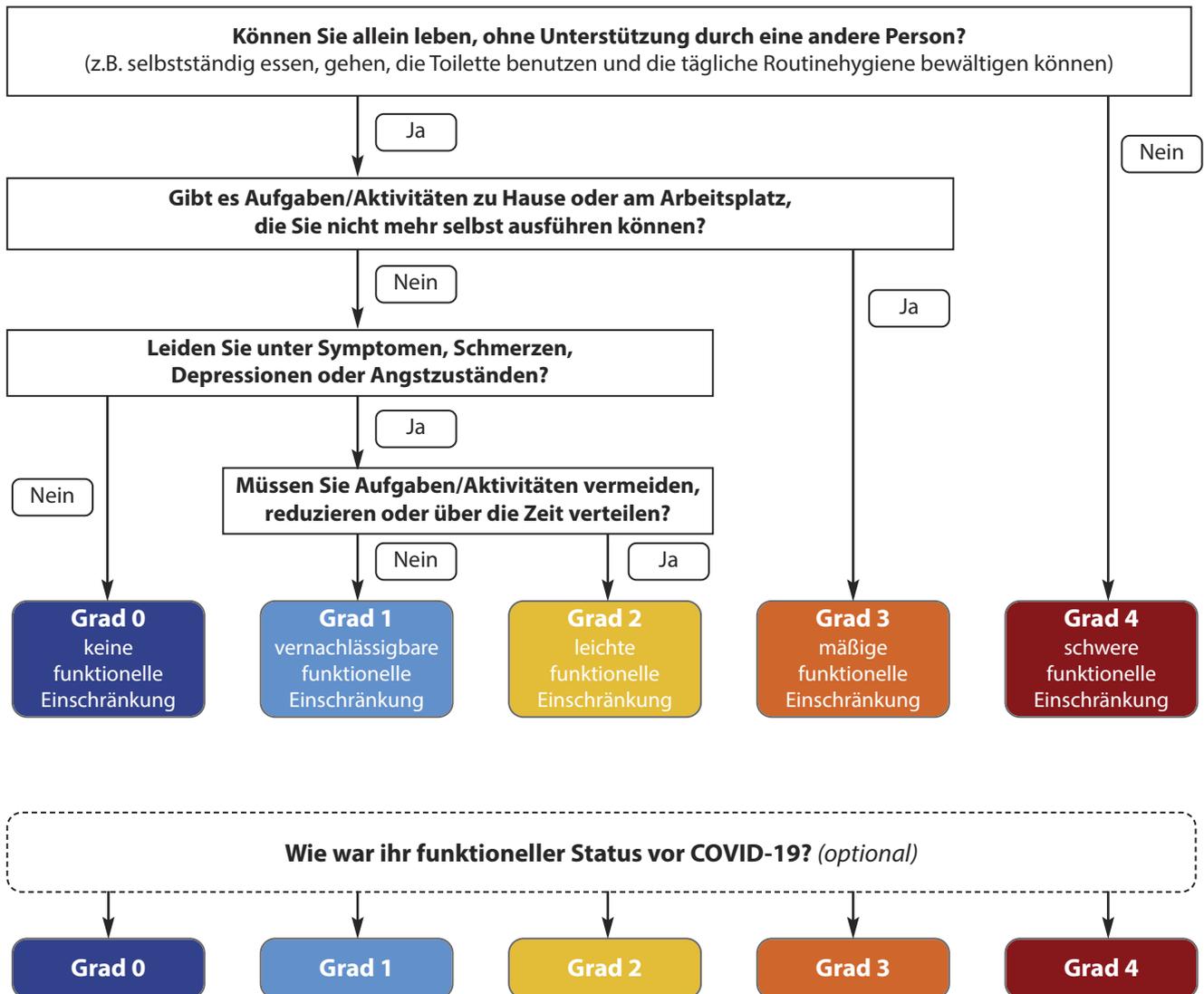


Abb. 2: Post-COVID Functional Scale von Klok et al. 2020, ERJ<sup>6</sup> – deutsche Übersetzung aus S1-Leitlinie – Post-/Long COVID, Koczulla et al.<sup>2</sup> übernommen.

Die Skala ermöglicht durch die einfache Abfrage eine erste Abschätzung über funktionelle Einschränkungen – vor allem im Zustand der Grade 3 und 4 könnte eine Rehabilitation indiziert sein.

welche für die Rehabilitationsbedürftigkeit führend ist, soll entsprechend eine indikationsspezifische pneumologische, neurologische oder kardiologische Rehabilitation erfolgen.

Das Expertenteam der Leitlinie empfiehlt eine (teil-)stationäre pneumologische Rehabilitation, wenn nach einer COVID-19-Erkrankung eine alltags- und/oder berufsrelevante Beeinträchtigung durch Atemnot und körperliche Minderbelastbarkeit/Fatigue besteht.

Für eine Ersteinschätzung des funktionellen Status des Post-/Long-COVID-Syndroms kann ein validierter Fragebogen herangezogen werden. Dieser Fragebogen kann

Hinweise darauf geben, welche PatientInnen funktionell so stark eingeschränkt sind, dass sie Unterstützung benötigen – vor allem im Zustand der Grade 3 und 4 könnte eine stationäre pneumologische Rehabilitation im Hinblick auf die Partizipation (Teilhabe am gesellschaftlichen Leben) möglicherweise sinnvoll erscheinen (Abbildung 2 – Post-COVID 19-Skala des funktionellen Status).

**Fazit**

Persistierende Krankheitsfolgen im Sinne eines Post-/Long-COVID-Syndroms können bei PatientInnen sowohl nach einem kritischen, aber auch nach einem

milden COVID-19-Akutverlauf bestehen. Nach derzeitiger Evidenzlage kann eine pneumologische Rehabilitation dazu beitragen, diese Symptome zu verbessern. Die Überprüfung eines Rehabilitationsbedarfs der PatientInnen sollte nicht nur bei Krankenhausentlassung, sondern vor allem auch bei fortbestehenden, oder neu hinzukommenden Symptomen nach COVID-19-Erkrankung durch den Arzt erfolgen und das durchaus auch erst Monate später.



**Tessa Schneeberger**  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Philipps-Universität Marburg, Standort Schönau, Schön Klinik Berchtesgadener Land



**Prof. Dr. Rembert Koczulla**  
Chefarzt Fachzentrum für Pneumologie, Schön Klinik Berchtesgadener Land, Philipps-Universität Marburg (Standort Schönau), Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL) Marburg, Lehrkrankenhaus der Paracelsus Medizinische Privatuniversität Salzburg

**Quellen:**

- 1 Huang C, Huang L, Wang Y, et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* 2021; 397:220-232
- 2 Koczulla AR, Ankermann T, Behrends U, et al. S1-Leitlinie Post-COVID/Long-COVID: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften, 2021
- 3 NICE. COVID-19 rapid guideline managing the long-term effect of COVID-19, 2020
- 4 Glockl R, Buhr-Schinner H, Koczulla AR, et al. Recommendations from the German Respiratory Society for Pulmonary Rehabilitation in Patients with COVID-19. *Pneumologie* 2020; 74:496-504
- 5 Gloeckl R, Leitl D, Jarosch I, et al. Benefits of pulmonary rehabilitation in COVID-19: a prospective observational cohort study. *ERJ open research* 2021; 7
- 6 Klok FA, Boon G, Barco S, et al. The Post-COVID-19 Functional Status scale: a tool to measure functional status over time after COVID-19. *The European respiratory journal* 2020; 56

Anzeige

**GTI medicare**  
Oxygen Technology  
**HOMECARE**

**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)

# Tägliches Training

Neue Broschüre

## Aktiv im und für den Alltag

Die Arbeitsgemeinschaft Lungensport hat eine neue und umfangreiche Ergänzung der Trainingsmaterialien von und mit Michaela Frisch veröffentlicht. Die Autorin und stellvertretende Vorsitzende der AG Lungensport hat in der 80 Seiten umfassenden Broschüre „**Aktiv im Alltag – weitere Übungen für zu Hause oder den Lungensport**“ Übungen zusammengestellt, mit denen täglich

die körperliche Belastbarkeit, Mobilität und die Lebensqualität verbessert werden können.



Bestelloption  
Broschüre „Aktiv im Alltag“ –  
2,50 €/Exemplar

Das Bestellformular finden Sie auf  
[www.lungensport.org](http://www.lungensport.org)

### Überlastung vermeiden – Borg-Skala

Die Borg-Skala hilft, Überlastungen zu vermeiden. Bei Übungen zu Hause, ohne Übungsleiter, gibt die Anwendung der Borg-Skala eine praktische Hilfestellung, um den Grad der Belastung zu kontrollieren. Sie ist in ihrer Anwendung einfach und geräteunabhängig.

