

Atemwege und Lunge

eine **Patienten-Bibliothek**

Empathie

Alpha1 | Asthma | Bronchitis | COPD | Emphysem | Lungenfibrose | Lungenkrebs | Virale Infekte

Persönliche Gedanken

- Oh, diese Treppen!
- Hilfe geben, Hilfe nehmen
- Mehr als Medizin

COPD

- Neue Leitlinien
- Gut Leben mit...
- Verschlechterung erkennen

Lungenwetter

- Hitze und Feuchtigkeit
- Kühlgrenztemperatur
- Bedeutung von Ozon

ISBN 9 783982 064802
EAN 2627-647X 00
9 779772 627647
(D) 6,50 €

Aktiv bleiben!

Mit unserer Langzeit-Sauerstoff-Therapie.

Mehr Bewegungsspielraum. Mehr Lebensqualität.

- ✓ Deutschlandweite Versorgung
- ✓ Individuelle Beratung persönlich & kompetent
- ✓ Schneller Service direkt vor Ort
- ✓ Zusammenarbeit mit allen Krankenkassen
- ✓ Rundumversorgung auch im Urlaub
- ✓ Attraktive Konditionen für Miete & Kauf



*Sorgenfrei durch den Alltag.
Wir sind für Sie da.*



Beratungstelefon

0365 / 20 57 18 18



www.air-be-c.de

info@air-be-c.de

air-be-c

Medizintechnik

einfach gut betreut.

Inhalt

Editorial

Aufmerksamkeit im Hier und Jetzt

Empathie

Atemlos: Nur ein Gespür...

Mehr als Medizin: Warum Empathie so wichtig ist

Aus Sicht einer Patientin: Wenn Nähe schwerfällt

Jahresmotto Alpha1 Deutschland e.V.:

Hilfe geben, Hilfe annehmen

www.LungenGlueck.de:

...wo ein Miteinander möglich ist

COPD

Aktualisierung der wissenschaftlichen Leitlinie:

Früh erkennen und früh handeln

Nach der Erstdiagnose:

...nicht weitermachen wie bisher

Unterstützten, informieren, begleiten:

Projekt „Gut Leben mit COPD“

Akute COPD-Verschlechterung früher erkennen:

Wie CERT, ein einfaches Schulungsinstrument, helfen kann

Psychopneumologie

Wahrnehmung ohne Bewertung:

Schuldgefühle, Scham und Stigmaerfahrung

Atemtherapie

Überblähung bei COPD/Lungenemphysem:

Ausatmen gegen einen Widerstand

Meine persönlichen Gedanken:

Oh, diese Treppen!

Lungenwetter

Wenn Hitze auf Feuchtigkeit trifft:

Die „Kühlgrenztemperatur“ und ihre Gefahr

Gut zu wissen

Neue Patienteninformation zur Vorbereitung:

Belastungstest Spiroergometrie

Lungenwetter

Dr. Michael Barczok ...beantwortet *Ihre* Fragen zum Lungenwetter

Lungenfibrose

Neue Webseite: www.lungenfibrose.de

Aktuelle Umfrageergebnisse:

Leben mit Lungenfibrose

Rehabilitation

4 Mit sich selbst freundlicher umgehen: Warum Selbstmitgefühl so wichtig ist 42

Tägliches Training

5 Motivation: „Spaziergang“ mit Trainingsband 44

6 Terminankündigung Wandertag: Bewegung, ein zentraler Teil der Therapie 46

8 Stärkere Bereitschaft, mehr Verantwortung, bessere Gemeinschaft: ...für sich selbst 48

Sauerstoff

10 Vor- und Nachteile:

12 Verschiedene Versorgungsvarianten 50

14 Respiratorische Insuffizienz: Zwei Formen der Atmungsschwäche 53

Lungeninformationsdienst

18 Lungenforschung aktuell 56

20 Erster langwirksamer Antikörper gegen Asthma zugelassen 57

22 Idiopathische Lungenfibrose: Vielversprechender Wirkstoff getestet 58

Ernährung

24 Ernährungstipps und Rezepte aus der Praxis (Teil 29) Selbstfürsorge beginnt auf dem Teller 59

Kontaktadressen

62

Impressum

28 Vorschau 63

Ihr Weg zur nächsten Ausgabe

31 Atemwege und Lunge *eine* Patienten-Bibliothek 64

Buchtipps

Wir wohnen in unseren Gefühlen wie in Häusern. Diese inneren Landschaften prägen unsere Entscheidungen und sind das Ergebnis zahlreicher Einflüsse von der Geburt bis zum Erwachsenwerden. Wenn gewohnte Sicherheiten bröckeln, eine als gegeben vorausgesetzte Welt verschwindet, verunsichert das die Menschen zutiefst, ohne dass sie recht wissen, warum.



Das Buch des Sozialpsychologen Professor Harald Welzer (S. Fischer Verlag) befasst sich nicht mit chronischen Lungenerkrankungen, sondern vielmehr mit der aktuellen Situation der Welt. Dennoch sind viele Ableitungen möglich, zumal es verdeutlicht, dass positive Gefühle die Grundlage, aktiv zu werden, bedeuten. Ein Mutmacherbuch, das sich mit dem Menschsein befasst.

Editorial

Aufmerksamkeit im Hier und Jetzt

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

echtes Einfühlungsvermögen erfordert Raum und Zeit. Einfühlungsvermögen bedeutet, den Alltag kurz zu entschleunigen und dem Gegenüber ungeteilte Aufmerksamkeit zu schenken.

Manchmal reichen schon wenige, intensive Sekunden aus.

Zeitdruck und Stress blockieren nachweislich unser Einfühlungsvermögen. Nur in einem entspannten Zustand können wir **emotionale Signale wirklich aufnehmen und deuten.**

Um die Perspektive eines anderen Menschen nachvollziehen zu können, ist es wichtig, sich zurückzunehmen und bewusst zuzuhören, statt sofort zu werten oder Ratschläge zu erteilen.

Sich Zeit für Empathie zu nehmen, ist eine bewusste Entscheidung, die nicht nur die Bindung zu anderen stärkt, sondern auch das eigene soziale Umfeld harmonischer und verständnisvoller macht.

Die Auseinandersetzung mit einer chronisch progredienten Lungenerkrankung (wie z. B. COPD oder Lungenfibrose) erfordert von Betroffenen und Angehörigen eine enorme Anpassungsleistung und ist eine immerwährende Aufgabe.

Es gilt, den stetigen Verlust von Lungenfunktion und Unabhängigkeit zu akzeptieren, familiäre Rollen neu zu definieren und psychischen Belastungen und Zukunftssängsten aktiv zu begegnen.

Gegenseitige Empathie ist bei der Auseinandersetzung mit der chronischen Erkrankung ein Schlüssel, um mit Ängsten und der neuen Lebenssituation offensiv umzugehen, gegenseitigen Rückhalt zu gewährleisten und die psychische Belastung zu minimieren.

Die Diagnose einer Lungenerkrankung löst oft Trauer, Wut und Angst aus. Die Situation zu akzeptieren, über eigene Grenzen, Bedürfnisse zu sprechen und Hilfe anzunehmen ist für Betroffene – ebenso für Angehörige – nicht leicht und ein schrittweiser Prozess.



Ein Prozess, der gerade auch im unmittelbaren Miteinander Raum und Zeit benötigt.

Diese Ausgabe der „Atemwege und Lunge“ befasst sich auf vielfältige Weise mit dem Thema „Empathie“. Wir danken den Autorinnen und Autoren für ihre offenen Worte und das Teilen persönlicher Erfahrungen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und hilfreiche Anregungen.



Ihre

Sabine Habicht

Angehörige eines von COPD- und Alpha-1-Antitrypsin-Mangel-Betroffenen

Quellen:
www.doccheck.com, www.homodea.com, www.selpers.com,
www.gesundheitsinformation.de, www.lungenunion.at
Köhl, M. Empathiefähigkeit braucht auch Zeit. Heilberufe 61, 48–51 (2009). <https://doi.org/10.1007/s00058-009-1094-2>

Atemnot

Nur ein Gespür...

Das Atmen durch einen Strohhalm ist eine Technik, um die Enge und den Widerstand bei chronischen Lungenerkrankungen ein wenig nachzuempfinden.

- Verschießen Sie dazu die Nase mit einer Wäscheklammer, damit Sie nur über den Mund ein- und auch wieder ausatmen können.



- Dann nehmen Sie einen Strohhalm in den Mund und umschließen diesen komplett mit den Lippen, sodass die Luft lediglich den Strohhalm passieren kann.
- Nun atmen Sie in einer Ruhesituation, d.h. im Sitzen oder im Stehen ohne Bewegung, für ein paar Minuten nur über den Strohhalm ein und wieder aus.
- Anschließend – wenn Sie sich weiterhin gut fühlen – setzen Sie sich in Bewegung, gehen ein paar Minuten oder erklimmen z.B. eine Treppe oder führen andere körperliche Aktivitäten des Alltags durch.
- **Achtung:** Brechen Sie diese Simulation sofort ab, wenn Ihnen schwindelig wird oder Sie in Panik geraten!

Sie werden bemerken, wie die Luft nur sehr langsam ein- und ausströmen kann. Der Körper muss gegen einen Widerstand arbeiten, was den „Lufthunger“ und die Anstrengung z. B. bei einem Lungenemphysem simuliert – und Ihnen vielleicht ein gewisses Gespür für die Situation von Betroffenen ermöglicht.

Weitere Symptome einer COPD, wie z. B. Kräfteverlust, enorme Müdigkeit bzw. Erschöpfung (Fatigue-Syndrom) kann diese Simulation jedoch in keiner Weise widerspiegeln.

Wichtiger Hinweis: Diese Simulation ist nicht mit der Lippenbremse (s. S. 29), deren Anwendung dem Kollabieren der Bronchien und der Überblähung entgegenwirkt, gleichzusetzen.

Wenn die Nase mehr Unterstützung braucht

Endlich freier Durchatmen.



Jetzt informieren & Beratung anfordern

Pureneb Aerosonic+

Wurde speziell dafür entwickelt, die Inhalation in den oberen und unteren Atemwegen zu unterstützen, vor allem bei **Sinusitis**.

- + **Spezieller Nasenaufsatz**
- + Sonic & Classic Modus
- + **100 Hz Schall-Vibration**
- + Erhöhte Medikamentendeposition durch in Schwingungen versetztes Aerosol
- + Gaumen-Schließ-Mannöver nicht erforderlich
- + Umfangreiches Zubehör



Verordnungsfähig

Kostenübernahme durch Ihre Krankenkasse möglich



Verordnungsvordruck Inhalation



Rufen Sie uns direkt an und lassen Sie sich beraten **0421-48 996-6** oder schicken Sie uns eine E-Mail: kundenservice@oxycare.eu

Weitere Informationen zum **Pureneb Aerosonic+** und weiteren Geräten finden Sie hier:

www.oxycare.eu • www.oxycare-gmbh.de

Empathie

Mehr als Medizin

Warum Empathie so wichtig ist

Laut Duden ist Empathie die Bereitschaft und Fähigkeit, sich in die Einstellungen anderer Menschen einzufühlen. Es geht also darum, Emotionen, Gedanken, Motive und Persönlichkeitsmerkmale anderer Menschen zu erkennen, zu verstehen und nachzuempfinden.

Empathie wird oft als Einfühlungsvermögen definiert und beinhaltet einen Perspektivwechsel, bedeutet also, die eigene Sichtweise zu verlassen, um die Welt, Gefühle und Handlungen eines anderen Menschen aus dessen Position zu verstehen („in die Schuhe eines anderen schlüpfen“).

Warum ist Empathie in der Versorgung von Menschen mit chronischen Lungenerkrankungen, wie beispielsweise COPD oder Lungenfibrose, also so wichtig und was kann sie konkret bewirken?

Es gibt Situationen, die Betroffene mit einer chronischen Lungenerkrankung nicht vergessen. Beispielsweise der Moment, in dem sie die Diagnose mitgeteilt bekommen. Oft unvermittelt und mit der erschreckenden Botschaft, dass die Erkrankung fortschreitend ist und es keine Heilung gibt.

Vielleicht auch der Moment, wenn sie nach wenigen Treppenstufen stehen bleiben müssen, um Luft zu holen und vorbeiziehende Menschen keine Rücksicht nehmen. Vielleicht auch ein Arzttermin, bei dem Lungenfunktion und Medikamente besprochen werden, aber niemand fragt, wie es einem wirklich geht. Oder auch die Begegnung mit Angehörigen, die kein Verständnis haben für abgesagte Treffen, weil sie die Erschöpfung nicht nachvollziehen können.

Von außen oft nicht sichtbar

Viele chronische Lungenerkrankungen sind von außen oft nicht gleich sichtbar. Die Atemnot, die Erschöpfung, die Angst vor der nächsten Verschlechterung, all das trägt

man oft allein in sich. Genau deshalb ist Empathie, der Perspektivwechsel in der Begleitung von Menschen mit chronischen Lungenerkrankungen, keine Nebensache. Sie ist das Fundament, auf dem eine gute Versorgung, eine gute Arzt-Patienten-Beziehung entstehen kann.

Empathie bedeutet nicht, dass die Menschen, die Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen begleiten, dasselbe erlebt haben müssen. Es bedeutet, dass sich das Gegenüber (z. B. Arzt, Therapeut oder Angehöriger) bemüht, die Perspektive Betroffener zu verstehen.

Erst einmal: zuhören

Echtes Zuhören bedeutet, nicht gleich unterbrechen, wenn Beschwerden geschildert werden. Von Ängsten und Sorgen berichten lassen, obwohl im Gesundheitssystem ein gewisser Zeitdruck besteht.