Mittels der Borg-Skala wird das subjektive Empfinden der Atemnot und Belastung in den Stufen von 0-10 definiert. Eine gute und „ehrliche“ Körperwahrnehmung sowie Anleitung und Übung sind für den Einsatz der Skala notwendig. Nehmen Sie beim Erlernen im Umgang mit der Borg-Skala die Hilfe Ihres Arztes, Physiotherapeuten oder des Übungsleiters in Anspruch.

Bis zum Wert 3 auf der Skala befinden Sie sich im „grünen“ Belastungsbereich. Der ideale Trainings- und Belastungsbereich „orange“ ist von 4-6.

Schneiden Sie die Borg-Skala aus und hängen Sie diese am besten in Blickweite auf.

### Borg-Skala



Skala	Ampelschema	Wie empfinden Sie die körperliche Belastung?	Wie fühlen Sie sich?	Wie empfinden Sie Ihre Atmung?
10	<b>Rot</b> = Stop! Die Belastung kann nur noch wenige Sekunden durchgehalten werden. Belastung abbrechen, Lippenbremse und atemerleichternde Positionen einsetzen.	maximal	Die Anstrengung ist zu groß, Sie müssen die Belastung abbrechen. Sie empfinden evtl. Schmerzen und/oder Unwohlsein.	Atemnot zwingt Sie zum baldigen oder sofortigen Abbruch der Belastung.
9		sehr, sehr schwer	Sie empfinden evtl. Schmerzen und/oder Unwohlsein.	
8		sehr schwer	Sie fühlen sich körperlich überlastet.	
7				
6	<b>Gelb</b> = optimaler Trainingsbereich, aber Vorsicht, dass es nicht Rot wird. Durch die richtige Einteilung des Tempos kann ein Umschalten der Ampel vermieden werden.		Sie sind froh, wenn Sie es geschafft haben. Die Tätigkeit ermüdet Sie zunehmend. Die Tätigkeit strengt Sie deutlich körperlich an.	Die Atmung ist deutlich spürbar, aber noch kontrollierbar.
5		schwer		
4		ziemlich deutlich		
3	<b>Grün</b> = ungebremste, grenzenlose Fahrt - da zu wenig Belastung / Verkehr. Die Belastung kann noch stundenlang durchgehalten werden.	mäßig	Sie haben den Eindruck, noch einiges länger trainieren zu können. Sie fühlen sich unterfordert.	Die Atmung ist noch nicht oder nur leicht wahrnehmbar.
2		leicht		
1		sehr leicht		
0		keine Anstrengung		

→ Bewerten Sie die absolvierte Belastung mittels der Borg-Skala.

→ Versuchen Sie bei der körperlichen Aktivität den gelben Bereich zu erreichen und zu halten. Sollten Sie an die Grenze vom gelben zum roten Bereich kommen, reduzieren Sie Ihr Bewegungstempo bzw. Ihre Belastung und teilen sich in der nächsten Zeit diese Belastung von Anfang an anders ein. Brechen Sie die Belastung ab, wenn Sie den roten Bereich erreichen.

## Was beim Üben zu Hause

# ... beachtet werden sollte

Mehr denn je gilt: Bewegung, körperliche Aktivität sind wichtig und erhöhen die Lebensqualität und damit die Mobilität. Doch was sollten chronische Lungenpatienten beim Üben zu Hause beachten?



**Michaela Frisch**, stellvertretende Vorsitzende der AG Lungensport und Manager Medical Affairs bei Vision-Health GmbH zeigt auf, was beim täglichen Heimtraining grundsätzlich wichtig ist.

### Was sollte grundsätzlich vor Beginn eines Trainings zu Hause beachtet werden?

- **Besprechen Sie im Vorfeld Ihre geplanten Maßnahmen**, körperlich aktiv zu werden und zukünftig zu trainieren mit Ihrem behandelnden Arzt, damit er die notwendigen körperlichen Untersuchungen durchführt, diesbezüglich auswertet und mit Ihnen bespricht.
- Eine moderate körperliche Aktivität von **30 Minuten am Tag** ist anzustreben.
- **Lippenbremse**, die wichtigste Selbsthilfetechnik für einen Atemwegspatienten, soll als Voraussetzung beherrscht werden – evtl. nochmals von einem Therapeuten schulen bzw. korrigieren lassen.
- Die **Selbsteinschätzung mittels Borg-Skala** (siehe Seite 46) ist geschult und kann zur Trainingssteuerung richtig und automatisiert eingesetzt werden.
- Richtig dosiertes Training beinhaltet die **angepasste Belastung** (Kräftigung und Ausdauer) und die **richtig dosierten Pausen**.
- **Langsam starten** und dem Körper, der Muskulatur und der Atmung Zeit für die Anpassung geben.
- Sollte ein **Pulsoximeter** oder ein **Peak-Flow** vorhanden sein, können diese zur Abfrage und Feststellung der täglichen Befindlichkeit und Belastbarkeit genutzt werden – gern auch per täglichem Protokoll.
- Zu den Gewohnheiten, die bewusst gemacht werden müssen/sollten, gehört auch die Kombination von Atmung und Belastung. Neben dem bewussten, generellen Einsatz der Lippenbremse und der Bauch-

atmung bei längeren Belastungen, sollte bei kurzen und steuerbaren Belastungen die Atmung entsprechend mit der Belastung kombiniert werden: **Ausatmung – Anstrengung/Anspannung + Einatmung – Entspannung (=AAEE)**.

- Auf die Warnsignale des Körpers und **Schmerz- bzw. Belastungsgrenzen** achten – vor, während und nach dem Training.
- Um den inneren Schweinehund zu „besiegen“, sind **realistische** und damit erreichbare **Ziele** wichtig.
- Die Übungen immer im **eigenen Rhythmus** durchführen, orientiert am eigenen Atemrhythmus.
- Das Training **abwechslungsreich** (Übungsauswahl und Bewegungstempo) gestalten, das erhöht den Trainingseffekt der Muskulatur.

### Wie sollte Üben zu Hause aufgebaut werden?

- Der Alltag bietet viele Möglichkeiten (**Leerlaufzeiten**) aktiv zu sein, sie müssen nur genutzt werden.
- Das **eigene Fitness-Studio** (Alltagsgegenstände) daheim nutzen.
- Zum **Aufwärmen und Start** einer Trainingseinheit eignen sich Atemübungen in Kombination mit Bewegungen der oberen und unteren Extremitäten.
- Passen Sie die Übungen an Ihre **tägliche Belastbarkeit** an.
- Eine **Steigerung der Trainingseinheit** ist durch das Bewegungstempo, aber auch durch die Anzahl der durchgeführten Trainingseinheiten, aber auch der Steigerung der Belastung (Gewicht usw.) möglich.

### Wie können Überlastungen vermieden werden?

Ein Instrument – z.B. neben der Erfassung der Sauerstoffsättigung per Pulsoximeter unter Belastung – ist die Einstufung des Belastungsempfindens mittels Borg-Skala.

Um den richtigen Umgang mit der Borg-Skala zu erlernen, ist eine ausreichende Erläuterung und Einführung in die Thematik notwendig. Diese Anleitung erhält ein Patient z. B. während eines Krankenhausaufenthaltes, einer Rehabilitationsmaßnahme oder innerhalb der Lungensportgruppe.



Zunächst ist vor allem das **Erlernen von Differenzierungen** wichtig:

- Wann handelt es sich um Atemnot, wann um Anstrengungsempfinden und was begrenzt die Belastungsfähigkeit?
- Wurde die Belastungsatemnot ausgelöst durch die Angst vor der Atemnot oder einem überlasteten Herz-Kreislauf-System oder durch nicht ausreichend trainierte Muskulatur?

Die ganz persönliche Belastungseinschätzung muss immer absolut spontan und ohne langes Kalkulieren individuell erfolgen. Weder dürfen rückblickende Aktivitäten wie z. B. die Dauer des morgendlichen Aufstehens noch das Gefühl beim letzten Arztbesuch eine Rolle spielen. Erfolgt die Borg-Skala-Bewertung beispielsweise während eines Trainings mit anderen Patienten, so ist keinesfalls ein Vergleich mit anderen Teilnehmern der Gruppe vorzunehmen, auch wenn die Stadieneinstufung oder vorliegende Symptome der Erkrankung identisch sein mögen.