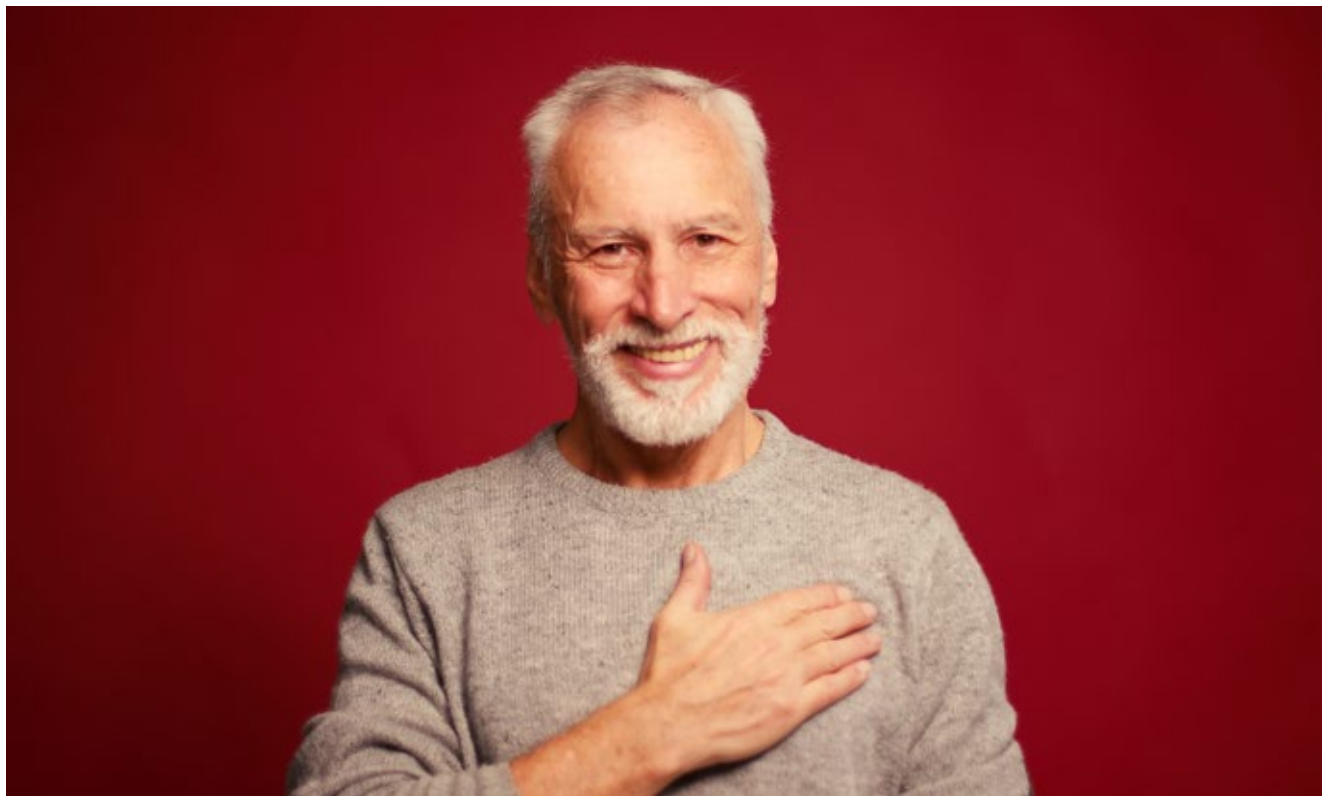
Für Menschen mit einer chronischen Lungenerkrankung kann das besonders belastend sein, denn es ist nicht nur eine körperliche Erkrankung. Die Erkrankung betrifft alle Lebensbereiche eines Menschen und kann Gefühle auslösen, die von Patient zu Patient und auch im Verlauf einer Behandlung sehr verschieden sein können: Angst, Trauer, Wut, Hilflosigkeit, aber auch Phasen von Akzeptanz und innerer Stärke.

Emotionen

Viele Betroffene berichten, dass sie sich mit all diesen Emotionen allein gelassen fühlen. Die Medizin konzentriert sich häufig auf messbare und objektive Parameter wie Lungenfunktionswerte, Sauerstoffsättigung und Medikamentendosierungen. Alles wichtig und richtig.

Aber die Frage: „Wie geht es Ihnen wirklich damit?“ bleibt oft ungestellt. Dabei wissen wir aus der Forschung, wer sich emotional verstanden fühlt, geht auch mit seiner körperlichen Erkrankung besser um.





Vertrauen

Empathie im Alltag, was sich Betroffene oft wünschen:

- Gehört werden. Nicht nur mit dem Stethoskop, sondern mit echtem Interesse an der persönlichen Situation.
- Idealerweise Kontinuität in der Behandlung, denn wenn der Ansprechpartner häufig wechselt, müssen häufig die gleichen Dinge immer wieder erzählt werden.
- Ehrlichkeit bei der Besprechung von Diagnose, Prognose und Therapieoptionen mit genügend Raum für Rückfragen.
- Eine gemeinsame Entscheidungsfindung bei Therapie und Versorgung.

Diese Wünsche sind keine optionalen Extras, sondern medizinisch relevant. Denn Vertrauen in das Behandlungsteam ist eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür, dass Therapien wirken.

Umsetzung

Viele Lungenfachkliniken und -ambulanzen arbeiten multiprofessionell. Verschiedene Berufsgruppen wie Ärzte, Pflegefachkräfte, Physiotherapeuten, Psychologen und Sozialarbeiter erarbeiten gemeinsam mit dem Patienten einen Behandlungsplan. Nicht jede Berufsgruppe muss also alles können, aber gemeinsam wird die ganze Person gesehen, nicht nur die erkrankte Lunge.

Auch Selbsthilfegruppen können eine wichtige Rolle einnehmen, denn der Austausch mit ebenfalls betroffenen Menschen kann das Gefühl geben, nicht allein zu sein und Unterstützung jenseits der medizinischen Belange zu finden.

Auch für Familienmitglieder ist Empathie keine Selbstverständlichkeit und will gelernt sein. Was Betroffene sich wünschen, ist die Präsenz von Familie und Freunden.

Ein Schlusswort

Empathie ist keine Behandlung im klinischen Sinne, aber sie ist die Grundlage dafür, dass jede Therapie erst wirken kann. Wer sich verstanden fühlt, hat mehr Kraft für den Alltag und das Leben mit einer schweren Erkrankung. Empathie und Einfühlungsvermögen sind also zentrale Bausteine bei der Therapie und Begleitung von Menschen mit einer chronischen Lungenerkrankung.

Egal ob Arzt, Therapeut oder Angehöriger: lassen Sie uns alle gemeinsam um Geduld, Perspektivwechsel und aktives Zuhören bemühen!



Dr. med. Caroline Gloeckl
Fachärztin für Innere Medizin
und Palliativmedizinerin
Spezialisierte ambulante
Palliativversorgung (SAPV),
Traunstein

Aus Sicht einer Patientin

Wenn Nähe schwerfällt

Mit der Diagnose Lungenfibrose verändert sich nicht nur das Atmen. Auch Beziehungen verändern sich. Plötzlich entstehen Gespräche, die stocken. Blicke, die ausweichen. Freundschaften, die enger werden oder stillschweigend verschwinden.

Viele Menschen möchten helfen und wissen gleichzeitig nicht wie. Andere reagieren mit vorschnellen Ratschlägen oder auffälligem Schweigen. Für Betroffene kann das ebenso belastend sein wie die Krankheit selbst.

Empathie zeigt sich selten in großen Worten. Oft liegt sie in den kleinen Momenten: im Zuhören, im Dableiben und darin, die Unsicherheit gemeinsam auszuhalten.

„Du siehst doch gar nicht krank aus“

Lungenfibrose ist eine Erkrankung, die man oft lange nicht erkennt. Zumindest nicht von außen. Ich konnte noch lachen, einkaufen gehen oder Besuch empfangen. Aber niemand sah die Atemnot beim Treppensteigen. Niemand spürte die Erschöpfung nach einem einfachen Gespräch. Niemand hörte nachts mein angestrengtes Atmen.

Gerade deshalb treffen mich manche Sätze besonders:

- „Vielleicht musst du dich nur mehr schonen.“
- „Denk positiv.“
- „Die Medizin kann heute doch so viel.“

Ich weiß, dass diese Sätze meist nicht böse gemeint sind. Viele Menschen möchten helfen und versuchen, Hoffnung zu geben. Aber manchmal fühlte ich mich dadurch nicht verstanden, sondern allein mit meiner Realität. Empathie hätte in diesen Momenten bedeutet: „Ich kann mir nicht vorstellen, wie belastend das für dich sein muss, aber ich höre dir zu.“

Die Hilflosen

Besonders schwer war für mich die Veränderung im Freundeskreis. Einige Menschen waren plötzlich unglaublich aufmerksam. Sie fragten nach Arztterminen, begleiteten mich zu Untersuchungen oder schrieben einfach eine Nachricht: „Ich denke an dich.“

Andere dagegen zogen sich zurück. Anfangs verletzte mich das sehr. Ich dachte: „Bin ich zu anstrengend geworden? Macht meine Krankheit Angst?“



*Zuhören, Dableiben,
die Unsicherheit
gemeinsam aushalten*

Inzwischen habe ich verstanden: Viele Menschen wissen schlicht nicht, wie sie mit chronischer Krankheit umgehen sollen. Atemnot macht Angst. Der Gedanke an eine fortschreitende Lungenerkrankung erinnert an die eigene Verletzlichkeit. Manche reagieren darauf mit Distanz. Nicht jeder Rückzug bedeutet fehlende Zuneigung. Oft steckt Unsicherheit dahinter. Das macht die Situation nicht leichter. Aber verständlicher.



Ehrliches Interesse kann Türen öffnen

Angehörige zwischen Liebe und Überforderung

Auch in Familien zeigt sich Empathie auf unterschiedliche Weise. Manche Angehörige kümmern sich intensiv. Manchmal fast zu intensiv. Andere wirken sachlich oder vermeiden Gespräche über die Krankheit. Die Angehörigen entwickeln ihre eigene Form von Angst. Sie erleben mit, wie ein Mensch langsamer wird, weniger Luft bekommt und Kräfte einbüßt. Viele möchten stark sein und verlieren dabei den Zugang zu ihren eigenen Gefühlen.

Es gab Tage, an denen ich mir einfach gewünscht hätte, dass jemand nicht sofort nach Lösungen sucht. Kein neuer Ernährungstipp. Keine Internetrecherche. Kein „Du musst kämpfen“.

Sondern nur: „Heute ist ein schwerer Tag, oder?“ Dieser einfache Satz kann mehr Trost geben als viele gut gemeinte Ratschläge.

Empathie braucht keine Perfektion

Was mir wirklich hilft, sind oft kleine Gesten:

- Menschen, die mein langsames Tempo akzeptieren.
- Freunde, die Treffen so planen, dass ich Pausen machen kann.
- Angehörige, die verstehen, dass Erschöpfung nicht Faulheit bedeutet.
- Jemand, der schweigend neben mir sitzt, wenn mir die Kraft zum Reden fehlt.

Empathie bedeutet nicht, ständig stark oder optimistisch zu sein. Sie bedeutet auch nicht, jedes medizinische Detail zu verstehen.

Empathie bedeutet vielmehr: Da zu bleiben, auch wenn eine Situation unbequem wird.

Was Betroffene sich wünschen

Viele Menschen mit Lungenfibrose erleben ähnliche Situationen. Deshalb wünsche ich mir mehr Offenheit im Umgang mit chronischen Lungenerkrankungen.

Vielleicht hilft Angehörigen und Freunden ein einfacher Gedanke:

Man muss die Krankheit nicht „lösen“. Man muss den Menschen nicht aufmuntern oder gar retten. Oft genügt ehrliches Interesse.

Fragen wie:

- „Wie geht es dir heute wirklich?“
- „Was würde dir gerade helfen?“
- „Möchtest du darüber sprechen?“

können Türen öffnen.

Manchmal ist auch Schweigen empathisch, wenn es ein gemeinsames Schweigen ist und kein Ausweichen.

Die Kraft echter Nähe

Lungenfibrose nimmt einem nicht nur Luft. Die Krankheit verändert auch das soziale Leben, die Rollen in der Familie und den Blick auf einen selbst.

Umso wertvoller sind Menschen, die nicht zurückweichen. Die nicht alles erklären oder reparieren wollen. Sondern einfach bleiben.

Empathie ist keine perfekte Reaktion auf Krankheit. Sie ist die Bereitschaft, einem Menschen offen zu begegnen – auch dann, wenn die Situation Angst verursacht oder sprachlos macht.

Für Menschen mit Lungenfibrose (und ebenso anderen chronischen Lungenerkrankungen) kann genau diese Haltung zu einer der wichtigsten Kraftquellen im Alltag werden.



Dr. Silke Trillhaas

2. Stellvertreterin
Lungenfibrose e.V.
www.lungenfibrose.de

Jahresmotto Alpha1 Deutschland e.V.

Hilfe geben, Hilfe annehmen

Jedes Jahr begleitet uns bei Alpha1 Deutschland e.V. ein Motto, das Orientierung gibt, Impulse setzt und uns als Gemeinschaft verbindet. In den vergangenen Jahren haben wir gemeinsam gepuzzelt, Resilienz gestärkt, sind „runter vom Sofa – rein ins Leben“ gegangen, haben die Kraft des Teams entdeckt, Neues gewagt und Bewährtes bewahrt. Wir haben moderne Selbsthilfe gestaltet und uns für Gesundheit und bessere Versorgung eingesetzt. Unser Jahresmotto 2026 lautet: „Hilfe geben, Hilfe annehmen.“

Unsere Beweggründe

Auf den ersten Blick klingt das selbstverständlich. Wer Teil einer Selbsthilfe- oder einer Patientenorganisation ist, weiß, wie wichtig gegenseitige Unterstützung ist. Bei näherem Hinschauen steckt allerdings viel mehr dahinter. Doch wer bestimmt das Motto und woher kommen die Ideen? Wir haben auch im Spätherbst diesen Jahres eine um den Beirat erweiterte Vorstandssitzung, auf der wir Pläne schmieden, Prioritäten für das kommende Jahr setzen und Zeit haben, über vieles nachzudenken.

Die Beweggründe für das Motto 2026 waren sehr vielfältig: Menschen mit Alpha-1-Antitrypsin-Mangel erle-

Alpha-1-Antitrypsin-Mangel

Bei der erblichen Stoffwechselkrankheit Alpha-1-Antitrypsin-Mangel (kurz Alpha 1) fehlt Betroffenen ein Schutzprotein der Lunge, das sog. Alpha-1-Antitrypsin. Durch den fehlenden Schutz wird das Lungengewebe im Laufe der Jahre zersetzt.

Die Stoffwechselkrankheit kann sich vor allem durch Atemnot – zuerst nur bei Belastung – Husten, häufig in den frühen Morgenstunden, und Auswurf bemerkbar machen. Auch erhöhte Leberwerte können ein Anzeichen für einen Alpha-1-Antitrypsin-Mangel sein.

Da die Hauptsymptome des Alpha-1-Antitrypsin-Mangels auch auf andere Erkrankungen wie COPD oder Asthma zutreffen, wird bei vielen Betroffenen die Krankheit lange Zeit nicht erkannt. Dabei kann die Erkrankung mittels einfacher Testmethode nachgewiesen bzw. ausgeschlossen werden. Fragen Sie Ihren Haus- oder Lungenfacharzt!

ben immer wieder Situationen, in denen Unterstützung notwendig wird. Sei es nach einer Diagnose, während einer gesundheitlichen Krise, bei Fragen zur Therapie oder einfach dann, wenn sie jemanden zum Zuhören benötigen, der versteht, was die Erkrankung im Alltag bedeutet.

In unserer Gemeinschaft erleben wir täglich, wie wertvoll Hilfe sein kann. Erfahrene Betroffene begleiten Neudiagnostizierte. Mitglieder organisieren Treffen, beantworten Fragen und schenken Mut. Angehörige unterstützen ihre Familien. Ehrenamtliche engagieren sich für Aufklärung, bessere Versorgung und politische Interessenvertretung.

Hilfe annehmen fällt schwerer

Immer wieder stellen wir fest: Hilfe zu geben fällt vielen Menschen leichter als Hilfe anzunehmen.