Es ist wichtig zu wissen, dass jeder Patient ein völlig individuelles subjektives Empfinden aufweist. Aktivitäten, Übungen und Therapien werden hinsichtlich des Belastungsempfindens unterschiedlich „verarbeitet“. Dieses persönliche Empfinden muss sich daher auch innerhalb der Bewertung der Borg-Skala unbedingt widerspiegeln, nur so kann eine effektive Belastungssteuerung zur Vermeidung einer Überbelastung erfolgen.

Einen weiteren wesentlichen Bereich innerhalb der Wissensvermittlung nimmt die Besprechung des idealen Trainingsbereiches bzw. Zieltrainingsbereiches im Rahmen der Borg-Skala (Stufen 4-6) ein.

Steigert sich während eines Trainings das Anstrengungsempfinden langsam in die Bereiche 7 bzw. 8, soll-

ten Positionswechsel, wie z. B. der Übergang vom Stehen zum Sitzen oder Zwischenatemzüge (eine Aktion in Kombination mit der Atmung, 2-3 Atemzüge Pause) vorgenommen werden.

Wird der Bereich 9 der Borg-Skala oder mehr erreicht, muss ein sofortiger Abbruch der Belastung z. B. unter Einsatz von atemerleichternden Körperpositionen wie Torwartstellung, Kutschersitz etc. erfolgen.

Als Konsequenz muss das Ziel der Vermeidung hoher Skalawerte stehen, beispielsweise indem das Belastungstempo rechtzeitig reduziert und/oder die Belastung von Anfang an anders eingeteilt wird.

Einzelne Trainingsbereiche sollten immer individuell erarbeitet, geschult und kontinuierlich modifiziert werden. Nur so ist es möglich, auch die unterschiedlichsten Aktivitäten von der adaptierten Dauerbelastung, über die Freizeitgestaltung bis zu den (haushalts-)alltäglichen Beanspruchungen belastungsorientiert zu steuern.

### Wie sind bestmögliche Effekte erreichbar?

Möglichst gute Effekte beim Training werden erreicht wenn

- das Training **abwechslungsreich** (Übungsauswahl und Bewegungstempo) gestaltet wird,
- möglichst **viele Körperregionen und Muskelgruppen** innerhalb der Trainingseinheit beansprucht und wiederholt belastet werden,
- sich eine Trainingseinheit aus **Koordination, Kräftigung, Muskelaufbau und Dehnungen** zusammensetzt.

**Machen Sie sich immer bewusst: Tägliche körperliche Bewegung führen Sie nur für sich selbst, Ihr persönliches Wohlbefinden und die Stabilität Ihrer Gesundheit durch.**

**Also, werden Sie aktiv!**



# LISA®.

Unsere APP für Sauerstoffpatienten.

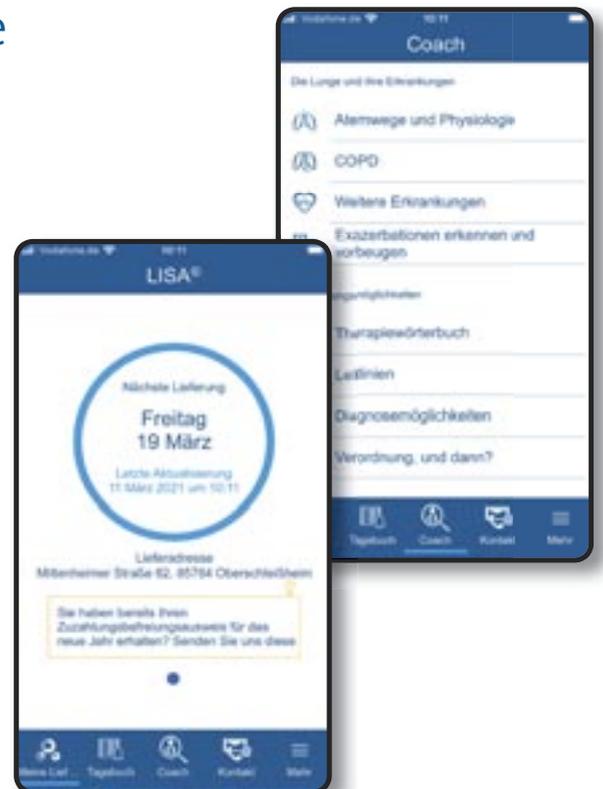
Sie möchten mit Ihrer Sauerstofftherapie immer auf dem aktuellsten Stand sein?  
LISA® informiert Sie.

LISA®, die digitale Assistenz – jetzt neu für alle Flüssigsauerstoffpatienten der Linde Gas Therapeutics GmbH. Für iOS und Android.

- Erhalten Sie immer die aktuellsten Informationen über Ihren Liefertermin.
- Behalten Sie mit Ihrem Lieferkalender alle wichtigen Termine rund um Ihre Sauerstoffversorgung im Blick.
- LISA gibt Ihnen wertvolle Informationen rund um die Sauerstofftherapie.
- Erhalten Sie Informationen zu Veranstaltungen und saisonale Tipps.
- Über unser Kontaktformular nehmen Sie jetzt noch einfacher Kontakt mit uns auf.

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter [www.linde-healthcare.de](http://www.linde-healthcare.de)

Linde Gas Therapeutics GmbH  
Linde Healthcare, Mittenheimer Straße 62, 85764 Oberschleißheim  
Telefon (089) 37000-300, Fax (089) 37000-37300, [www.linde-healthcare.de](http://www.linde-healthcare.de)



## Atemübungen

# Teil 1: Atemgymnastik

Liebe Leserinnen, liebe Leser, nachdem ich Ihnen in den letzten vier Ausgaben der Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge einige Übungen aus der Atemwahrnehmung vorgestellt habe, möchte ich Ihnen nun eine Atemgymnastik näherbringen, von der ich überzeugt bin, dass sie wirklich jede/r durchführen kann.

Diese Übungen sind sowohl im Liegen als auch im Sitzen möglich. Die Häufigkeit, d.h. wie oft Sie die Übung pro Sequenz, pro Tag oder pro Woche ausführen, kann

selbst bestimmt werden. Jede Bewegung sollte jedoch drei Mal wiederholt werden. Eine einmalige Übung am Tag gilt als Pflicht, jedes mehr kann als Kür bezeichnet werden und sollte in Anlehnung an die jeweilige Tagesform und den Gesundheitszustand erfolgen.

Und nein, bei dieser Gymnastik finde ich wirklich keine „Ausrede“, warum sie nicht durchgeführt werden kann (aber glauben Sie mir, auch ich suche immer mal wieder eine Ausrede!)

### Und los geht's:

Im Liegen bitte eine entspannte Haltung auf festem Untergrund einnehmen.

Alternativ in der Sitzstellung eine gerade Haltung. (Wir erinnern uns: beide Füße auf dem Boden, Fußstellung auf 10 vor 2, Gelenke im 90°-Grad-Modus, den Rücken durchstrecken, der Hinterkopf ist die höchste Stelle, die Schulter bitte etwas nach hinten unten ziehen.)

Arme und Hände liegen bzw. hängen lang am Körper entlang nach unten.

Wir setzen den rechten Arm in Bewegung. Mit der EIN-ATMUNG wird der Arm in die Streckung gebracht. Mit der Ausatmung, die ja möglichst doppelt so lange dauert (siehe Infokasten), wird der Arm zurückgeführt.



Diese Übung bitte mindestens dreimal wiederholen.

Die gleiche Abfolge nehmen wir nun mit dem linken Arm

## Im Liegen



### BITTE BEACHTEN:

Die Bewegung passt sich der Atmung an, nicht die Atmung der Bewegung!

Wer noch weiter üben kann, darf im Wechsel (links/ rechts) beliebig oft die Arme mit der Atmung in die Streckung bringen.

Als weitere Ergänzung können Sie auch beide Arme gleichzeitig in die Streckung führen.

Jede/r bestimmt bei diesen Übungen, wie häufig und wie oft diese durchgeführt werden.

Nach einer einmaligen Übung, nach einer Woche oder einem Monat wird nicht unmittelbar ein Erfolg spürbar sein. Wer aber regelmäßig (vielleicht zweimal die Woche oder besser noch jeden zweiten Tag) die Übungen durchführt, wird nach einem Vierteljahr, spätestens jedoch nach einem halben Jahr eine Verbesserung bemerken.

### Verlängerte Ausatmung

Durch die Ausatmung über den kleinen Widerstand der Lippenbremse wird das Entweichen der Luft verlangsamt und verlängert. Der somit aufgebaute Druck hält die geschädigten Bronchien bei Atemwegs- und Lungenpatienten stabiler bzw. länger offen, zudem kann meist vorhandenes Sekret nicht verkleben.

Mit Einsatz der Lippenbremse fällt die Einatmung leichter und die Atemmuskulatur wird weniger beansprucht. Bei jeder körperlichen Aktivität, wie Atemgymnastik, Treppensteigen, schwerem Heben, Bergangehen etc. sollte die Lippenbremse zum Einsatz kommen.

Bitte unbedingt darauf achten, dass deutlich länger ausgeatmet als eingeatmet wird. Ziel ist eine doppelt so lange Dauer der Ausatmung gemessen an der Einatmung. Dauert die Einatmung z. B. 4 Sekunden, sollte die Ausatmung 8 Sekunden umfassen.

**Jeder kann, wenn er will, seinen inneren Schweinehund überwinden!**

**Jutta Remy-Bartsch**  
Übungsleiterin Lungensport  
COPD- und Bronchiektasen-Patientin, Westerwald





## Mikroorganismen

# Richtig essen für die Lunge?

**Klingt zunächst ungewöhnlich, wird aber durch erste Forschungsergebnisse gestützt. Denn es gibt eine Kommunikation zwischen den Bakterien im Darm (Darmflora) und denen in der Lunge (pulmonales Mikrobiom). Möglicherweise könnten sich respiratorische Erkrankungen also durch die Ernährung modulieren lassen.**

Dass die Gesamtheit der Mikroorganismen, die den Menschen besiedeln (das sog. Mikrobiom), essenziell für unsere Gesundheit ist, weiß man schon geraume Zeit. Diese Kleinstlebewesen stellen z. B. lebenswichtige Vitamine und Nährstoffe bereit und wehren Krankheitserreger ab. Immer mehr stellt sich außerdem deren Bedeutung bei der Ausreifung und korrekten Differenzierung des Immunsystems heraus.

Zu den jüngeren Erkenntnissen zählt die Beobachtung, dass auch in der bisher als „steril“ betrachteten Lunge verschiedene Spezies von Mikroorganismen leben – auch bei Gesunden. Weiterführende Untersuchungen zeigten dann charakteristische Veränderungen des pulmonalen Mikrobioms bei chronischen Atemwegserkrankungen wie Asthma oder COPD.

Und anscheinend ändert es sich mit der Schwere der Erkrankung, schreiben Professor Dr. Susanne Krauss-Etschmann vom Forschungszentrum Borstel und ihre Kollegen.

Im Wesentlichen stellt sich bei Betroffenen das Mikrobiom einförmiger dar und weist weniger verschiedene Gattungen auf. Ob diese Veränderungen aber nun die Ursache oder die Folge der jeweiligen Pathologien sind, lässt sich derzeit nicht sicher feststellen, räumen die Wissenschaftler ein.

### „Netzwerken“ für ein optimales Gleichgewicht

Die Mikromilieus von Darm und Lunge unterscheiden sich erheblich, obwohl die beiden Organsysteme embryonal den gleichen Ursprung haben. Diese verschiedenen Gemeinschaften „netzwerken“ sowohl miteinander als auch mit den Körperzellen, damit ein lebensfähiges Gleichgewicht entsteht und nicht jeder einfach macht, was er will. Dabei sagt unter anderem der Darm der Lunge, wo's langgeht.

Diese Talks laufen aber vermutlich in beide Richtungen – dafür sprechen etwa die häufigen begleitenden gastrointestinalen Symptome von Patienten mit chronischen pulmonalen Störungen. Dass der Gastrointestinaltrakt in Richtung Lunge Signale sendet, zeigt sich indirekt an häufigeren Lungenerkrankungen, wenn in der frühen Kindheit die Darmmikrobiota weniger divers war.

Nun fragt man sich, wie dieses Geflüster denn ablaufen soll – sprich: Welche Boten(stoffe) bewegen sich auf welchen Wegen zwischen den Organen? Als Routen kommen Blutkreislauf und/oder Lymphsystem infrage, als Mediatoren Immunzellen, etwa dendritische oder M-Zellen. Diese Zellen nehmen, so vermuten Forschende, Darmmikroorganismen auf, wandern in die mesenterialen Lymphknoten und induzieren dort die Bildung von T- und B-Effektor-Zellen, die für die spätere Toleranz körpereigener Gewebe erforderlich sind. Ähnlich agieren spezielle Clostridien-Cluster, die die Bildung regulatorischer T-Zellen anregen. Diese können dann in die Lunge gelangen und dort die Synthese antiinflammatorischer Substanzen anregen, z. B. von Interleukin 10.





Aber auch Abbauprodukte der Bakterien beteiligen sich am Networking: Kurzkettige Fettsäuren (Acetat, Propionat, Butyrat und Pentanoat) entstehen, wenn darmeigene Mikroorganismen (z. B. Bifidobacterium, Lactobacillus) Ballaststoffe fermentieren. Im Darm sind sie in die Reifung und Prägung der Immunzellen involviert – und diese wiederum gelangen später in die Lunge. So kann eine ballaststoffreiche Ernährung, bei der reichlich kurzkettige Fettsäuren entstehen, vor einer allergischen Entzündung der Lunge schützen.

D-Aminosäuren hielt man lange Zeit für eher irrelevant, was den menschlichen Organismus betrifft. Das könnte sich nun als Irrtum erweisen: So reduziert etwa D-Tryptophan in menschlichen Zellen die Synthese von Chemokinen und Zytokinen in Th2-Zellen und verhindert

dadurch eine übermäßige Immunreaktion in der Peripherie. Darüber hinaus traten im Mausversuch nach Gabe von D-Tryptophan seltener allergische Atemwegserkrankungen auf.

Anhand dieser experimentellen Ergebnisse überlegen Mediziner bereits, ob und wie man die Lungengesundheit durch bestimmte Nahrungsmittel bzw. eine passend zusammengesetzte Ernährung positiv beeinflussen könnte.

**Quellen:**

[www.lungenaerzte-im-netz.de](http://www.lungenaerzte-im-netz.de) vom 29.07.2021  
 Krauss-Etschmann S et al. internistische praxis 2020; 63: 40-48 und  
 Medical Tribune vom 31.5.2021  
[www.fz-borstel.de](http://www.fz-borstel.de)

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 Pflegeteam, 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)

# Lungeninformationsdienst

## Lungenforschung aktuell



Mit seinen Gesundheitsinformationsdiensten engagiert sich das Helmholtz Zentrum München seit vielen Jahren für unabhängige und geprüfte Gesundheitsinformationen, immer mit dem Ziel, die Gesundheitskompetenz der Menschen weiter zu stärken. Im Juni feierte das Zentrum 10 Jahre Lungeninformationsdienst und lud anlässlich dieses Jubiläums zu einem digitalen Runden Tisch mit renommierten Gästen aus Politik, Wissenschaft und Medizin ein. Hier erfahren Sie nun mehr über die Inhalte und wie Sie sich die Veranstaltung nochmals ansehen können.

Das Redaktionsteam des Lungeninformationsdienstes möchte sich an dieser Stelle ganz herzlich bei allen Leser:innen, Expert:innen und Kooperationspartner:innen für die langjährige Treue und Unterstützung bedanken!

Ebenfalls ein Jubiläum, nämlich das 20-jährige Bestehen, feiert in diesem Jahr das Kompetenznetzwerk „Ambulant erworbene Pneumonie (CAP)“, kurz CAPNETZ. Wissenschaftler:innen und Mediziner:innen erforschen darin das Krankheitsbild Lungenentzündung mit dem Ziel, dass weniger Menschen an CAP erkranken und seltener daran sterben. Dafür wurde beispielsweise die CAPNETZ-Studie mit knapp 12.000 CAP-Patient:innen ins Leben gerufen. Die Expert:innen von CAPNETZ wirken auch an der Erstellung der S3-Leitlinie zur ambulant erworbenen Pneumonie mit, die mit ihrem höchstmöglichen Evidenzgrad (wissenschaftliche Begründbarkeit einer Therapieempfehlung) einen wichtigen Pfeiler für die Verbesserung der Versorgung von CAP-Patient:innen in Deutschland darstellt. Vor Kurzem ist ein neues Update der Leitlinie erschienen, über das wir in unserer zweiten News berichten. Auch Professor Dr. Tobias Welte, Direktor der Klinik für Pneumologie der Medizinischen Hochschule Hannover und einer der Leitlinienautoren, geht in unserem Expertenstatement auf die Bedeutung der Leitlinie ein.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen das Redaktionsteam des Lungeninformationsdienstes



## Mit mehr Wissen zu einer gesünderen Gesellschaft

Anlässlich des 10-jährigen Jubiläums seines Lungeninformationsdienstes lud das Helmholtz Zentrum München Anfang Juni zu einem digitalen Runden Tisch ein. Gemeinsam mit renommierten Gästen aus Politik, Wissenschaft und Medizin diskutierte der wissenschaftliche Geschäftsführer des Zentrums, Professor Matthias Tschöp, die Leitfrage „Wissen für eine bessere Gesundheit – Wie erreichen wir gemeinsam noch mehr?“. Die Aufzeichnung der Veranstaltung ist online verfügbar.