Doch wer Hilfsangebote annimmt, zeigt keineswegs Schwäche. Im Gegenteil. Hilfe anzunehmen, erfordert vielmehr Vertrauen, Offenheit und manchmal auch Mut. Gerade Menschen, die lange gelernt haben, alles allein zu bewältigen, erleben das Annehmen von Hilfe oft als Herausforderung.

Doch niemand muss den Weg mit der Erkrankung allein gehen. Empathie bedeutet für uns deshalb nicht nur, anderen die Hand zu reichen. Empathie bedeutet auch, die eigene Situation anzuerkennen und Unterstützung zuzulassen.

Echte Gemeinschaft

Erst wenn beides zusammenkommt – Geben und Annehmen – entsteht echte Gemeinschaft. Mit unserem Jahresmotto möchten wir dazu ermutigen, aufeinander zuzugehen.

Wir möchten Menschen ermuntern, Unterstützung anzubieten, wenn sie gebraucht wird, Hilfe anzunehmen, wenn sie selbst benötigt wird, Erfahrungen zu teilen, Fragen zu stellen, zuzuhören und Verständnis zu zeigen.

Ich erinnere mich noch an die Diskussion zwischen uns, auf der Suche nach dem Jahresmotto, hier einige Zitate:



Peter: „Jede Begegnung kann etwas bewirken. Manchmal ist es eine praktische Information. Manchmal ein guter Rat. Manchmal einfach das Gefühl: Da ist jemand, der mich versteht.“

Thomas: „Wer Hilfe gibt, schenkt nicht nur Wissen oder Unterstützung. Er schenkt Zuversicht. Und wer Hilfe annimmt, ermöglicht überhaupt erst diese besondere Form von Gemeinschaft. Beides gehört für mich untrennbar zusammen.“

Heinz: „Selbsthilfe lebt vom Miteinander. Unser Motto erinnert uns daran, dass jeder einmal Geber und jeder einmal Empfänger von Unterstützung sein kann.“

Katrin: „Empathie beginnt mit Zuhören. Oft brauchen Menschen keine perfekte Lösung, sondern jemanden, der ihre Situation versteht und sie ernst nimmt.“

Gabi: „Ich wünsche mir, dass unser Motto Mut macht: Mut, auf andere zuzugehen, aber auch Mut, selbst um Hilfe zu bitten. Denn genau darin liegt eine große Stärke.“

Empathie, die Grundlage jeder guten Selbsthilfe

Wenn ich an „Hilfe geben, Hilfe annehmen“ denke, denke ich an die vielen Begegnungen innerhalb unseres Vereins. An Gespräche auf Veranstaltungen, an Telefonate, an E-Mails und an die kleinen Gesten, die oft Großes bewirken.

Ich denke an Menschen, die ihre Erfahrungen weitergeben, obwohl oder weil sie selbst schwierige Zeiten

erlebt haben. Und ich denke an diejenigen, die den Mut aufbringen, Fragen zu stellen oder Unterstützung einzufordern.

Für mich zeigt sich darin das Wesen von Selbsthilfe: Niemand muss alles allein schaffen. Jeder kann etwas beitragen. Jeder darf etwas empfangen.

Gerade in einer Zeit, die oft von Schnelligkeit, Leistungsdruck und Individualisierung geprägt ist, möchten wir daran erinnern, wie wertvoll menschliche Verbundenheit ist.

Empathie ist die Fähigkeit, sich in andere Menschen hineinzusetzen, ihre Sorgen, Hoffnungen und Herausforderungen wahrzunehmen. Sie ist die Grundlage jeder guten Selbsthilfe.

Deshalb möchten wir in diesem Jahr besonders darauf aufmerksam machen, dass Hilfe geben und Hilfe annehmen keine Gegensätze sind. Sie gehören zusammen – wie die beiden Seiten derselben Medaille.

Nur gemeinsam können wir das erreichen, was Alpha1 Deutschland e.V. seit vielen Jahren auszeichnet: eine starke Gemeinschaft, die trägt, unterstützt und Hoffnung gibt.



Marion Wilkens

1. Vorsitzende

Alpha1 Deutschland e.V.

www.alpha1-deutschland.org



www.LungenGlueck.de

...wo ein Miteinander möglich ist



Aufmerksam geworden durch Petra Preuss, COPD-Patientin und Mitglied des Patientenbeirats der „Atemwege und Lunge“, wollten wir mehr über www.LungenGlueck.de erfahren und kamen so mit der Initiatorin, **Professor Dr. med. Stephanie Korn**, Fachärztin für Innere Medizin und Pneumologie, Oberärztin und Leiterin des Asthmazentrums an der Thoraxklinik Heidelberg ins Gespräch.



Auf Ihrer Internetseite bieten Sie vielfältige Aktivitäten unmittelbar für interessierte Patientinnen und Patienten an. Was hat Sie zu diesem Angebot bewogen?

Tatsächlich ist die Grundmotivation für dieses Angebot dieselbe wie bei meinem Beruf als Ärztin: der Wunsch, Menschen zu helfen und sie auf ihrem Weg mit ihrer Erkrankung bestmöglich zu begleiten.

In meinem Schwerpunktbereich schweres Asthma führe ich viele Forschungsarbeiten durch und habe dort häufig die Möglichkeit, ausführliche Gespräche mit Patienten zu führen. Diese Gespräche sind für mich besonders wertvoll. Sie schaffen Verständnis, vermitteln Wissen und helfen vielen Menschen dabei, ihre Erkrankung besser einzuordnen und damit umzugehen.

Immer wieder wurde ich nach solchen Gesprächen gefragt, ob die besprochenen Inhalte irgendwo nachgelesen oder vertieft werden können. Aus diesen Nachfragen heraus entstand schließlich die Idee zu LungenGlück.

Welche Gedanken verbinden Sie mit dem Namen „LungenGlück“?

Wir haben lange überlegt, wie wir die Plattform benennen können. Mein Wunsch war es, einen Namen zu finden, der Hoffnung, Zuversicht und Lebensfreude vermittelt.

Viele Begriffe rund um Lungenerkrankungen konzentrieren sich verständlicherweise auf Beschwerden oder Einschränkungen. Mir war es wichtig, einen anderen Akzent zu setzen: den Blick auf die Möglichkeiten, die trotz einer Erkrankung bestehen.

LungenGlück steht deshalb für die Idee, mit Asthma oder COPD nicht nur zu leben, sondern Lebensqualität, Freude und Zufriedenheit im Alltag zu erleben.

Welche Aktivitäten, welche Projekte bieten Sie auf LungenGlück an?

Zunächst haben wir eine Internetseite aufgebaut. Hinzu kamen Accounts auf Facebook, Instagram und TikTok, ergänzt durch kleine Erklärvideos. Aufgrund meiner Expertise und der sehr hohen Erkrankungszahlen konzentrieren wir uns vor allem auf Asthma und COPD.

Das größte Tool, das ich bisher ins Leben gerufen habe, ist „LungenGlück LIVE“. Jeder, der sich auf meiner Homepage anmeldet, erhält eine Einladung zu dieser monatlich stattfindenden Online-Liveveranstaltung. Die Veranstaltung dauert jeweils etwa eine Stunde. Dabei wird ein Thema besprochen, das häufig aus den Reihen der Patienten stammt. Im Anschluss können allgemeine Fragen gestellt werden.

Waren es zu Beginn noch drei bis vier Teilnehmende, so ist die Community inzwischen sehr gewachsen. Das zeigt mir, wie groß der Wunsch nach verständlicher Information, Austausch und einem Miteinander ist.

Weitere Projekte sind Online-Workshops in Kooperation mit weiteren Experten sowie Bootcamps. Dort geht es darum, tiefgehendes Fachwissen zu erlangen und den Austausch mit Fachleuten sowie Gleichgesinnten zu ermöglichen.

Mein Ziel ist immer, medizinisches Wissen verständlich, alltagsnah und motivierend zu vermitteln.

Während LungenGlück LIVE kostenfrei ist, ist für Workshops und Bootcamps eine Gebühr zu entrichten, da diese Formate deutlich zeitintensiver sind.

Welche Ziele möchten Sie insbesondere mit LungenGlück verfolgen?

LungenGlück befindet sich noch in einer spannenden Entwicklungsphase. Viele Ideen konnten bereits umgesetzt werden und gleichzeitig entstehen durch den



Mein Ziel ist immer, medizinisches Wissen verständlich, alltagsnah und motivierend zu vermitteln.



Austausch mit unserer Community immer wieder neue Projekte.

Im Mittelpunkt steht für mich der Mensch mit seiner ganz persönlichen Geschichte. Eine chronische Lungenerkrankung betrifft nicht nur die Lunge, sondern oft viele Bereiche des täglichen Lebens. Deshalb möchte ich einen Ort schaffen, an dem Menschen Unterstützung, Orientierung und Gemeinschaft finden.

Besonders wichtig ist mir, Hoffnung und Zuversicht zu vermitteln. Wer seine Erkrankung besser versteht, gewinnt häufig mehr Sicherheit und kann selbstbewusster mit Herausforderungen umgehen.

Mich berührt es immer wieder zu erleben, wie viel Kraft im Austausch zwischen Betroffenen, Angehörigen und Experten entstehen kann. Wenn Menschen neue Perspektiven gewinnen, mehr Vertrauen in ihre eigenen Möglichkeiten entwickeln und ihren Alltag wieder aktiver gestalten können, dann erfüllt das genau den Gedanken, der hinter LungenGlück steht.

LungenGlück soll zeigen, dass niemand seinen Weg mit Asthma oder COPD allein gehen muss – und dass ein glückliches, erfülltes Leben trotz chronischer Erkrankung möglich ist.

Kontakt

www.lungenglueck.de
kontakt@lungenglueck.de



Neues Mitglied im wissenschaftlichen Beirat

Als international anerkannte Expertin präsentiert Professor Dr. Stephanie Korn neueste medizinische Erkenntnisse und setzt innovative Behandlungsansätze gezielt ein. Mit ihrem Schwerpunkt im Bereich Asthma und schweres Asthma zählt sie in Europa zu den führenden Koryphäen auf diesem Gebiet. Sie engagiert sich aktiv in nationalen und internationalen wissenschaftlichen Gremien. Ihre Arbeit vereint wissenschaftliche Exzellenz mit herausragender Empathie und Menschlichkeit – Werte, die heute häufig ins Hintertreffen geraten sind.

Wir freuen uns sehr, Frau Professor Korn als neues Mitglied im wissenschaftlichen Beirat der „Atemwege und Lunge“ begrüßen zu dürfen. Über die Entwicklungen und die Projekte von LungenGlück werden Sie somit regelmäßig Veröffentlichungen finden.

Veranstaltungshinweise finden Sie in der „Atemwege und Lunge“ rechtzeitig als Terminankündigung.

COPD

Aktualisierung der wissenschaftlichen Leitlinie

Früh erkennen und früh handeln

In Deutschland wurde zuletzt im Jahr 2021 die Nationale Versorgungsleitlinie (NVL) COPD – siehe Kasten Hintergründe – veröffentlicht. Im Februar dieses Jahres wurde die S2k-Leitlinie zur fachärztlichen Diagnostik und Therapie publiziert. Sie dient als Ergänzung und Aktualisierung der bestehenden NVL COPD. Die Inhalte dieser Leitlinie wurden basierend auf der derzeit verfügbaren Evidenz und der Erfahrung der Leitlinienautoren (Expertengruppe) erstellt.



Im Gespräch mit **Professorin Dr. Kathrin Kahnert**, Koordinatorin der Leitlinie und niedergelassene Pneumologin in München sowie wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Medizinischen Klinik und Poliklinik V, Schwerpunkt Pneumologie, am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München erfahren wir mehr.

In der Öffentlichkeit wird COPD nach wie vor als reine Rauchererkrankung wahrgenommen. Im Kapitel Ätiopathogenese der Leitlinie wird formuliert: „Die COPD stellt eine heterogene Erkrankungsidentität dar, deren Ätiologie weit über die klassische Assoziation mit Tabakrauchen hinaus reicht.“ Welche Bedeutung geht damit einher?

Nach wie vor nimmt leider das Rauchen in vielen Ländern den Platz 1 als Ursache für die Entstehung einer COPD ein. Dennoch sehen wir einen relevanten Anteil an Patienten, die nie geraucht und dennoch eine COPD entwickelt haben. Eine mögliche Ursache kann beispielsweise eine berufliche Exposition sein, wie z. B. in Zusammenhang mit Dieselmotoren. Aus diesem Grund haben wir auch einen Absatz zur Arbeitsmedizin in die Leitlinie integriert. Eine Arbeitsanamnese hinsichtlich irritativen Dämpfen, Gasen, Stäuben und Rauch sollte immer erfolgen.

Ebenso haben wir COPD-Patienten mit einer genetischen Ursache, wie beispielsweise einem Alpha-1-Antitrypsin-Mangel. Diese Patientengruppe ist nach wie vor unterdiagnostiziert. Die aktuelle Leitlinie for-



Eine akute Verschlechterung ist ein Herzinfarkt der Lunge.

muliert daher die Empfehlung, bei jeder Erstdiagnose einer COPD auch einen Alpha-1-Antitrypsin-Mangel auszuschließen, zumal das Vorliegen dieses genetischen Defekts therapeutische Konsequenzen haben kann.

Die Leitlinie möchte vor allem ein Bewusstsein schaffen, dass das Rauchen zwar „Hauptfeind Nr. 1“ ist – und die Tabakentwöhnung aus diesem Grund in den Vordergrund gestellt wird – aber auch vielfältige andere Ursachen einer COPD zugrundeliegen können.

Viele Patient:innen erhalten die Diagnose COPD erst, wenn sich diese bereits in einem fortgeschrittenen Stadium befindet. Die aktuelle Leitlinie zeigt weitere diagnostische Möglichkeiten für eine möglichst frühe Diagnose auf. Was sollten Patient:innen hierzu wissen?

Die Früherkennung von Patientinnen und Patienten mit COPD bekommt zunehmende Bedeutung. Frühe Stadien lassen sich in der bisherigen Standarddiagnostik jedoch nicht zuverlässig erkennen.

Eine normale Spirometrie (kleine Lungenfunktionsmessung) beispielsweise, die beim Hausarzt durchgeführt wird, kann eine Frühform der COPD nicht ausschließen. Die Entwicklung einer COPD beginnt nicht in den großen, sondern vielmehr in den kleinen, tieferliegenden Atemwegen. Mittels einer Spirometrie können mögliche Veränderungen in den kleinen Atemwegen jedoch nur unzureichend abgebildet werden.

Bei einem begründeten Verdacht auf eine COPD, z. B. aufgrund der vorliegenden Symptomatik, einer Raucherhistorie etc., ohne Veränderungen in der Spirometrie ist aus unserer Sicht daher eine lungenfachärztliche Vorstellung sinnvoll, da mithilfe der erweiterten Lungenfunktionsmessung (Bodyplethysmografie in einer Kabine) und einer Computertomografie Frühformen der COPD erkannt werden können.

Welchen Stellenwert nimmt die Computertomografie des Thorax bei COPD ein?