Gesundheitsinformationen wirken. Sie helfen Gesunden, länger gesund zu bleiben, und Kranken, mit ihrer Krankheit besser umzugehen. Angesichts der weltweit steigenden Zahlen von Volkskrankheiten wie Diabetes, Allergien und Lungenerkrankungen ist beides eine zentrale Herausforderung unserer Zeit. Aus Sicht von Matthias Tschöp ist dafür eine permanente und lückenlose Verknüpfung von Kommunikation in die Gesellschaft mit wissenschaftlicher Kompetenz unabdingbar.

Mit dem Lungeninformationsdienst und seinen weiteren Informationsdiensten engagiert sich das Helmholtz Zentrum München inzwischen seit einem Jahrzehnt für die Stärkung von Gesundheitswissen und Gesundheitskompetenz in der Gesellschaft.

## Ausbau der Informationsangebote am Helmholtz Zentrum München

Seit dem Start des Lungeninformationsdienstes im Jahr 2011 weitete das Helmholtz Zentrum München seine Angebote an unabhängigen und geprüften Gesund-

## Grußwort von Professor Dr. Tobias Welte zum Jubiläum des Lungeninformationsdienstes:

Medizinische Forschung ist kein Selbstzweck, sie muss letztendlich immer das Ziel verfolgen, den Patient:innen und der Gesellschaft zu dienen. Es ist unser Interesse und unsere Pflicht als in der Wissenschaft Engagierte, die interessierte Öffentlichkeit, allen voran Patientinnen und Patienten und ihre Angehörigen, über neueste Erkenntnisse zu Krankheiten zu informieren und sie über immer kompliziertere und individuellere Therapieoptionen aufzuklären. Der Lungeninformationsdienst ist hierbei unser bewährter Partner und unser direktes Sprachrohr zu den Patient:innen.

Ich danke dem Lungeninformationsdienst herzlich für 10 Jahre kollegiale Zusammenarbeit und die für die Allgemeinheit verständliche Vermittlung unserer häufig nur schwer in Laiensprache zu übersetzenden Forschungsergebnisse.



## Ambulant erworbene Pneumonie: neue Leitlinie erschienen

**Die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP) hat mit einer neuen Leitlinie aktualisierte Empfehlungen zur Behandlung von erwachsenen Patient:innen mit ambulant erworbener Pneumonie (Lungenentzündung) veröffentlicht.**

Weltweit gehört die ambulant erworbene Pneumonie (CAP, „community acquired pneumonia“) zu den häufigsten tödlich verlaufenden Infektionskrankheiten. Auch in den entwickelten Ländern stellt sie die häufigste ernste Infektionskrankheit dar. Die neuen Empfehlungen lösen die bislang geltende Leitlinie aus dem Jahr 2016 ab. Ziel ist es, die Sterblichkeit von Menschen, die wegen einer CAP im Krankenhaus behandelt werden, weiter zu reduzieren.

heitsinformationen kontinuierlich auf andere Themen und Zielgruppen aus. Es folgten der Allergieinformationsdienst ([www.allergieinformationsdienst.de](http://www.allergieinformationsdienst.de)), das Bildungsprogramm „Fit in Gesundheitsfragen“ mit Unterrichtsmaterialien und Lehrerfortbildungen für Schulen gemeinsam mit dem Deutschen Krebsforschungszentrum sowie das nationale Diabetesinformationsportal ([www.diabinfo.de](http://www.diabinfo.de)) zusammen mit dem Deutschen Zentrum für Diabetesforschung und dem Deutschen Diabetes-Zentrum Düsseldorf.

Mittlerweile nutzen jährlich über fünf Millionen Menschen die Angebote des Helmholtz Zentrums München auf seinen verschiedenen Online-Portalen. „In den kommenden Jahren wollen wir unsere Angebote noch stärker für junge Menschen und für Menschen mit schlechteren Bildungschancen ausbauen. So können wir noch mehr dazu beitragen, die Gesundheitskompetenz in der Bevölkerung möglichst früh und nachhaltig zu stärken“, sagt Ulrike Koller, Leiterin der Gesundheitsinformationsdienste am Helmholtz Zentrum München. Dafür baut das Zentrum derzeit neue starke Partnerschaften auf Bund-, Länder- und kommunaler Ebene aus.

Die Aufzeichnung des digitalen Runden Tisches, können Sie sich hier ansehen: [www.lungeninformationsdienst.de/aktuelles/runder-tisch](http://www.lungeninformationsdienst.de/aktuelles/runder-tisch)

Die neue Leitlinie soll Ärzt:innen Entscheidungshilfen an die Hand geben für die Frage „Welcher Pneumoniepatient:in kann ambulant behandelt werden, wer muss ins Krankenhaus?“ Hierfür werden bestimmte Risikokriterien genannt, bei deren Vorliegen eine Krankenhauseinweisung erwogen werden sollte. Diese sind:

- hohe Atemfrequenz
- niedriger Blutdruck
- Bewusstseinsstörungen
- Alter ab 65 Jahre

Zusätzlich sollten auch vorliegende Begleiterkrankungen, wie z. B. Herzerkrankungen oder Diabetes mellitus



und auch die Sauerstoffversorgung der Patient:innen in die Bewertung miteinbezogen werden.

Erfolgt die Therapie zunächst ambulant, also nicht im Krankenhaus, empfehlen die Experten, die Sauerstoffversorgung mit Hilfe eines Pulsoximeters zu überwachen. Die oben genannten Kriterien sollen sie ebenfalls regelmäßig prüfen, um eine Verschlechterung der Krankheit möglichst frühzeitig zu erkennen.

### Aktualisierte Themenblöcke

Neben den Informationen zur Risikoeinschätzung für schwere Verläufe betreffen die wesentlichen Neuerungen des Leitlinienupdates unter anderem auch folgende Themen:

- Erkennen von Patient:innen mit einem Risiko für multiresistente Erreger (MRE)
- mikrobiologische Diagnostik
- neue Empfehlungen bei einer Penicillinallergie
- Dauer der antimikrobiellen Therapie
- Aktualisierung und genauere Angaben zu palliativmedizinischen Empfehlungen

### ...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!

Die neue Leitlinie finden Sie im Internet über folgenden Link: [www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/020-020.html](http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/020-020.html)

### Quellen:

Ewig, S. et al.: Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie – Update 2021  
Ärztezeitung: DGP-Kongress: Neue Empfehlungen für Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie. Meldung vom 07.06.2021

### Das sagt der Experte

Die ambulant erworbene Pneumonie (CAP) ist die weltweit zahlenmäßig häufigste Infektionskrankheit, deren Sterblichkeit nach wie vor höher ist als beispielsweise beim Myokardinfarkt (Herzinfarkt). Auch die durch das SARS-CoV-2 ausgelöste COVID-19-Erkrankung ist ja prinzipiell eine CAP, für die die wesentlichen Regeln des Managements dieser Pneumonieform gelten.

Ein regelmäßiges Update der Leitlinien zur Prävention, Diagnostik und Therapie der CAP ist daher wesentlich und wird jetzt in einer Zusammenarbeit vieler Fachgesellschaften unter Leitung der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) veröffentlicht.