Aus meiner Sicht einen exorbitanten Stellenwert. Insbesondere die quantitative Computertomografie (CT) des Thorax spielt eine wichtige Rolle zur Beurteilung des Lungengerüsts, zur differenzierten Phänotypisierung (Erscheinungsbild), zur Erfassung relevanter Begleiterkrankungen (Komorbiditäten) sowie zur Abschätzung des Risikos eines progressiven Lungenfunktionsverlustes, vor allem bei Rauchern, die noch keine spirometrisch gesicherte COPD aufweisen.

Darüber hinaus nimmt die Computertomografie eine Schlüsselrolle im Lungenkrebscreening ein, vor allem bei Rauchern mit COPD, die die Screeningkriterien gemäß dem aktuellen Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) erfüllen.

Die frühe Erkennung von Begleiterkrankungen der COPD wird in der Leitlinie vielfältig thematisiert. Was sollten Patientinnen und Patienten hierzu wissen?

Leider kommt eine COPD selten allein. Die COPD ist durch das häufige Auftreten eines breiten Spektrums an Begleiterkrankungen charakterisiert. Mehr als 50 % der Patienten weisen mindestens eine Begleiterkrankung auf. Wobei die häufigsten kardiale, das Herz betreffende Erkrankungen sind – was wir auch als Schwerpunkt in der Leitlinie beschreiben.

Daher sollten COPD-Patienten die Möglichkeit des Vorliegens von kardialen Erkrankungen ernstnehmen. Bluthochdruck (Hypertonie) und Diabetes sind Risikofaktoren für kardiale Erkrankungen.

Das Verspüren beispielsweise von Druck auf der Brust, muss nicht zwingend mit der bekannten COPD in Verbindung stehen, sondern kann auch ein Hinweis auf einen Herzinfarkt oder eine Herzerkrankung sein und sollte fachärztlich abgeklärt werden.



Ein vermehrter Einsatz des Bedarfssprays kann ein erstes Anzeichen für eine akute Verschlechterung sein.

Begleiterkrankungen bedürfen einer eigenständigen Behandlung. Nur die COPD zu therapieren, reicht keineswegs aus. Die Gesamtprognose kann sich nur verbessern, wenn COPD und Begleiterkrankung behandelt werden.

Ein weiterer Fokus der Leitlinie liegt auf der Früherkennung und Vermeidung von akuten Krankheitschüben (Exazerbationen). Es wird bereits bei Vorliegen einer Exazerbation empfohlen, die bestehende Therapie zu überprüfen. Was gilt es, hinsichtlich von Erkrankungsschüben zu wissen?

Mit den Empfehlungen in der wissenschaftlichen Leitlinie möchten wir hin zu einer Nulltoleranzpolitik gegenüber Exazerbationen. Es gilt zu verstehen, dass eine Exazerbation der Herzinfarkt der Lunge ist.

Während vor einem Herzinfarkt jeder Patient Angst hat und auch jeder weiß, was ein Herzinfarkt ist, wird bei einer Exazerbation der Lunge deren Bedeutung jedoch manchmal fast verniedlicht: „Ja, da war ich im Krankenhaus, es ging mir halt ein bisschen schlechter.“ Diese Sichtweise gilt es dringend zu ändern.

Eine akute Verschlechterung bedeutet nicht nur ein bisschen mehr Symptome und ein bisschen schlechter schnaufen zu können, vielmehr hat jede Exazerbation Einfluss auf die Prognose der Erkrankung. Daher lautet das Ziel, jede Exazerbation zu verhindern.

Worauf sollten Patient:innen selbst achten, um eine akute Verschlechterung möglichst frühzeitig zu erkennen?



Eine COPD kommt selten allein.

Eine klinische Verschlechterung geht mit einem erhöhten Einsatz des Bedarfssprays (z. B. Salbutamol) einher. Wird Bedarfsspray häufiger eingesetzt als sonst, ist dies ein frühes Anzeichen.

Auch der Einsatz des CERT-Fragebogens (siehe Beitrag von Dr. Rainer Gloeckl ab Seite 22) ist hilfreich. Studien konnten dessen Nutzen eindeutig belegen. Der Fragebogen ist vor allem geeignet, eine sich verschlechternde Symptomatik bestmöglich zu erfassen.

Gut zu wissen

- Neben Tabak als Hauptursache können vielfältige weitere Ursachen der Entstehung einer COPD zugrundeliegen.
- Ein Alpha-1-Antitrypsin-Mangel sollte bei der Erstdiagnose ausgeschlossen werden.
- Bei begründetem Verdacht auf eine COPD ohne erkennbare Veränderungen in der Spirometrie können durch eine erweiterte Lungenfunktionsmessung (Bodyplethysmografie) und eine Computertomografie Frühformen der COPD erkannt werden.
- Eine COPD kommt selten allein.
- Herzerkrankungen sind die häufigsten Begleiterkrankungen bei COPD.
- COPD und mögliche Begleiterkrankungen müssen jeweils eigenständig therapiert werden.
- Eine akute Verschlechterung ist gleichbedeutend mit einem Herzinfarkt der Lunge.
- Bei jeder akuten Verschlechterung muss die Therapie überprüft werden.
- Ein erhöhter Einsatz des Bedarfssprays kann ein frühes Anzeichen für eine akute Verschlechterung sein.

Hintergründe

S2k-Leitlinie COPD

Die aktualisierte S2k-Leitlinie „Fachärztliche Diagnostik und Therapie der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) 2026“ wurde veröffentlicht (09.02.2026). Federführend durch die Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP) erstellt, waren mehr als 30 Expert:innen und eine große Zahl an Fachgesellschaften in die mehr als zweijährige Aktualisierungsarbeit eingebunden.

„Diese Leitlinie ergänzt die Nationale Versorgungsleitlinie COPD und integriert die neuesten evidenzbasierten Erkenntnisse, um eine frühere und effektivere Behandlung zu ermöglichen“, betont DGP-Präsident Professor Christian Taube. Die Publikation sei für behandelnde Ärzt:innen sowie Patient:innen ein wichtiges Update.

Die Koordination der aktualisierten S2k-Leitlinie lag in den Händen von Professorin Kathrin Kahnert und Professor Henrik Watz.

www.pneumologie.de



Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.

Leitlinien

Wissenschaftliche Leitlinien sind systematisch entwickelte, evidenzbasierte Handlungsempfehlungen. Sie fassen den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zusammen, um Ärzt:innen, Pflegefachkräften und Patient:innen eine fundierte Entscheidungshilfe für die Praxis zu bieten.

Wissenschaftliche Leitlinien werden im Leitlinienregister der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) veröffentlicht.

www.awmf.org

Nationale Versorgungsleitlinien (NVL) werden gemeinsam von der AWMF und dem Zentralinstitut (ZI) für die kassenärztliche Versorgung veröffentlicht.

www.nvl-programm.de

Wissenschaftliche Leitlinien werden von medizinischen Fachgesellschaften erstellt und fokussieren einzelne Krankheitsbilder aus der fachspezifischen Perspektive. Nationale Versorgungsleitlinien zielen insbesondere auf eine standardisierte Versorgung bei Volkskrankheiten ab.

Lebensmotoren unter Druck

Herz und Lunge

COPD - Häufig nicht diagnostiziert und unterbehandelt

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung COPD ist eine Erkrankung, bei der die Atemwege dauerhaft entzündet und dadurch verengt sind. In der Folge bekommen Betroffene zunächst bei Anstrengung schlechter Luft, im späteren Krankheitsverlauf häufig auch im Ruhezustand.

Da Atemnot ein unspezifisches Symptom ist, das auf viele Erkrankungen hindeuten kann – insbesondere auch auf das Herz – und von den Betroffenen zudem oft verharmlost oder als Raucherhusten abgetan wird, wird die COPD oft erst spät oder gar nicht diagnostiziert.¹

COPD beeinträchtigt die Lebensmotoren Lunge und Herz

Die COPD betrifft mit der Lunge einen wichtigen Lebensmotor des menschlichen Körpers, der mit dem zweiten Lebensmotor, dem Herzen, eng verknüpft ist.

Ist nun die Lunge – oder im umgekehrten Fall das Herz – beeinträchtigt, funktioniert das Zusammenspiel der beiden Organe nicht mehr optimal. Daher ist es wichtig, bei COPD-Patient:innen auch die Herzgesundheit im Blick zu behalten bzw. bei Herz-Patient:innen die Lungengesundheit.

Wenn sich die Symptome schlagartig verschlechtern

Im Krankheitsverlauf erleiden COPD-Patient:innen häufig und oftmals wiederkehrend Exazerbationen (schubartige Verschlechterungen). Dabei handelt es sich um eine rasante Verschlechterung der Symptome, vor allem der Atemnot.¹ Nach einem solchen Akut-Schub können unumkehrbare Lungenschäden zurückbleiben.² Gleichzeitig können sich auch die Entzündung, Lungenüberblähung und Sauerstoffmangel, die das Herz schädigen können, verstärken.¹ Unter anderem erhöhen die Schübe das Risiko für so genannte kardiovaskuläre Ereignisse wie z.B. einen Herzinfarkt.¹

Was Sie als COPD-Patient:in tun können

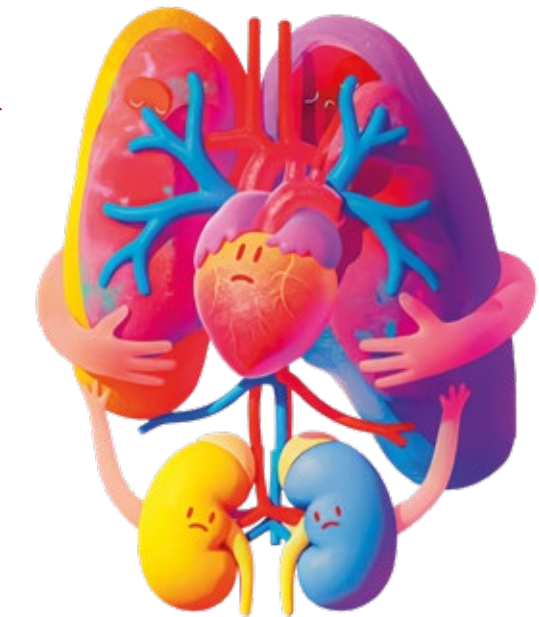
Wenn Sie sich Sorgen machen, möglicherweise auch an einer Herz-Kreislauf-Erkrankung zu leiden, sollten Sie in der Praxis folgende Punkte ansprechen:

1. Ob Sie Symptome haben, die auf eine Herzkreislauferkrankung deuten könnten.
2. Ob Sie weitere Risikofaktoren (z.B. Rauchen, Bluthochdruck) aufweisen.
3. Welche Untersuchungen Ihnen Klarheit verschaffen können.
4. Wie Sie Ihr Herz-Kreislauf-Risiko verringern können.
5. Auf welche Symptome Sie künftig achten sollten.

Eine Initiative der

COPD.de

AstraZeneca



Vorbereitung
für das
Arztgespräch

Hier finden Sie weitere Informationen und Materialien, die Sie beim Umgang mit COPD unterstützen!



¹ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. GOLD Report 2025. <https://goldcopd.org>

² Healthline. What is a COPD exacerbation? www.healthline.com

Nach der Erstdiagnose

...nicht weitermachen wie bisher

Als der Husten nicht mehr aufhören wollte, bin ich im Jahr 2015 zum Lungenfacharzt gegangen. Dort wurde COPD im Stadium I festgestellt. Die ersten vier Jahre habe ich die Diagnose verdrängt und weiter geraucht. Bis ich irgendwann mit Verdacht auf Herzinfarkt im Krankenhaus gelandet bin. Auslöser war eine Mikroembolie in der Lunge. Eine Mikroembolie ist ein plötzlicher Verschluss kleinster Blutgefäße durch winzige, im Blut zirkulierende Partikel.

Mein Name ist **Norbert Laux** (64), ich bin berentet und wohne am Mittelrhein.

Nun konnte ich mit dem Rauchen aufhören, von einem Tag auf den anderen. Das „Aufhörenwollen“ war entscheidend und verlief viel besser als gedacht, ohne Nebenwirkungen, ohne Gewichtszunahme.

Zudem versuchte ich, Sport in meinen Alltag zu integrieren, was jedoch keineswegs immer funktionierte. Doch inzwischen gehe ich regelmäßig zweimal pro Woche ins Fitnessstudio. Auch meine Ernährung stellte ich auf eine eiweißreichere Kost um.

Nach meinem Krankenhausaufenthalt konnte ich eine Anschlussheilbehandlung in einer Rehaklinik wahrnehmen. Es waren drei intensive Wochen und obwohl ich aus dem Lehramt für Pflegeberufe komme, habe ich viel Neues erfahren, wie beispielsweise verschiedene Atemtechniken, Entspannungsübungen und medizinische Trainingstherapie.

Auseinandersetzung mit der Erkrankung

Bei der Erstdiagnose habe ich meine Erkrankung verdrängt. Vor allem Selbstvorwürfe haben mich beschäftigt. Erst nach dem Klinikaufenthalt begann ich, mit meiner Familie zu sprechen. Auch hier waren die Themen Rauchen und Schuld präsent.

Seit meine beiden Kinder wissen, dass ich an COPD erkrankt bin, sind sie bemüht, mich bei schweren körperlichen Belastungen zu unterstützen. „Papa, lass das, wir machen das schon“, sind typische Kommentare – wodurch jedoch mein eigener Stolz getroffen wird.

Belastungsgrenzen

Momenten befinde ich mich im Stadium III der COPD. Beim Treppensteigen merke ich körperlich, dass mehr Pausen erforderlich sind.

Meine Kinder haben sich auf meine Belastungseinschränkung eingestellt. Beim Wandern haben sie anfangs immer wieder auf mich gewartet, wenn ich „hinterher gehechelt“ bin. Inzwischen richtet sich meine Familie nach meinem Tempo. Dennoch ist dies für mich ein ungutes Empfinden, denn ich weiß, dass sie normalerweise schneller gehen würden.

Das immer wiederkehrende Auf und Ab im Krankheitsverlauf ist heftig und sehr belastend. Insbesondere feucht-neblige Wetterlagen sind schwierig und bremsen mich körperlich, hin und wieder nutze ich präventiv eine Inhalation des Bedarfssprays.



Miteinander reden

Ich bin der Meinung, wir können nur etwas verändern, wenn wir miteinander reden. Mit meiner Frau funktioniert das ganz wunderbar, sie ist sehr einfühlsam und macht sich viele Sorgen um mich. Mit ihr kann ich über alles sprechen. Mit meinen Kindern rede ich allerdings nach wie vor nicht so gern über meine Erkrankung. Als Vater möchte man eben, dass die Kinder zu einem aufschauen.

Beruflich bin ich von Anfang an offen mit meiner COPD umgegangen, was mir auch nicht schwergefallen ist. Einerseits bedingt durch meinen Krankenhausaufenthalt und andererseits, da meine Kollegen „vom Fach“ sind und wissen, was eine COPD ist. Die Schuldfrage wurde hier nie thematisiert und auch sonst gab es keine Probleme wegen meiner Erkrankung, sogar eine Anpassung meiner maximalen Arbeitsstunden täglich war möglich.