Ein wesentlicher Vorteil für eine solche Leitlinie besteht darin, dass das Kompetenznetzwerk ambulant erworbene Pneumonie (CAPNETZ) regelmäßig Daten zur Epidemiologie und Versorgungsrealität der CAP in Deutschland liefert und gleichzeitig an innovativen Studienkonzepten zu Atemwegsinfektionen und Pneumonie beteiligt ist. Das CAPNETZ, 2001 gegründet und 2008 in eine Stiftung überführt und inzwischen assoziierter Partner des Deutschen Zentrums für Lungenforschung (DZL), ist ein international renommierter Kooperationspartner und ein herausragendes Beispiel einer langfristig erfolgreichen Förderung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Das Update der Leitlinie verbessert die vorherige aus dem Jahr 2016 vor allem dadurch, dass eine Zentrierung auf definierte klinische Situationen stattgefunden hat und damit eine individualisierte Therapie im Mittelpunkt der Empfehlungen steht. Wesentlich hierfür war eine strukturiertere Risikoevaluation von Erkrankten, die eine genauere Bestimmung des Schweregrads der Erkrankung und eine daran angepasste individualisierte Auswahl der ersten antimikrobiellen Therapie möglich macht.

Zentraler Bestandteil der Leitlinie ist die frühzeitige Bestimmung des Therapieziels, um einerseits bei kurativem Therapieziel die Letalität (Sterblichkeit) der Erkrankung zu reduzieren, andererseits bei nicht kurativem Therapieziel eine palliative Therapie zu eröffnen, ein Vorgehen, das in weiten Bereichen auch auf die COVID-19 Erkrankung übertragen werden konnte.

Die Leitlinie ist sorgfältig und mit hohem Aufwand erstellt und enthält den aktuellen Stand des Wissens. Stellvertretend für alle Autorinnen und Autoren darf man dem Sprecher der Leitliniengruppe, Professor Dr. Santiago Ewig aus Bochum für sein großes Engagement danken.

Professor Dr. Tobias Welte, Direktor der Klinik für Pneumologie an der Medizinischen Hochschule Hannover und Mitglied im Vorstand des Deutschen Zentrums für Lungenforschung



## Ernährungstipps und Rezepte aus der Praxis (Teil 8)

# Wasser als unser Lebenselixier

Ohne Wasser geht es nicht: Wasser ist für den Körper unverzichtbar, denn es erfüllt lebenswichtige Aufgaben. Zu diesen zählen der Transport von Nährstoffen, z.B. im Blut, die Ausscheidung von Stoffwechselabfällen über die Niere oder die Regulation der Körpertemperatur durch Schwitzen. Täglich verliert der Körper ca. 2 - 2,5 Litern Wasser, das ihm wieder zugeführt werden muss.

### Wasser als Feuchthalter der Lunge

In der Lunge trägt Wasser zu einer besonders schützenden Funktion bei, denn die Schleimhäute der Lunge bilden einen wässrigen Schleim, der die Lunge feucht hält. So können kleinste, eingeatmete Partikel und Fremdkörper kleben bleiben und werden von den Flimmerhärchen wieder heraus transportiert werden.

Bei erhöhter Verunreinigung, z.B. durch das Rauchen, funktionieren die Flimmerhärchen nicht mehr. Es entsteht ein Hustenreiz („Raucherhusten“), der mechanisch die Fremdkörper „herausschleudert“ und somit die Arbeit der Flimmerhärchen übernimmt. Um diesen Prozess zu vereinfachen, bildet die Lunge mehr wässrigen Schleim.

### Wasser ist ein wichtiger Schleimlöser bei COPD

Bei der COPD besteht eine chronisch erhöhte Schleimbildung. Das Abhusten erleichtert das Abtragen des Schleims und verbessert damit das freie Atmen. Die Mobilisation des Schleims ist jedoch abhängig von der Flüssigkeitszufuhr.

Ausreichend Flüssigkeit regt die Bildung von dünnflüssigem Schleim an, der dann leicht abgehustet werden kann. Zu wenig Flüssigkeit führt zu einer festen Schleimstruktur und damit zu einem ständigen Hustenreiz. Das wiederum erschwert die Atmung und kostet damit den Körper viel Kraft.

*„In Flaschen mit Fruchteinsatz wird langweiliges Wasser zum fruchtigen Getränk. Ihrer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt!“*

### Empfehlung für die Flüssigkeitszufuhr bei COPD

Damit sich der Schleim gut lösen kann, wird für COPD-Erkrankte eine tägliche Aufnahme von mindestens 2 Litern Flüssigkeit empfohlen. Zu geeigneten Getränken zählen:

- stilles oder kohlen säurearmes Wasser
- Wasser verdünnt mit Saft (3 Teile Wasser, 1 Teil Saft)
- ungesüßte Tees, vorzugsweise Kräutertees
- ungesüßter Kaffee (höchstens 3 Tassen am Tag)

**Übrigens:** Wer erst bei Durst trinkt, trinkt zu spät! Denn dann fehlt den Zellen bereits Wasser für wichtige Körperfunktionen. Empfehlenswert ist deshalb eine ausgewogene Verteilung der Flüssigkeitsaufnahme über den Tag.

### Alkoholhaltige „Getränke“ sind nicht geeignet

Übermäßiger Alkoholkonsum fördert Entzündungen in den Atemwegen. Deshalb zählen alkoholhaltige Getränke nicht als Flüssigkeitszufuhr.

Als gesundheitlich unbedenkliche Menge gilt bei Frauen ein 0,1-l-Glas Wein, bei Männern zwei kleine Bier mit 0,33 l. Es sollte jedoch höchstens an drei Tagen pro Woche Alkohol getrunken werden.

### Wie kann ich täglich genug trinken?

**Folgende Tipps** können die tägliche Flüssigkeitszufuhr unterstützen:

- morgens bereits die Trinkmenge für den Tag vorbereiten
- große Flaschen, Gläser oder Gefäße verwenden
- Getränke leicht erreichbar hinstellen, z.B. auf dem Schreibtisch
- bei Terminen oder zum Sport eine (kleine) geeignete Flasche mitnehmen
- Trinkrituale entwickeln, z.B. direkt nachdem Aufstehen ein Glas Wasser trinken



*Ein bisschen Abwechslung beim Trinken bringt Spaß! Schauen Sie doch mal nach unseren Rezepten für leckere Getränke!*



## Spritziges Himbeer-Limetten-Wasser

### Zutaten für 1 Liter

- 1 Liter (Mineral-)Wasser
- 1 Biolimette
- 1 Handvoll (gefrorene) Himbeeren
- 1 Stiel Minze

### Zubereitung

- Die Biolimette heiß abwaschen und in Scheiben schneiden und zusammen mit Himbeeren und einem Stiel Minze ins Wasser geben

## Erfrischendes Basilikum-Erdbeer-Wasser

### Zutaten für 1 Liter

- 1 Liter (Mineral-)Wasser
- ½ Biozitron
- 1 Handvoll (gefrorene) Erdbeeren
- 1 Stiel Basilikum

### Zubereitung

- Die ½ Biozitron heiß abwaschen und in Scheiben schneiden und zusammen mit Erdbeeren und Basilikum ins Wasser geben

**Fruchtigen Genuss!**  
wünschen die Ernährungstherapeutinnen  
der Nordseeklinik Westfalen  
Wyk auf Föhr

Heiß oder kalt:

## Hibiskus-Cranberry-Mango-Getränk

### Zutaten für 1 Liter

- 1 Liter Wasser
- 4 Teebeutel Hibiskus-/Malventee
- 1 EL getrocknete Cranberries
- 1 EL getrocknete Mango
- 100 ml Cranberrysaft

### Zubereitung

- 1 Liter Wasser in einen Topf füllen
- 4 Teebeutel Hibiskustee, 1 EL getrocknete Cranberries und 1 EL getrocknete Mango im Wasser aufkochen lassen
- Den Herd nach dem Aufkochen ausschalten und 10 Minuten ziehen lassen
- Die Teebeutel entfernen und 100 ml Cranberrysaft hinzugeben
- Direkt als Heißgetränk genießen oder abkühlen lassen und als Eistee trinken

Roxana J. Jochheim, BSc

Britta Ziebarth, MSc

## Onlinepräsentation

# Vorträge Symposium Lunge

Sie haben am 04. September 2021 einen Vortrag des ersten virtuellen Symposium Lunge verpasst? Kein Problem!

Seit dem 05. September 2021 haben Sie die Möglichkeit, auf den Homepages der Veranstalter kostenlos alle Vorträge in voller Länge anzuschauen.



COPD – Deutschland e. V.  
[www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de)



Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD  
 Deutschland  
[www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de)

## Ankündigung

# Symposium Lunge 2022

Auch das 14. Symposium wird voraussichtlich virtuell stattfinden. Der Termin steht bereits fest: **Samstag, 03. September 2022.**

Das Motto sowie die Programminhalte finden Sie zeitnah auf der Internetseite [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de).