Zu meiner Hauptansprechpartnerin für krankheitsbezogene Fragen und ebenso die dazugehörige Gefühlswelt, Erfahrungen etc. wurde Jutta, unsere Gruppenleiterin im Lungensport, die selbst von COPD betroffen ist. Gespräche mit ihr sind immer eine Bereicherung. Mit Jutta kann ich aufgrund ähnlicher Erfahrungen und Empfindungen vieles ansprechen und fühle mich verstanden. Auch der Austausch mit den anderen Betroffenen in der Lungensportgruppe ist sehr wertvoll.

Aufgrund eines Umzugs habe ich mittlerweile den dritten Lungenfacharzt. Für ein Gespräch mangelt es hier allein schon an der Zeit. Meist geht es nur um die Diagnosestellung und das aktuelle Befinden, welche Medikamente ich einnehme und ob ich mit diesen gut klar komme.

Persönliche Perspektive

Innerhalb von zehn Jahren bin ich von COPD, Stadium I inzwischen auf Stadium III und weiß, dass die Erkrankungsstadien nur in vier Stadien unterteilt wird. Natürlich mache ich mir Gedanken, wie es weitergeht und wie ich mit dem weiteren Verlauf klarkomme.

Momentan geht es mir gut, aber wenn ich andere Betroffene z.B. im Lungensport sehe, mit einer Sauerstofftherapie, denke ich natürlich, dass das irgendwann vielleicht auch auf mich zukommt. Die Gedanken dazu mache ich allein mit mir selbst aus – im Prinzip eine Form der Verdrängung. Ich versuche dann, mich abzulenken oder noch mehr Sport zu machen oder Spazieren zu gehen oder oder...

Natürlich kümmere ich mich um die Prävention von Infekten. Mein Verhalten diesbezüglich hat sich deutlich verändert. Zum Beispiel nehme ich konsequent meine Vorsorgeuntersuchungen wahr, nutze die empfohlenen Impfungen und alle weiteren Optionen zur Infektvermeidung.

Erfordernisse

Als ich die Erstdiagnose erhielt, war mein Gedanke am Anfang, trotzdem so weiterzumachen wie bisher. Aber genau das halte ich inzwischen für falsch – denn jetzt spreche ich aus eigener Erfahrung.

Jeder der betroffen ist, sollte sich klarmachen, dass es sich bei einer COPD um eine nicht heilbare Krankheit handelt. Entscheidend ist daher, den aktuellen Status, indem man sich gerade befindet, so lange wie möglich zu erhalten. Vielen COPD-Patientinnen und -Patienten ist das einfach nicht klar.

Wird die Diagnose COPD gestellt, sollte sofort gehandelt und die zur Verfügung stehenden Optionen genutzt werden, um die Erkrankungssituation zu stabilisieren. Lassen Sie keine weitere Zeit verstreichen!

Um handeln zu können, bedarf es jedoch einer Orientierung, die nach meiner Erfahrung derzeit zu wenig gegeben wird.

Auf das Angebot der Selbsthilfe, ebenso auf Lungensport und Atemphysiotherapeuten wird viel zu wenig hingewiesen. Leider ist zudem in diesen Bereichen der Bedarf deutlich größer als die zur Verfügung stehenden Angebote. Eine Rehabilitation wäre optimal als „Einstieg“, um die Erkrankung und die Behandlungsoptionen in ihrer Komplexität überhaupt zunächst zu erfassen, um dann bestmöglich für sich handeln zu können.

Für Betroffene stehen zu wenig Informationen über die Vielfalt der Behandlungsoptionen zur Verfügung. Wünschenswert wäre aus meiner Sicht auch, dass Lungenfachärzte ihren Fokus nicht nur auf die Medikation, sondern ebenso auf alle weiteren Möglichkeiten der Behandlung legen.

Meine Erfahrung hat mir gezeigt, dass es vor allem wichtig ist, sich um sich selbst zu kümmern, sich zu informieren und ggf. auch selbst zu handeln. Meine Rehabilitationsmaßnahme beispielsweise wurde erst nach einem Einspruch über den VdK genehmigt.



Unterstützen, informieren, begleiten

Projekt „Gut Leben mit COPD“

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) zählt zu den häufigsten chronischen Erkrankungen weltweit – und wird dennoch oft unterschätzt. Anhaltender Husten, Atemnot und eine eingeschränkte körperliche Belastbarkeit prägen den Alltag vieler Betroffener. Doch eine COPD-Diagnose bedeutet nicht zwangsläufig den Rückzug aus einem aktiven und selbstbestimmten Leben. Mit dem Projekt „Gut leben mit COPD“ setzt der Deutsche Allergie- und Asthmabund e.V. (DAAB) ein starkes Zeichen für mehr Aufklärung, Unterstützung und Lebensqualität.



„COPD ist eine komplexe Erkrankung, die weit über die Lunge hinausgeht. Umso wichtiger ist es, Betroffene ganzheitlich zu unterstützen“, erklärt **Sonja Lämmel** vom DAAB. Denn neben der medizinischen Behandlung spielen auch Bewegung, Ernährung, psychische Gesundheit

und der Umgang mit Belastungen im Alltag eine entscheidende Rolle. Viele Menschen mit COPD erleben neben körperlichen Beschwerden auch Unsicherheit, Ängste oder soziale Einschränkungen. Gerade Atemnot kann psychisch stark belasten und zu Rückzug oder depressiven Verstimmungen führen.

Gebündelte Angebote

Mit dem Projekt „Gut leben mit COPD“ hat sich der DAAB gezielt dieses Krankheitsbilds angenommen und bündelt vielfältige Informationen und Unterstützungsangebote. Ziel ist es, Betroffene und Angehörige alltagsnah zu begleiten und Wege aufzuzeigen, wie ein aktiver Umgang mit der Erkrankung gelingen kann.

Das Angebot umfasst verständlich aufbereitete Online-Informationen zu Ursachen, Symptomen, Therapieoptionen und dem Umgang mit akuten Verschlechterungen (Exazerbationen). Ergänzt werden diese Inhalte durch interaktive Webinare, digitale Experten-

Terminhinweise

11.06.2026 um 16 Uhr

Atemnot und Ängste bei COPD – Verstehen, Bewältigen, Lebensqualität verbessern



Das Webinar „Atemnot und Ängste bei COPD“ erklärt, wie eng Atemnot und Angst bei diesem Krankheitsbild miteinander verbunden sind. Viele Betroffene erleben bei Luftnot Unsicherheit oder Panik, wodurch sich die Atmung weiter verschlechtern kann. So entsteht häufig ein belastender Kreislauf aus Angst und Atemnot. Im Webinar wird verständlich erläutert, wie Stress und Angstreaktionen den Körper beeinflussen und warum bestimmte Alltagssituationen besonders belastend sein können. Gleichzeitig werden praktische Atem- und Entspannungstechniken vorgestellt, die helfen können, ruhig zu bleiben und die Kontrolle über die Atmung zurückzugewinnen.

Ziel des Webinars ist es, Betroffenen mehr Sicherheit im Umgang mit Atemnot zu geben und dadurch die Lebensqualität im Alltag zu verbessern.

13.07.2026 um 17.30 Uhr

COPD gemeinsam bewältigen – Unterstützung durch Angehörige bei COPD



Das Webinar „COPD gemeinsam bewältigen – Unterstützung durch Angehörige bei COPD“ richtet sich an Angehörige von Menschen mit COPD und zeigt, wie sie Betroffene im Alltag sinnvoll unterstützen können. Dabei geht es sowohl um den Umgang mit Atemnot und akuten Situationen als auch um praktische Hilfe im täglichen Leben, ohne die Selbstständigkeit der Erkrankten einzuschränken. Außerdem wird thematisiert, welche Belastungen die Erkrankung für Angehörige mit sich bringen kann und warum Selbstfürsorge dabei eine wichtige Rolle spielt. Das Seminar vermittelt Informationen, praktische Tipps und Hinweise auf Unterstützungsangebote, um Angehörigen mehr Sicherheit im

Umgang mit der Erkrankung zu geben und den Alltag für alle Beteiligten zu erleichtern.



Referentin beider Webinare: Michaela Rüniger

Dipl.-Psychologin und Asthma- sowie Neurodermitis- und Anaphylaxie-Trainerin



vorträge sowie Podcasts mit Fachleuten und Betroffenen. Darüber hinaus erhalten Interessierte alltagsnahe Tipps zu Bewegung, Atemtechniken, Ernährung und Energiemanagement.

Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts liegt auf den psychischen Aspekten der Erkrankung. Viele Menschen mit COPD fühlen sich durch die dauerhafte Atemnot emotional belastet oder entwickeln Ängste vor körperlicher Anstrengung und akuten Atemnotsituationen. Genau hier setzt das Webinar „Psychische Aspekte bei COPD“ an. Fachleute erläutern, wie sich chronische Atemwegserkrankungen auf die seelische Gesundheit auswirken können und welche Strategien helfen, Ängste, Stress und Belastungen besser zu bewältigen. Betroffene erhalten praktische Impulse für mehr innere Stabilität und Lebensqualität im Alltag.

Eigenkompetenz und Begleitung

Auch die Erfahrungsberichte anderer Betroffener spielen im Projekt eine wichtige Rolle. Sie machen Mut, zeigen individuelle Wege im Umgang mit der Erkrankung und vermitteln das Gefühl, mit den eigenen Herausforderungen nicht allein zu sein.

Ein weiterer Fokus liegt auf der Stärkung der Eigenkompetenz. Menschen mit COPD sollen befähigt werden, ihre Erkrankung besser zu verstehen, Symptome frühzeitig zu erkennen und gemeinsam mit ihren behandelnden Ärztinnen und Ärzten fundierte Entscheidungen zu treffen. Denn Studien zeigen: Gut informierte Patientinnen und Patienten können aktiv

dazu beitragen, ihre Lebensqualität zu verbessern und Krankheitsverschlechterungen vorzubeugen.

„Unser Ziel ist es, Menschen mit COPD nicht allein zu lassen, sondern sie aktiv zu begleiten“, so Sonja Lämmel. „Ein gutes Leben mit COPD ist möglich – mit dem richtigen Wissen, Unterstützung und einem individuellen Umgang mit der Erkrankung.“

Weitere Informationen zum Projekt „Gut leben mit COPD“ sowie zu den vielfältigen Angeboten des DAAB finden Interessierte unter www.daab.de.

Über den DAAB



Der Deutsche Allergie- und Asthmabund (DAAB) ist der älteste (seit 1897) und größte Patienten- und Verbraucherschutzverband für Kinder und Erwachsene mit Allergien, Asthma, COPD, Urtikaria, Neurodermitis und Anaphylaxie. Zu unserem Engagement gehören auch die individuelle Beratung und der unabhängige, unbürokratische Einsatz für Mitglieder und Ratsuchende.

Zur Ernährung halten wir ebenso wie zu vielen weiteren Allergie-, Atemwegs- und Hautthemen umfangreiche Informationen und Tipps bereit.

Wissenswertes finden Sie auch auf den Internetseiten des DAAB (www.daab.de).

Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V. – DAAB
An der Eickesmühle 15-19, 41238 Mönchengladbach
Telefon 02166 - 6478820

Akute COPD-Verschlechterungen früher erkennen

Wie CERT, ein einfaches Schulungsinstrument, helfen kann

Viele Menschen mit COPD kennen die Sorge vor einer plötzlichen Verschlechterung, der sogenannten Exazerbation. Doch häufig wird erst reagiert, wenn es eigentlich schon zu spät ist. Eine neue Studie zeigt nun: Mit dem richtigen Werkzeug, dem CERT-Fragebogen, können Sie diese Krisen bereits erkennen, bevor sie voll zuschlagen.

Was macht eine Exazerbation so gefährlich?

Als Exazerbation bezeichnet man eine plötzliche, über mehrere Tage anhaltende Verschlechterung der typischen COPD-Symptome. Also eine deutliche Zunahme von Atemnot, Husten und Auswurf, die über die normalen täglichen Schwankungen hinausgeht und eine Anpassung der Behandlung erfordert. Eine Exazerbation ist dabei weit mehr als nur ein schlechter Tag!

Meist durch Viren oder Bakterien ausgelöst, geraten die Atemwege in einen Ausnahmezustand. Sie schwellen an, produzieren mehr Schleim und verengen sich. Dadurch werden selbst alltägliche Tätigkeiten zur Qual. Besonders gefährlich ist, was danach zurückbleibt. Die Lunge erholt sich nach jedem schweren Schub oft nicht mehr vollständig und die Lungenfunktion nimmt dauerhaft ab. Gleichzeitig baut der Körper durch die erzwungene Schonung binnen weniger Tage unweigerlich Muskelkraft ab, die körperliche Belastbarkeit sinkt, und Luftnot tritt schneller auf als zuvor. Eine Abwärtsspirale beginnt. Schwere Verläufe einer Exazerbation gehören in Deutschland übrigens zu den häufigsten Gründen für einen Krankenhausaufenthalt bei COPD-Patienten.

Jede Krise hinterlässt also körperliche und oft auch seelische Spuren. Umso wichtiger ist es, früh zu handeln. Genau dabei kann Ihnen CERT entscheidend helfen.

Wenn die Luft plötzlich wegbleibt: viele melden sich nicht oder zu spät beim Arzt

Eine Exazerbation ist für Ihre Lunge eine akute Krise. Die Atemnot nimmt zu, der Husten wird quälender und Ihre Leistungsfähigkeit sinkt rapide. Das Hauptproblem ist jedoch nicht nur das Ereignis selbst, sondern auch

der Zeitpunkt, an dem medizinische Hilfe in Anspruch genommen wird.

Vielleicht kennen Sie das auch: Man neigt dazu, erste Anzeichen zu bagatellisieren. „Heute ist halt ein schlechter Tag“ oder „Das liegt sicher nur am Wetter“. Untersuchungen zeigen, dass mehr als die Hälfte aller akuten Verschlechterungen von Menschen mit COPD gar nicht an den behandelnden Arzt gemeldet werden. Doch wenn Sie zu lange warten, riskieren Sie viel. Jede schwere Exazerbation kann Ihre Lungenfunktion dauerhaft schädigen und die Zeit, die Sie zur Erholung brauchen, massiv verlängern. Je früher mit einer medikamentösen Behandlung begonnen wird, desto glimpflicher verläuft die Krise in der Regel.

Was genau ist das CERT?

Um Ihnen dabei zu helfen, Veränderungen an Ihrem Körper objektiver wahrzunehmen, wurde der **CERT** entwickelt (englisch für *COPD Exacerbation Recognition Tool*). Es ist ein einfaches, praxisnahes Schulungsinstrument, das speziell dafür entwickelt wurde, das Gespräch zwischen Ihnen und Ihrem Arzt zu verbessern.

Anstatt auf komplizierte medizinische Tests setzt der CERT genau dort an, wo es zählt: bei dem, was Sie selbst spüren. Der CERT hilft Ihnen, sich gezielte Fragen zur Verschlechterung Ihrer Symptome zu stellen.