Das Symposium wird von Heike und Jens Lingemann organisiert.



## Absage

# Alpha1 Jubiläum

Das Veranstaltungshotel hat die Jubiläumsveranstaltung vom 24.-26.09.2021 mit der Begründung eines erheblichen Abbaus von Personal und dem damit verknüpften Engpass in der logistischen Durchführung der Großveranstaltung abgesagt.

Wir sind traurig, gleichzeitig schauen wir optimistisch in die nähere Zukunft: unsere großartigen wissenschaftlichen Beiräte werden wir bitten, ein Kurzreferat zu halten, welches wir am 24.09.2021 auf unserem YouTube-Kanal hochladen werden.

Nehmen Sie diese als Appetitanreger für das erste Halbjahr 2022, in dem wir planen, unser Jubiläum mit der

Mitgliederversammlung zu kombinieren und uns dabei alle „in echt“ wiederzusehen, sofern das Pandemiegeschehen es zulässt. Näheres erfahren Sie zu gegebener Zeit auf [www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org).

Gemeinsam sind wir stark! Dieses Motto verliert nicht an Aktualität. Nun müssen wir uns länger freuen, einander wieder zu begegnen, aber wir werden uns wiedersehen.

Marion Wilkens und Gabi Niethammer, Alpha1 Deutschland e.V.



## Praktische Tipps Alltagshilfen

### Stockhalter

Ein Gehstock leistet gute Dienste, um mehr Sicherheit beim Gehen zu erlangen, das Sturzrisiko zu verringern und gleichzeitig Hüfte und Kniegelenke zu entlasten. Doch wohin mit dem Stock, wenn man ihn gerade nicht benötigt?



stock gänzlich zu vermeiden, kann eine Magnetstockhalterung die Lösung sein.

### Duschsitz

Jeder mit einer chronischen Lungenerkrankung im fortgeschrittenen Stadium kennt es, Duschen kann manchmal ganz schön unangenehm und schwer realisierbar sein. Mit einer Sitzmöglichkeit in der Dusche können Sie sich länger selbstständig und ohne fremde Hilfe duschen und waschen. Der richtige, passende Duschsitz kann Ihnen Sicherheit und Stabilität geben, damit Sie das Duschen wieder ausgiebig genießen können. Wichtig jedoch: lassen Sie sich unbedingt im Fachhandel vor einem Kauf beraten.

Klassische Stockhalterungen zum Einhängen bzw. Einklemmen (Clip) oder per Klettverschluss können z. B. speziell für den Rollator oder für die Tischkante zum Einsatz kommen. Auch universelle Lösungstools für Flächen jeder Art, auch für eine Befestigung am Hosenbein, sind erhältlich. Um auch das Bücken nach dem Geh-

	SPA-Duschhocker	Duschhocker	Duschstuhl	Duschklappsitz
				
<b>Einsatzbereich</b>	Dusche, Badewanne	Dusche, Badewanne	Dusche, Badewanne	Dusche
<b>Mobilität</b>	flexibel, da nur 7 kg Gewicht	flexibel, da sehr leicht	unflexibel, da schwer und groß	unflexibel, da fest montiert
<b>Größe</b>	sehr kompakt, drei Größen verfügbar	kompakt und platzsparend	groß, braucht viel Platz	sehr klein, klappt an die Wand
<b>Material</b>	Edelstahl, schwarz/pulverbeschichtet	Plastik	Plastik	Plastik
<b>Belastbarkeit</b>	bis 150 kg	im Schnitt bis 120 kg	im Schnitt bis 140 kg	im Schnitt bis 150 kg
<b>Stabilität</b>	sehr stabil dank spezieller rutschfester TPE-Räder	lockerer Stand	stabiler Stand	fest montiert
<b>Drehbarkeit</b>	Ja, dank vier Rollen, leicht um eigene Achse drehbar – kann aber nicht wegrollen	teils mit Drehsitz, sonst nein	Nein	Nein
<b>Hygieneausschnitt</b>	Ja, und zusätzlich in der Breite anpassbar	modellabhängig	modellabhängig	Nein

**Hinweis:** Es handelt sich bei der Vergleichsaufstellung um eine nicht unabhängige Übersicht der Firma Saljol, die jedoch einen ersten Überblick ermöglicht. Der SPA-Duschhocker ist ein Duschhocker von [www.saljol.de](http://www.saljol.de).



Deutsche Sauerstoff- und BeatmungsLiga e.V.  
Selbsthilfegruppen für Langzeitbeatmter und Beatmungsreife

## 24. Patientenkongress SauerstoffLiga

**Samstag, 18. September 2021, 09.45-13.00 Uhr**

Sowohl vor Ort als auch online möglich:  
NH-Hotel Mannheim Seckenheimer Straße 146

Aktuelles zur Sauerstoff-Langzeittherapie mit praktischen Tipps: Dr. Jens Geiseler, Marl

Rechtliche Aspekte der Sauerstoffversorgung und eine Rehabilitation – Teil 2: RA Constanze Wolz

Bewältigungsstrategien bei eigener Lungenerkrankung:  
Dipl.-Pflegerin Margrit Selle

### Kostenlose Anmeldung:

<https://attendee.gotowebinar.com/register/5061066732274712079>

Bei Fragen: [onlineschulung@sauerstoffliga.de](mailto:onlineschulung@sauerstoffliga.de),  
[www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de)

## 24. Deutscher Lungentag

**Samstag, 25. September 2021,  
11.00-13.00 Uhr**

Online-Zentralveranstaltung  
Motto: Asthma & Allergien



**Teil 1: Moderation Prof. Dr. Christiane Lex**  
Hilfe, mein Kind ist allergisch! Hilfe, mein Kind hat Asthma: Professor Dr. Christiane Lex, Göttingen

Sport & Bewegung bei Asthma? Ja, unbedingt!  
Dr. Thomas Spindler, Davos

Mein Kind verträgt keine Nüsse?!  
Frau Sharon Nagel, Frankfurt

**Teil 2: Moderation Prof. Dr. Marek Lommatzsch**  
Mein Asthma habe ich im Griff!  
Professor Dr. Heinrich Worth, Fürth

Ich inhaliere alles, was es gibt, und trotzdem bekomme ich keine Luft... Professor Dr. Marek Lommatzsch, Rostock

Asthma und Beruf: Auf was muss ich achten?  
PD Dr. Alexandra Preisser, Hamburg

**Kostenlose Anmeldung:** <https://attendee.gotowebinar.com/register/1073227119525613837>  
Bei Rückfragen: [info@lungentag.de](mailto:info@lungentag.de), [www.lungentag.de](http://www.lungentag.de)



### 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 Arbeiterteam 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.

- Schwerpunktmedizin 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)

### Long Covid: Genesen, noch nicht gesund!

Das Virus ist nicht mehr nachweisbar. Trotzdem zeigen sich im späteren Verlauf multiple Folgeerkrankungen. Als Lungenfachklinik setzen wir uns seit März 2020 mit diesen Folgen auseinander. Seit Januar 2021 bietet unser Team jetzt mit dem **CORONACH®**-Konzept seine Expertise und Erfahrung an: [www.CORONACH.info](http://www.CORONACH.info)

# 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)

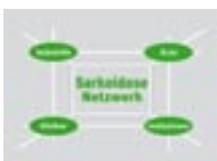
### Lungenfibrose e.V.

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,  
[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 05252 – 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](http://www.lungeninformationsdienst.de)

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



### [www.lungenaerzte-im-netz.de](http://www.lungenaerzte-im-netz.de)

Herausgeber:  
Deutsche Lungenstiftung e.V.

In Zusammenarbeit mit dem  
Verband Pneumologischer Kliniken e.V.

# Impressum

## Herausgeber

Offene Akademie und Patienten-Bibliothek e.V. i. G.  
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, Bronchietaschen-/COPD-Patientin, 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 Sabine Habicht  
Laubeggengasse 10, 88131 Lindau  
www.Patientenverlag.de  
info@Patientenverlag.de

## Verlagsleitung

Sabine Habicht  
s.habicht@patienten-bibliothek.de

## Redaktion

Sabine Habicht (Leitung)  
Elke Klug (freie Mitarbeiterin)  
Dr. phil. Maria Panzer DIGAB

## Lektorat

Cornelia Caroline Funke M.A.  
typoscriptum medicinae, Mainz

## Layout

Andrea Küntz  
MediaShape, Grafik- und Mediendesign, Lindau

## Bestellservice

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 2021/8. 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 2021

## 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  
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.

Rotenkruger Weg 78, 12305 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



## www.lungenaerzte-im-netz.de

Monks – Ärzte im Netz GmbH  
Tegenseer Landstraße 138  
81539 München  
Telefon 089 – 642482-12  
Telefax 089 – 642095-29  
info@lungenaerzte-im-netz.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, Gesundheitsämter, Geschäftsstellen von Krankenkassen, Bibliotheken der www.Patienten-Bibliothek.de, ca. 850 Sammelbesteller der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland, Alpha1 Deutschland, Bundesverband Selbsthilfe Lungekrebs, Alpha1-Austria und Lungensportgruppen in Deutschland und Österreich. Täglich über 500 Aufrufe/Seitentreffer, allein über Google/AdWords.

## Bildnachweise

Titel Linde Gas Therapeutics GmbH [www.linde-healthcare.de](http://www.linde-healthcare.de), S3 AdobeStock Light, S4 Impression, REDPIXEL, Monika Tempel, S6 DKcomposing, S7 Heike Lingemann, S8 AdobeStock O Lee, S10 Klaus Eppele, S12 AdobeStock Ольга Кирюхина, Dr. Michael Barczok, S13 Professor Dr. Claus F. Vogelmeier, S14 AdobeStock VRD, S16 AdobeStock Robert Kneschke, Jens Lingemann, S19 Fotolia minibytes, Jan Engel, S20 Monkey Business, Monika Tempel, S21 Ingo Sparenberg, S22 phev.de, Walter Kluser, S24 phev.de, S26 Professor Dr. Dr. Robert Bals, AdobeStock Andrey Popov, S27 Marion Wilkens, S28 Susi Donner, S30

Ursula Krütt-Bockemühl, S31 Harald F. Seidel, S32 Professor Dr. Jens Vogel-Clausen, HANSE-Studie, AdobeStock tigatuolu, S33 Dominik Butzmann, S35 Nordseeklinik Westfalen, S37 Tine Peter, S39 AdobeStock jirsak, Koldo\_Studio, S41 Tessa Schneeberger, Professor Dr. Rembert Koczulla, S42 AG Lungensport, S43 Michaela Frisch, S44 AG Lungensport, S46-47 Jutta Remy-Bartsch, S48 AdobeStock elenamedvedeva, dlyastokiv, S49 aamulya, S50 AdobeStock tadamichi, S51 mi:virii, Tom\_Figiel, S53-54 Nordseeklinik Westfalen, S56 Saljol, Rehatechnik Löscher, Claravital, RehaGrip-AMS

## Hinweise

Die namentlich gekennzeichneten Veröffentlichungen 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 gekennzeichnet 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, Übersetzung, Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme oder Datenbanken, Mailboxen sowie für Vervielfältigungen auf CD-ROM – ohne schriftliche Einwilligung des Verlages sind unzulässig und strafbar.

Alle Rechte der vom Patientenverlag konzipierten Anzeigen und Beiträge liegen beim Verlag.

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

## Beilage dieser Ausgabe:

Alpha1 Journal und  
Broschüre Bronchietaschen

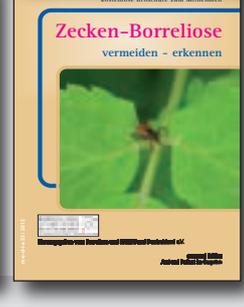
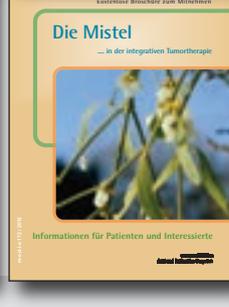
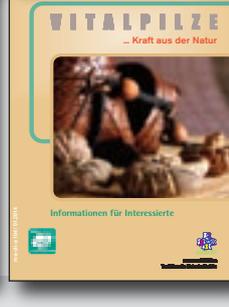
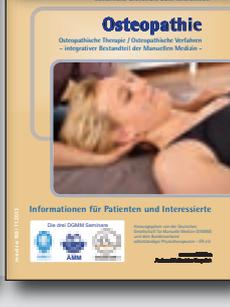
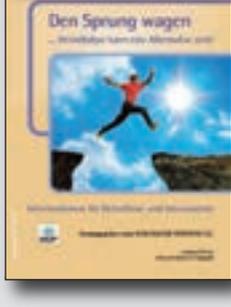
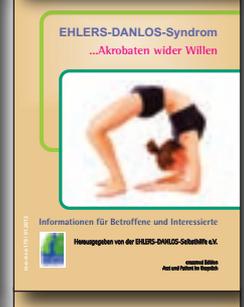
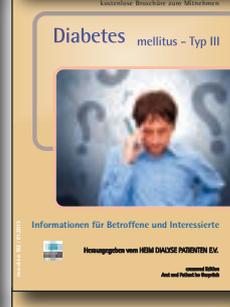
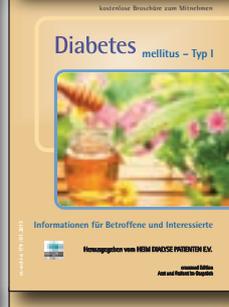
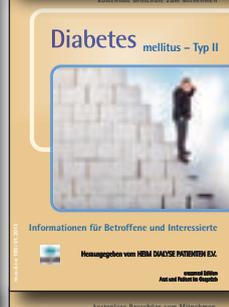
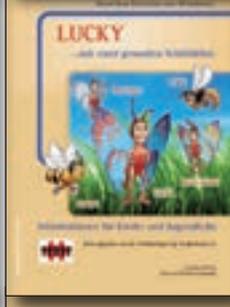
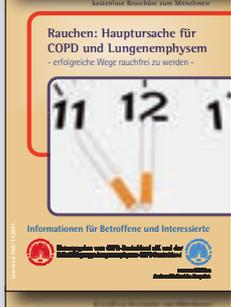
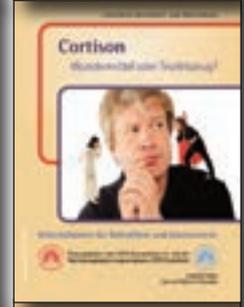
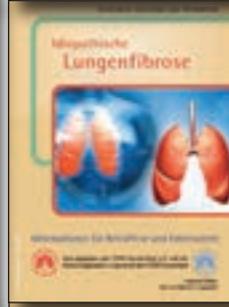
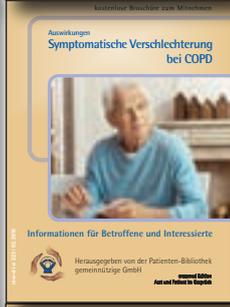
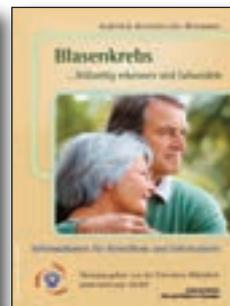
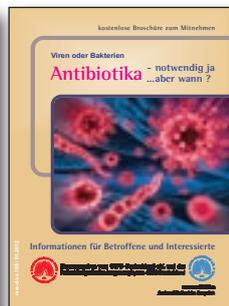
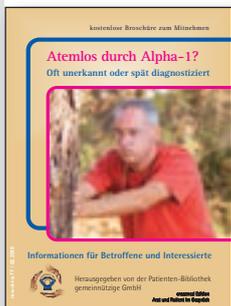


## Vorschau Winter 2021

- Atemnot
- Prävention
- Lungenemphysem
- Atemtherapie
- Schlafapnoe
- Lungenfunktion
- Endoskopische Verfahren
- eHealth
- Nicht-invasive Beatmung
- Langzeit-Sauerstofftherapie



# www.Patienten-Bibliothek.de



Ratgeber, Informationsfolder und Patienten-Zeitschriften der Patienten-Bibliothek entstehen in engen Kooperationen und unter fachlich kompetenter Beratung. Das Angebot umfasst derzeit 130 Medien, wird kontinuierlich erweitert, Neuauflagen stetig aktualisiert. Über das Bestellsystem der [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de) können Selbsthilfekontaktstellen, Ärzte, Kliniken, Therapeuten, Apotheken, Sanitätshäuser etc. die vorliegenden Ratgeber und Zeitschriften zur Weitergabe an Patienten kostenfrei und in erforderlicher Anzahl anfordern. Fragen Sie bei Ihrem Arzt, Apotheker, Therapeuten, Kontaktstelle oder Ihrer Klinik nach, sicher bestellt man dort gerne für Sie.