Entscheidend ist, dass Sie die Beschreibung auswählen, die heute im Vergleich zu Ihrer normalen Situation zutrifft. Und zwar in Bezug auf folgende fünf Symptome:

1. **Sich verschlimmernder Husten**
2. **Vermehrter Auswurf**
3. **Kurzatmigkeit**
4. **Erschwerte Atmung**
5. **Eingeschränkte körperliche Aktivität**

Wann sollten Sie den CERT ausfüllen und was bedeutet das Ergebnis?

Der CERT muss nicht täglich wie ein Tagebuch ausgefüllt werden. Ganz im Gegenteil: Er soll Ihnen dabei

helfen, eine mögliche Verschlechterung Ihrer Symptome zu objektivieren und besser einzuordnen.

Den CERT sollten Sie also nur dann ausfüllen, wenn Sie das Gefühl haben, dass sich Ihre Symptome verschlechtert haben. Wenn sich dann mindestens zwei der fünf aufgeführten Symptome „mäßig“ oder „schwer“, also „im roten Bereich“ verschlechtert haben, liegt bei Ihnen wahrscheinlich eine akute Verschlechterung Ihrer COPD vor und Sie sollten einen Arzt aufsuchen. Wenn Sie sich deutlich schlechter als gewöhnlich fühlen, sich aber nur eines oder keines der Symptome „mäßig“ oder „schwer“ verschlechtert hat, sollten Sie sich trotzdem an einen Arzt wenden.

Neue Studie zeigt: Gewinnen Sie einen Tag Vorsprung mit dem CERT

Warum ist dieses einfache Schulungsinstrument für Sie so wertvoll? Eine aktuelle Studie (Gloeckl et al., 2026) konnte die Effizienz des CERT eindrucksvoll belegen. Mit dem CERT konnten Anzeichen einer Verschlechterung im Durchschnitt bereits einen **vollen Tag vor der klinischen Diagnose** durch einen Arzt erkannt werden.

Dieser gewonnene Tag ist für Sie entscheidend. Denn dieser Tag kann darüber entscheiden, ob eine kleine Anpassung Ihrer Medikamente zu Hause ausreicht oder ob Sie ins Krankenhaus eingewiesen werden müssen.

Wo finden Sie den CERT?

Das CERT ist weltweit anerkannt und für Sie leicht zugänglich.

- **CERT-Download:** Auf der GAAPP Homepage <https://gaapp.org/de/cert> steht Ihnen der CERT in vielen verschiedenen Sprachen kostenfreier Download oder zum direkten digitalen Ausfüllen online zur Verfügung:



- **Online-Check:** In Deutschland bietet der Lungeninformationsdienst <https://www.lungeninformationsdienst.de> (in der Suchfunktion „CERT“) eine in-



CERT (COPD Exacerbation Recognition Tool)

Wählen Sie die Beschreibung aus, die heute im Vergleich zu Ihrem gewohnten Zustand am besten zutrifft.

| | | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | | | | |
| Sich verschlimmernder Husten | Vermehrter Auswurf | Kurzatmigkeit | Erschwerte Atmung | Eingeschränkte Aktivität |
| Wie üblich <input type="radio"/> | Wie üblich <input type="radio"/> | Wie üblich <input type="radio"/> | Wie üblich <input type="radio"/> | Wie üblich <input type="radio"/> |
| Leicht <input type="radio"/> | Leicht <input type="radio"/> | Leicht <input type="radio"/> | Leicht <input type="radio"/> | Leicht <input type="radio"/> |
| Mäßig <input type="radio"/> | Mäßig <input type="radio"/> | Mäßig <input type="radio"/> | Mäßig <input type="radio"/> | Mäßig <input type="radio"/> |
| Schwer <input type="radio"/> | Schwer <input type="radio"/> | Schwer <input type="radio"/> | Schwer <input type="radio"/> | Schwer <input type="radio"/> |

Wenn Sie **mindestens 2 Punkte in Rot ausgewählt haben**, liegt bei Ihnen wahrscheinlich eine Verschlechterung Ihrer COPD vor, und Sie sollten Ihren Arzt aufsuchen.

Trademarks are owned by or licensed to the GSK group of companies.
© 2023 The GSK group of companies or its licensor.
GSK31121 - German/Germany - Version of 04 Apr 2025 - ICON.
ID0018-TR-0170 / CERT_v1.0_Trans_Paper_DE_German_04Apr2025

Das CERT-Schulungsinstrument



teraktive Online-Version an, mit der Sie Ihre Symptome direkt am Computer oder Smartphone prüfen können:

- **Video-Tipp:** Möchten Sie mehr über die Hintergründe wissen? Schauen Sie sich gerne das YouTube-Video zum CERT aus der Reihe „Pneumo4Coffee2Go“ an (auf <https://youtube.com> in der Suchfunktion „Pneumo4Coffee2Go CERT“ eingeben):



Fazit für Ihren Alltag

Hören Sie bei einer Symptomverschlechterung auf Ihr Bauchgefühl und nutzen Sie den CERT zur Bestätigung. Wenn der CERT bei Ihnen „Alarm“ schlägt, zögern Sie nicht. Kontaktieren Sie Ihre Hausarztpraxis oder Ihren Pneumologen. Erklären Sie dort direkt, dass Sie den CERT-Check gemacht haben, das hilft dem medizinischen Personal, Ihre Situation sofort richtig einzuschätzen. Ein frühzeitiges Eingreifen schützt Ihre Lunge!



Dr. Rainer Gloeckl

Forschungsinstitut für Pneumologische Rehabilitation
Schön Klinik Berchtesgadener Land, Schönau am Königssee

Quellen: Gloeckl R, Jones PW, Kroll D, Jarosch I, Schneeberger T, Claussen J, Schmidt P, Vogelmeier CF, Kenn K, Koczulla AR. Can Patient Education Lead the Way? Head-To-Head Comparison of EXACT and CERT for Early Recognition of Acute COPD Exacerbations. *Respirology*. 2026; 31(3): 256-264
Gloeckl R, Tal-Singer R, Deussen P, Winwood R, Mohan T, Turner M, Hamouda M, Moore M, Jones P. CERT (COPD Exacerbation Recognition Tool): Translation, cross-cultural and linguistic validation. *COPD*. 2026; 13(2):147-157

Psychopneumologie

Wahrnehmung ohne Bewertung

Schuldgefühle, Scham und Stigmaerfahrung

Chronische Lungenerkrankungen (wie COPD, Asthma oder Lungenfibrose) verändern nicht nur das Atmen, sondern oft auch das Selbstbild und das Zusammenleben der Erkrankten mit anderen. Viele Betroffene kämpfen mit starken Scham- und Schuldgefühlen sowie Stigmaerfahrungen – dem Gefühl, abgewertet oder „selbst schuld“ zu sein. Diese Emotionen sind weit verbreitet und können dazu führen, dass Menschen sich zurückziehen, Hilfe oder sinnvolle Therapieangebote meiden oder ihre Erkrankung verstecken.

An erster Stelle: Scham und Schuldgefühle wegen des Rauchens

Rauchen gilt als **wichtigster Risikofaktor für COPD**. Viele Betroffene verinnerlichen die gesellschaftliche Botschaft: „Das hast du Dir selbst eingebrockt.“ Auch wenn **andere Faktoren** wie beispielsweise Genetik, berufliche Schadstoffe, Luftverschmutzung, frühe Infektionen oder Passivrauchen erwiesenermaßen eine große Rolle spielen, dominiert das Bild der COPD als „selbstverschuldete Raucherkrankheit“.

Was verursacht diese Gefühle?

- Starke gesellschaftliche und medizinische Verknüpfung mit Rauchen.
- Selbstvorwürfe: Viele denken jahrelang: „Hätte ich nur nie angefangen...“.
- Vorurteile aus dem Umfeld oder vom medizinischen Personal (z. B. ständiges Nachfragen nach der Rauchergeschichte statt nach aktuellen Beschwerden).

Wie sehen typische Äußerungen von Betroffenen aus?

- „Ich habe das Gefühl, es ist meine eigene Schuld. Ich habe geraucht und mir die Krankheit selbst zugezogen.“
- „Wenn ich nur nicht geraucht hätte, wäre das nicht passiert. Ich war dumm genug..., also habe ich es verdient.“
- „Die Ärzte fragen immer zuerst nach dem Rauchen statt nach meinen Beschwerden – das macht mich klein und beschämt mich.“

Wie wirken sich Schuld- und Schamgefühle wegen des Rauchens aus?

- Schuldgefühle entstehen, wenn Menschen eine negative Handlung mit sich selbst verknüpfen: „Ich habe meine Lungen zerstört.“
- Schamgefühle gehen tiefer und betreffen vor allem das Selbstbild als Person: „Ich bin schwach“ oder „Ich bin schuld an meinem Elend“.

Beide Gefühle lösen eine **Negativspirale** aus: Schuldgefühle und Scham → schlechteres Selbstwertgefühl → geringere Motivation für Behandlung und Selbstfürsorge → mehr Symptome → noch stärkere Scham- und Schuldgefühle.

Viele Betroffene vermeiden sogar Arztbesuche oder verstecken die Diagnose, was zu Isolation, Depressionen und schlechterer Krankheitsbewältigung führt. Wissenschaftliche Studien zeigen, dass dies die Lebensqualität deutlich mindert und sogar den Krankheitsverlauf verschlechtern kann.

Ebenfalls häufig: Scham und Stigmaerfahrungen wegen krankheitsbedingter Leistungsminderung

Neben der Rauchergeschichte belastet viele die Einschränkung im Alltag. Die Leistungsminderung (kürzere Wege, häufigeres Pausieren wegen Luftnot, Erschöpfung) und ggf. erforderliche Hilfsmittel (Sauerstoffkonzentratoren, Gehhilfen, Rollstuhl) machen die Erkrankung zudem öffentlich sichtbar.

Was verursacht diese Scham und Stigmaerfahrungen?

- Der eigene Körper als „Spiegel der Scham“: Husten, Atemnot, Sauerstoffschlauch oder langsames Gehen signalisieren „Schwäche“ oder „Krankheit“.
- Öffentliche Blicke, Kommentare oder Meidung durch andere.
- Gefühl, eine Belastung für die Familie zu sein oder „nicht mehr mitzuhalten“.
- Stigma durch Hilfsmittel: Sauerstoffversorgung wird als Zeichen fortgeschrittener, „schwerer“ Krankheit wahrgenommen.



Wie wirken sich Scham und Stigmaerfahrungen aus?

Stigmatisierung bei Lungenerkrankungen zeigt sich auf zwei Ebenen:

- Das **soziale Stigma** entsteht durch (oft auch „nur“ vermutete) Urteile und Reaktionen im Umfeld: ungläubige Blicke, abwertende Kommentare, die Unterstellung mangelnder Eigenverantwortung. Vorwürfe wie „Du hast es Dir selbst eingebrockt“ oder mitleidige/schockierte Blicke bei Sauerstoffnutzung sind typische Beispiele für soziales Stigma. Aber auch Kommentare wie „Kannst Du nicht schneller gehen?“ oder der Ausschluss von gemeinsamen Aktivitäten.
- Das **internalisierte (verinnerlichte) Stigma** entsteht, wenn Betroffene diese Bewertungen übernehmen und beginnen, sich selbst so zu sehen. Wenn sie sich beispielsweise als nicht mehr attraktiv oder nur noch als Last für andere empfinden.

Betroffene ziehen sich zurück, vermeiden soziale Aktivitäten, Familienausflüge oder sogar notwendige Hilfsmittel – aus Angst vor möglichen Urteilen. Das führt zu Isolation, wachsender Einsamkeit, Angst, Depressionen und schlechterer körperlicher Verfassung. Manche nutzen den Sauerstoff nur zu Hause, obwohl er draußen lebenswichtig wäre.

Konkrete Wege im Umgang mit negativen Emotionen:

Gefühle mit anderen teilen

Scham verliert die Macht, wenn sie ausgesprochen wird! Beispielsweise gegenüber anderen Betroffenen in Selbsthilfegruppen, beim Lungensport; aber ebenso gegenüber Angehörigen und im sozialen Umfeld: „Eine chronische Lungenerkrankung ist wie Diabetes oder Bluthochdruck, einfach eine chronische Erkrankung.“

Hilfsmittel als Verbündete sehen

Sauerstoff ermöglicht mehr Leben, mehr Teilhabe – und nicht weniger: „Lass die Leute reden. Ich will leben.“

Fokus verschieben

Von „Was habe ich falsch gemacht?“ hin zu „Was kann ich heute gut machen?“

Professionelle Hilfe in Anspruch nehmen

Psychologische Unterstützung bei starker Scham oder Schuldgefühlen ist ein wichtiger Teil guter Versorgung.

Was empathische Begleitung leisten kann

Empathie im Umgang mit Schuldgefühlen, Scham und Stigmatisierung bedeutet nicht Mitleid und auch keine Billigung problematischer Verhaltensweisen. Es ist viel-

Empathische Begleitung bei chronischen Lungenerkrankungen



mehr die Fähigkeit, sich in die emotionale Realität eines anderen Menschen **einzufühlen, ohne zu bewerten.**

Für Betroffene ist es oft überraschend neu, wenn jemand sagt: „Ich sehe, wie schwer das für Dich ist – und das ist verständlich.“ Diese Erfahrung der nicht-wertenden Wahrnehmung zeigt in Studien messbare positive Effekte auf Therapiemotivation und psychisches Wohlbefinden.

Konkret bedeutet Begleitung in diesem Kontext

- **Aktiv zuhören ohne sofortige Ratschläge oder Relativierungen.**

Sätze wie „Das hast Du Dir selbst eingebrockt“ oder auch scheinbar wohlmeinende Kommentare wie „Du musst jetzt einfach positiv denken“ verringern das Leid nicht. Stattdessen ist es hilfreich, das Gefühl zu benennen und zu normalisieren: „Viele Menschen in Deiner

Situation erleben genau diese Schuldgefühle. Das ist eine verständliche Reaktion – und kein Zeichen von Schwäche.“

- **Gefühle empathisch spiegeln statt Vorwürfe machen.**

Beispielsweise so: „Es tut mir leid, dass Du das durchmachst und Dich so elend fühlst. Wie kann ich Dich heute unterstützen?“

- **Vergangenheit und Gegenwart trennen.**

Die Vergangenheit kann nicht geändert werden. Empathische Begleitung schafft Raum dafür, dass die betroffene Person selbst zu dieser Einsicht kommt – ohne dass sie sich permanent mit vergangenen Entscheidungen konfrontiert. Ein hilfreicher Fokus ist die Gegenwart: Was braucht die Person jetzt? Das kann man etwa so formulieren: „Deine Krankheit ist keine Schande – es ist eine Erkrankung wie jede andere. Du bist wertvoll, so wie Du bist.“

THERE IS NO CARE LIKE OXYCARE



• **Stigmatisierungserfahrungen ohne Verharmlosung anerkennen.**

Wenn jemand berichtet, sich von anderen nicht ernst genommen oder sogar verurteilt gefühlt zu haben, ist es wichtig, diese Erfahrung anzuerkennen – und sie nicht reflexartig zu verteidigen oder zu relativieren.

• **Praktisch unterstützen ohne Druck:**

Gemeinsam langsame Spaziergänge unternehmen, Pausen einplanen, Sauerstoff als normales Hilfsmittel akzeptieren.



Ihre
 Monika Tempel
 Ärztin, Referentin, Autorin
 Schwerpunkt Psychopneumologie
www.psychopneumologie.de
service@psychopneumologie.de

Hinweis:

Dieser Beitrag ist der erste in einer kleinen Artikelreihe zum Thema „Empathie“. Er lenkt bereits an einigen Stellen den Blick auf die Auseinandersetzung der Betroffenen (und auch dem sozialen Umfeld) mit den eigenen Schwächen und den Zusammenhang mit dem Selbstbild. Im nächsten Beitrag soll es deshalb um den empathischen Umgang mit Schwächen und Stärken gehen.

Transparenz:

Für diesen Beitrag habe ich die Künstliche Intelligenz genutzt. Die Antworten der KI habe ich sorgfältig auf fachliche Richtigkeit überprüft, inhaltlich ergänzt und sprachlich überarbeitet.

Beatmung mit COPD-Modus

(Ähnlich der sog. Lippenbremse)

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

- **OXYvent Cube 30 ATV**

- Target Volumen
 - Target Minuten Volumen
 und Triggersperrzeit einstellbar

- **Stellar 150/Astral 150**
 mit Modus iVAPS von ResMed



Infos über NIV Beatmung bei COPD
 auf unserer Website www.oxyca.re.de:
 Beatmung mit speziellen COPD Modi

Made in Germany
 Angebotspreis*
 3.450,00 €

Sauerstoffversorgung

- Stationär, mobil oder flüssig z.B.:

Aktion MQ50 inkl. GRATIS
 Fingerpulsoxymeter OXY310
 615,00 €*

- **Zen-O**, mit 2 l/min Dauerflow

- **SimplyGo Mini**, ab 2,3 kg

- **Inogen Rove 4**, ab 1,4 kg

- **Inogen Rove 6**, ab 2,15 kg

- **Freestyle Comfort**

- **Eclipse 5**, mit 3 l/min Dauerflow

Inogen Rove 4
 ab 1.995,00 €*

Schlafapnoe

- **Löwenstein prisma SMART max**
 inkl. CPAP-Nasalmaske CARA

Mit modernem Datenmanagement
 per prisma APP oder prisma CLOUD

- **ResMed AirSense II AutoSet**

- **Sefam NÈA Auto+APAP**

Sehr leiser Betrieb • Ohne Schaumstoff

- **Masken in großer Auswahl**

- **CPAP Masken-Schlafkissen**

Mit 6 Schlafzonen, kann Leckagen verhindern 28,95 €

NEU



Abbildungen können abweichen. Preisänderungen/Druckfehler vorbehalten. Foto: Flugzeug Fotolia



Bundesweiter Service:

- Schnelle Patientenversorgung

- 24h technischer Notdienst

im Shop zubuchbar

Fingerpulsoxymeter OXY 310 29,95 €

*solange Vorrat reicht

OXYCARE Gmbh Medical Group

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

E-Mail kundendienst@oxyca.re.eu · Shop www.oxyca.re.eu



Atemtherapie

Überblähung bei COPD/Lungenemphysem

Ausatmen gegen einen Widerstand

Unter dem medizinischen Fachbegriff der COPD werden die chronisch verengende Bronchitis und/oder das Lungenemphysem zusammengefasst. **Die mit einer COPD einhergehenden körperlichen Veränderungen erfordern das Erlernen eines angepassten „richtigen Umgangs“ mit der eigenen Atmung, mit Belastungen, aber auch mit ganz alltäglichen Situationen.** Dieses Erlernen ist unter anderem Bestandteil atemphysiotherapeutischer Maßnahmen. Durch den Haus- oder Lungenfacharzt wird Atemphysiotherapie verordnet.



Im Gespräch mit **Sabine Weise**, Physiotherapeutin, München und Mitinitiatorin sowie Dozentin der Fortbildungsreihe „Atemphysiotherapie“ der AG Atemphysiotherapie im Deutschen Verband für Physiotherapie (ZFK) e.V. erfahren wir mehr.

Elastizitätsverlust und Überblähung

Bei einer schweren COPD (GOLD 3-4) mit Lungenemphysem zerstören entzündliche Um- und Abbauprozesse im Bereich der kleinsten Atemwege (kleinsten peripheren Bronchiolen) und Lungenbläschen die elastischen Fasern der Lunge. Dies betrifft zunehmend auch die Wandstrukturen der kleinsten Atemwege und der Lungenbläschen. Die Emphysem-lunge verliert durch diese irreversiblen Prozesse ihre elastische Rückstellkraft. Diese elastische Rückstellkraft der Lunge bewirkt unsere physiologische Ausatmung. Je geringer diese Rückstellkraft, desto weniger kann sich die Lunge zusammenziehen und damit ihre **Ausatmungsfunktion** erfüllen. Das Lungengewebe hängt während der Ausatmung dann zunehmend schlaff und bleibt mit Luft überfüllt. Man spricht von einer „chronisch strukturell überblähten Lunge“.

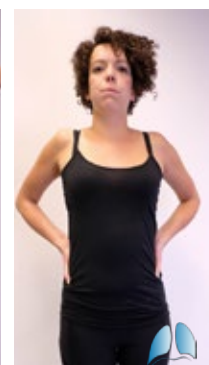
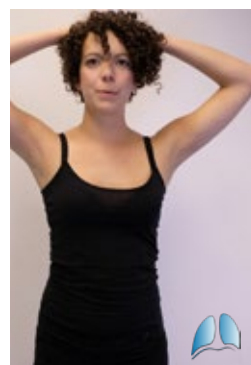
Instabilität der Atemwege

Darüber hinaus entwickelt sich eine Instabilität der kleinen Atemwege. Aufgrund dieser Instabilität kann die bestehende chronische Lungenüberblähung durch eine sogenannte dynamische Überblähung verstärkt

werden. Je forciert mit Unterstützung der Bauchmuskulatur ausgeatmet wird – was beispielsweise durch körperliche Anstrengung erforderlich ist – desto stärker werden die kleinen instabilen Atemwege komprimiert und können kollabieren, sodass die notwendige Luftentleerung während der Ausatmung zusätzlich behindert wird. Nach jeder aktiven Ausatmung (Ausatmung mit Unterstützung der Bauchmuskulatur), verbleibt auf diese Weise eine immer größer werdende Restluftmenge in der Lunge. Das Ausmaß dieser Überblähung variiert. Sie wird deshalb als „dynamisch“ bezeichnet. Je größer die dynamische Überblähung in der Lunge ist, desto kleiner wird der Platz für die frische Einatemungs-luft.

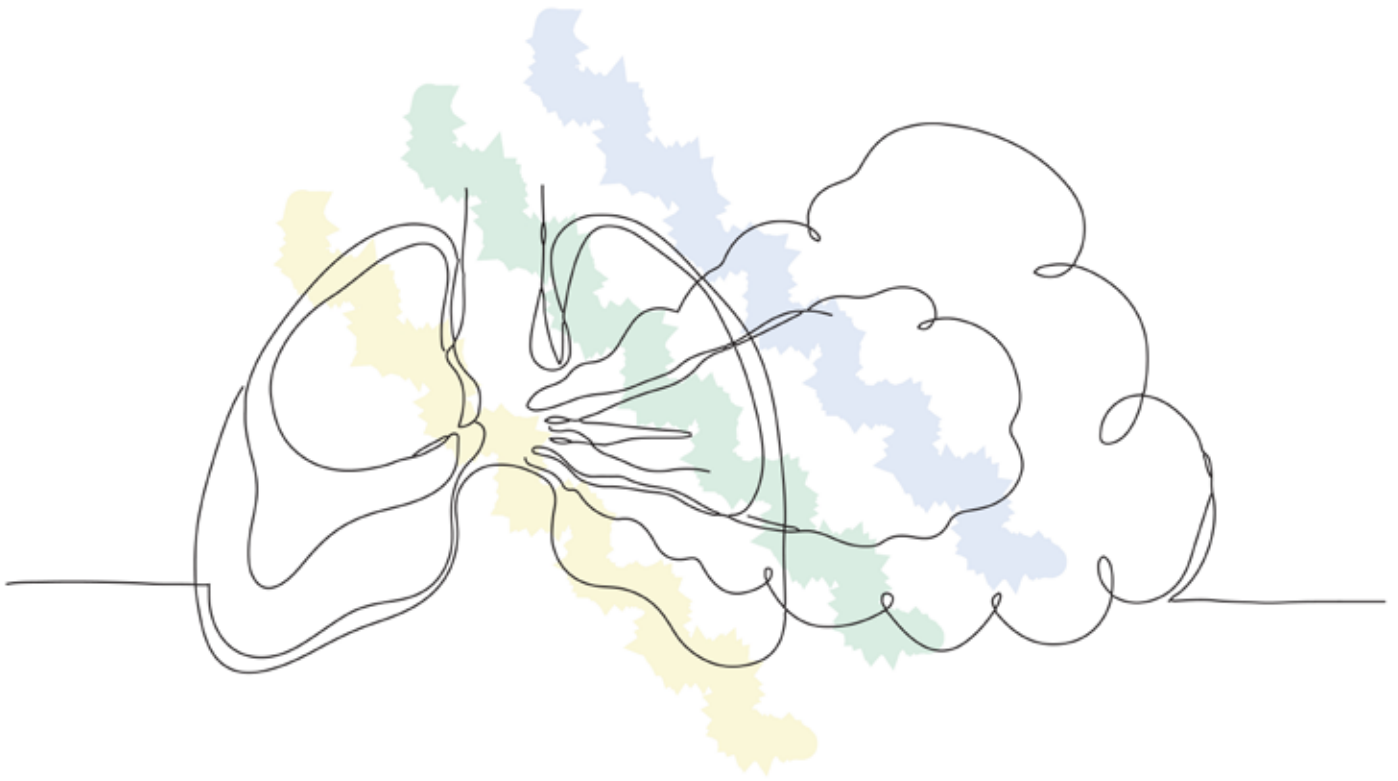
Einige Maßnahmen können hilfreich sein, um ein Kollabieren der Atemwege zu vermeiden:

- Einsatz einer PEP-Atemtechnik insbesondere bei körperlicher Belastung
- Einnehmen einer atemungserleichternden Körperstellung (z. B. Kutschersitz, Torwartstellung etc., siehe Abb.)
- Tempoanpassung bei körperlicher Belastung, ggf. spezieller Belastungsrhythmus beim Treppensteigen
- Sprechpause bei Belastung



Beispiele für atemerleichternde Stellungen, ergänzend zur PEP-Atmung





Einsatz des positiven Ausatemungsdrucks (PEP)

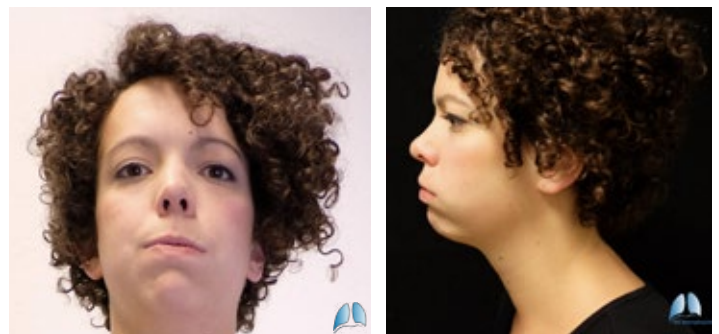
PEP steht für Positive Expiratory Pressure – positiver Ausatemungsdruck. Um eine dynamische Überblähung und das damit einhergehende Gefühl der Atemnot zu reduzieren und gleichzeitig auch eine mechanische Überlastung des Zwerchfells (wichtigster Atemmuskel) und der Atemhilfsmuskulatur (Hals-/Nacken- und Schultermuskulatur) zu vermeiden, sollte jeder COPD-Patient angeleitet werden, mittels einer sogenannten PEP-Atmung die kleinen Atemwege während der Ausatmung zu stabilisieren.

Durch die Erhöhung des Atemwegsinnendrucks durch eine PEP-Atmung können die Atemwege offengehalten und ein Kollabieren vermieden werden. Selbst bei einer forcierten Ausatmung, kann eine PEP-Atmung dazu beitragen, dass die Restluft besser abgeatmet werden kann.

Bei den PEP-Techniken wird gegen unterschiedlich hohe Widerstände ausgeatmet und so ein hoher Atemwegsinnendruck erzeugt. Der PEP sollte so hoch gewählt sein, dass auch die kleinen peripheren Atemwege offengehalten werden. Die entsprechende PEP-Dosierung sollte von Atemphysiotherapeuten individuell und situationsgerecht angepasst werden.

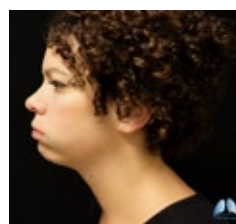
Lippenbremse, die bekannteste PEP-Technik

Die bekannteste PEP-Technik ist die Lippenbremse. Sie bewirkt jedoch nur einen relativ geringen positiven Atemwegsdruck. Um kleine periphere Atemwege offen zu halten oder eine dynamische Überblähung zu reduzieren, werden relativ hohe Drucke benötigt.

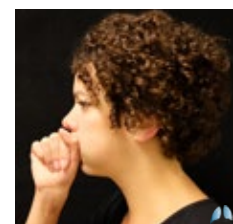


Korrekte Durchführung der dosierten Lippenbremse:

- entspannte Wangen und locker aufeinanderliegende Lippen
- möglichst ruhig durch die Nase kleines Atemzugvolumen einatmen
- Ausatemungsluft durch locker aufeinanderliegende Lippen ausströmen lassen
- dabei blähen sich Wangen und Oberlippe leicht auf
- im Rachen spürt man den positiven Druck, der die Atemwege offenhält
- der Atemrhythmus soll nicht beeinflusst werden



Lippenbremse:
geringer PEP



Fausttunnel:
hoher PEP



Strohalm-PEP
5-55 cmH₂O

Erzeugung höherer Ausatemdrucke

Der Einsatz der Lippenbremse, wie beschrieben, ermöglicht einen Druck von ca. 3-5 cmH₂O (Einheit der Druckangabe, gesprochen = „cm Wassersäule“).

Für eine Situation in Ruhe und in geringer Belastung reicht der Ausatemdruck durch die Lippenbremse aus. Um kleine periphere Atemwege offen zu halten oder eine dynamische Überblähung zu reduzieren, werden relativ hohe Drucke benötigt, wie sie z.B. die Ausatmung über einen ca. 5-20 cm langen Strohhalm mit 5 mm Durchmesser oder durch PEP-Geräte gewährleistet werden.

Einige Beispiele, wann höhere PEP-Werte erforderlich sind:

- Eröffnung der Bronchialkanäle zur kollateralen Ventilation (auch zur Reduktion von Überblähung): >10 cmH₂O
- Bei Entzündungen der kleinen Atemwege:
- Verhinderung eines Atemwegskollaps: etwa 10 cmH₂O
- Öffnung von Atelektasen (Lungenabschnitte, die zusammengefallen sind, somit fehlende Belüftung von Teilabschnitten der Lunge): 30 cmH₂O für die ersten drei bis vier Ausatmungen

Wie bereits beschrieben, können höhere PEP-Werte mit dem Einsatz von Strohhalmen oder auch PEP-Geräten erzeugt werden.



Abb.
D. Pfeiffer-Kascha

Beispiele mit Strohhalm:

Durchmesser 5 mm

Länge 5 cm – Druck ca. 15 cmH₂O

Länge 10 cm – Druck ca. 20 cmH₂O

Länge 20 cm – Druck ca. 30 cmH₂O

Länge 16 cm, Durchmesser 5 mm

Winkel 50 – Druck ca. 34 cmH₂O

Winkel 85 – Druck ca. 42 cmH₂O

Winkel 140 – Druck ca. 55 cmH₂O

Die Drucke der Strohhalm, verschiedener PEP-Geräte und der Lippenbremse wurden dankenswerter Weise von Prof. Dr. Cegla bei einem Fluss von 0,75 l/s gemessen. (Messungen: 2008/ 2013)

Beispiele PEP-Geräte ohne Oszillation (Schwingung):

PARI PEP S-Systeme

Einstellung der Stenose auf:

2 mm – Druck 152 cmH₂O

3 mm – Druck 62 cmH₂O

4 mm – Druck 24 cmH₂O



BA-Tube

Positionseinstellung:

2 – Druck 148 cmH₂O

3 – Druck 93 cmH₂O

4 – Druck 69 cmH₂O



Quelle: Messungen Prof. U.H. Cegla, 2008/2013

Heilmittel Atemphysiotherapie

Atemphysiotherapie ist ein verordnungsfähiges Heilmittel (KG-Atemtherapie), das vom Haus- oder Lungenfacharzt bei chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen verschrieben werden kann.

Ziel einer physiotherapeutischen Atemtherapie ist die bestmögliche Wiederherstellung und Erhaltung uneingeschränkter Atmung. Atemphysiotherapie ist also wichtiger Bestandteil des gesamten Behandlungskonzeptes.

Viele Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen kennen die Anwendungen der Atemphysiotherapie nicht, die unter anderem der Atemerleichterung und der bewussten Atemwahrnehmung dienen, wie z. B. Erlernen von atemerleichternden Stellungen, Mobilisierung des Brustkorbs, Kräftigung der Muskulatur oder auch der Sekretmobilisation (Lösung von Sekret in den Bronchien) durch spezielle Übungen sowie durch Einsatz von Hilfsmitteln.

PEP-Techniken mit und ohne Gerät werden während der Atemphysiotherapie erlernt, angewendet und auf die jeweils individuelle Situation abgestimmt.

Die Deutsche Atemwegsliga e.V. empfiehlt die Atemphysiotherapie als eine Maßnahme zur Verbesserung von Lungenfunktion und Lebensqualität. Ein Register bundesweiter Atemphysiotherapeuten finden Sie auf den Seiten der Atemwegsliga www.atemwegsliga.de



Weitere Informationen zur Atemphysiotherapie und ebenfalls eine Liste von spezialisierten Physiotherapeutinnen und -therapeuten finden Sie auf den Internetseiten der AG Atemphysiotherapie www.ag-atemphysiotherapie.de





Meine persönlichen Gedanken Oh, diese Treppen!

Oh, diese Treppen! Wenn ich unten an dieser Treppe stehe, muss ich erst einmal tief Luft holen. Das hilft, wenn auch nur wenig.

Ich weiß nicht, ob ich diese Treppe schaffe oder diese Treppe mich schafft. Von unten betrachtet erscheint sie mir steiler und länger, als sie tatsächlich ist.

Soll ich schnell hinaufgehen, obwohl ich weiß, dass ich nach Luft japsen und husten muss, wenn ich oben ankomme? Schaut jemand zu?

Das würde keinen guten Eindruck machen, wenn ich oben jemanden treffe.

Oder soll ich die Treppe langsam nehmen, Schritt für Schritt, so wie ich es auch während der Rehabilitation gelernt habe:

Einen Fuß anheben – auf die nächste Stufe setzen – dabei **einatmen** – dann den Körper hochstemmen auf die nächste Stufe und dabei **ausatmen** usw. Am besten unter Einsatz der Lippenbremse. Pausen einlegen.

Das sieht aber auch nicht gut aus, wenn ich so da hinaufschleiche.

Was soll's? Es muss mir einfach total egal sein, wie es aussieht und wenn ich jemanden treffe, beginne ich einen lockeren Smalltalk.

Früher konnte ich Treppen problemlos hochrennen. Mehrere Stockwerke. Später dann waren es nur noch drei Stufen, die ich mit einem Atemzug schaffte.

Jetzt muss die Geschwindigkeit meines Treppensteigens an meine eingeschränkte Lungenfunktion angepasst werden. Das Tempo muss gedrosselt werden. Um nicht zu stürzen, nutze ich den Handlauf.

Bereits ein Stockwerk schafft mich. Und wenn ein Aufzug da ist, freue ich mich.

Um das Tragen von schweren Gegenständen muss ich andere bitten. Das gilt es zu akzeptieren.



Dr. Gottfried Huss, MPH
Vorsitzender
Lungenfibrose e.V.
Telefon 0201 – 488990
kontakt@lungenfibrose.de

Anzeige

RAUS mit dem ROTZ!



RC-Cornet® PLUS NASAL
Für eine freie Nase – durch Schleimlösung, Abschwellung und Regeneration.



RC-Cornet® PLUS
Für die Reduktion von Exazerbationen, Antibiotikabedarf und Krankenhausaufenthalten.



2-in-1 Kombitherapie



Atemtherapie + Feuchtinhalation:

- Für die Verbesserung der Medikamentendeposition
- und Verkürzung der täglichen Therapiezeit.

RC-Cornet® PLUS Varianten sind passend für ISO-genormte Vernebler*. Für nicht genormte Vernebler gibt es das RC-Cornet® PLUS VERNEBLER SET.

*Vernebler bitte separat verordnen lassen



Informationen + Rezeptvorlagen: cegla.de



LEICHTER ATMEN mit CEGLA Medizintechnik
Horresser Berg 1 | D-56410 Montabaur

CEGLA
MEDIZINTECHNIK

Lungenwetter

Wenn Hitze auf Feuchtigkeit trifft

Die „Kühlgrenztemperatur“ und ihre Gefahr

Sommerliche Hitze belastet uns alle. Doch nicht die reine Außentemperatur entscheidet, wie schwül und anstrengend ein Tag wird – sondern das Zusammenspiel von Hitze und Luftfeuchtigkeit. Fachleute nennen diesen Wert die **Kühlgrenz- oder Feuchtkugeltemperatur**. Sie beschreibt, wie gut sich unser Körper durch Verdunstung von Schweiß maximal abkühlen kann. Ist die Luft feucht, verdunstet Schweiß schlechter – die Kühlung durch Schwitzen versagt immer mehr.

Warum sind gerade Lungenkranke besonders gefährdet?

Bei chronischen Lungenerkrankungen wie COPD, Asthma, Lungenfibrose, oder Bronchiektasen kann eine gefährliche Kombination entstehen:

- Hitze und Feuchte erschweren die Atmung.
- Hohe Feuchte kann die Lungenfunktion direkt verschlechtern.
- Heiße Tage gehen oft mit erhöhten Ozon-, Pollen- oder Feinstaubwerten einher, also bekannten Auslösern für Asthma- und COPD-Schübe (WHO, 2021).

Der Deutsche Wetterdienst (DWD, 2020) betont, dass thermische Belastung immer aus Temperatur, Feuchte, Wind und Strahlung besteht. Die amerikanische Gesundheitsschutzbehörde CDC (2022) benennt Hitze, schlechte Luftqualität und chronische Erkrankungen explizit als Risikokombination.

Was passiert im Körper bei hoher Kühlgrenztemperatur?

Um sich abzukühlen, muss der Körper mehr leisten: Puls und Atemfrequenz steigen. Gleichzeitig kann Flüssigkeitsmangel das Sekret in den Atemwegen zäh machen – Husten und Luftnot nehmen zu. Studien zeigen, dass extreme Hitze mit mehr COPD-Beschwerden, Krankenhausweisungen und sogar erhöhter Sterblichkeit verbunden ist. Eine Metaanalyse ergab ein signifikant erhöhtes Risiko für COPD-Exazerbationen und -Sterblichkeit durch Hitzeexposition (Song et al., 2021).

Kritische Grenzen: Tiefer als oft angenommen

Früher galt eine Kühlgrenztemperatur von 35 °C als theoretische Überlebensgrenze. Neuere physiologische

Studien zeigen jedoch, dass kritische Werte bei realen Menschen deutlich niedriger liegen. Für junge gesunde Erwachsene fanden Vecellio et al. (2022) je nach Bedingungen Grenzen zwischen **25,8 und 31,3 °C**. Bei älteren Menschen und erst recht bei chronisch Kranken ist die sichere Zone wahrscheinlich noch kleiner.

Praktisch heißt das:

Schon 28 bis 32 °C bei hoher Luftfeuchtigkeit können für Sie belastender sein als trockene 35 °C. Besonders tückisch sind heiße, schwüle Nächte – der Körper kann sich nicht erholen.

Was Sie im Alltag tun können

Bei hoher Kühlgrenztemperatur (erkennbar an Schwülewarnungen des DWD oder Hitze-Apps) empfehle ich:

- Körperliche Aktivität reduzieren, am besten in die kühlen Morgen- oder Abendstunden legen.
- Kühle Innenräume aufsuchen (ggf. mit Verdunkelung, Ventilator – Klimaanlage auf niedrige Stufe, direkten Luftzug vermeiden).
- Ausreichend trinken (Wasser, ungesüßte Tees; auf Alkohol und koffeinhaltige Getränke verzichten).
- Medikamente wie verordnet weiter einnehmen – nicht eigenmächtig absetzen.
- Peak-Flow oder Sauerstoffsättigung nach ärztlicher Vorgabe kontrollieren.
- Zusätzlich auf Ozon- und Pollenwarnungen achten.

Warnzeichen – wann sofort handeln?

Suchen Sie unverzüglich medizinische Hilfe bei:

- Zunehmender Atemnot (auch in Ruhe)
- Pfeifender Atmung oder Husten, der nicht auf das Notfallspray anspricht
- Verwirrtheit, Schwindel, starker Schwäche
- Brustschmerz oder bläulichen Lippen
- Deutlich fallender Sauerstoffsättigung (z. B. unter 90 %, falls bekannt)



Dr. med. Michael Barczok
Facharzt für Innere Medizin,
Lungen- und Bronchialheilkunde,
Allergologie, Sozial-, Schlaf-
und Umweltmedizin
Lungenzentrum Ulm,
www.lungenzentrum-ulm.de

Literatur/Quellen (nach APA 7)

Centers for Disease Control and Prevention. (2022). *Climate and health – Heat & lung disease*. Abgerufen am 25.05.2026.

Deutscher Wetterdienst. (2020). *Hitzewarnungen und thermische Belastung – Grundlagen*. Offenbach: DWD.

Song, X., Wang, S., Hu, Y., Yue, M., Zhang, T., Liu, Y., ... & Shang, J. (2021). Impact of ambient temperature on morbidity and mortality of chronic obstructive pulmonary disease: A meta-analysis. *Science of The Total Environment*, 787, 147539. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147539>

Vecellio, D. J., Wolf, S. T., Cottle, R. M., & Kenney, W. L. (2022). Critical environmental limits for young, healthy adults (PSU Heat Project). *Nature Communications*, 13, 1594. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-9168->

World Health Organization. (2021). *Heat and health*. Genf: WHO. Abgerufen von <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-heat-and-health>

Warum ist dann die Sauna nicht gefährlicher – obwohl sie viel heißer ist?

1. Entscheidend ist die Luftfeuchtigkeit, nicht die Temperatur

In einer **Sauna** (klassisch finnisch) liegt die Luftfeuchtigkeit meist nur bei 10–20 %, bei Temperaturen von 80–100 °C. Die Luft ist extrem trocken. Dadurch kann der Schweiß auf der Haut sofort verdunsten – die Verdunstungskühlung funktioniert hervorragend. Der Körper kühlt sich effektiv, solange man genug Flüssigkeit hat. Die **Kühlgrenztemperatur** bleibt in der Sauna also überraschend niedrig.

Bei **schwüler Hitze** (z. B. 32 °C Außentemperatur mit 80 % Luftfeuchtigkeit) ist die Luft dagegen schon fast mit Wasserdampf gesättigt. Der Schweiß kann nicht mehr verdunsten – die Kühlgrenztemperatur steigt auf gefährliche Werte (nahe der Körpertemperatur). Der Körper überhitzt, auch wenn es „nur“ 32 °C sind.

2. Kurze Aufenthaltsdauer + aktive Abkühlung

Niemand bleibt eine Stunde in der Sauna. Typisch sind **10–15 Minuten**, dann folgt bewusste Abkühlung (kalt duschen, im Freien abkühlen). Danach Ruhephase. Der Kreislauf wird trainiert, nicht dauerhaft belastet.

Bei einer Hitzewelle hingegen sind Menschen **viele Stunden oder Tage** ununterbrochen der Belastung ausgesetzt – besonders nachts, wenn keine Erholung möglich ist.



3. Atemwege: Heiße, trockene Luft ist weniger belastend als feuchtwarmer

Für Asthmatiker oder COPD-Patienten kann feuchtwarmer, stickige Luft (wie in Gewitternächten) die Atemwege verengen. Trockene Saunaluft wird dagegen oft sogar als angenehm und befreiend empfunden – ich empfehle daher, Sauna bei stabilem Asthma oder COPD ggf. mal auszuprobieren, mit Aufgüssen und damit verbundener Dampferzeugung und ggf. stark riechenden Zusätzen aber eher vorsichtig zu sein. Im Zweifelsfall kann man im Übrigen auch zunächst einmal auf die sogenannte Bio-Sauna mit Temperaturen zwischen 55 und 65 °C ausweichen.

Fazit

Sauna ist nicht mit schwüler Sommerhitze vergleichbar. In der Sauna ist die Luft trocken → Verdunstung kühlt → kurzzeitig → kontrolliert. In der Hitzewelle ist die Luft feucht → Verdunstung versagt → dauer-

haft → unkontrolliert. Deshalb ist 32 °C bei Regenwetter gefährlicher für Atemwegspatienten als 90 °C in der Sauna.

Referenzen (APA 7)

Hannuksela, M. L., & Ellahham, S. (2001). Benefits and risks of sauna bathing. *The American Journal of Medicine*, 110(2), 118–126. [https://doi.org/10.1016/S0002-9343\(00\)00671-9](https://doi.org/10.1016/S0002-9343(00)00671-9)

Kukkonen-Harjula, K., & Kauppinen, K. (2006). How the sauna affects the body. In *Sauna studies* (pp. 27–35). Sauna Society of Finland.

Vecellio, D. J., Wolf, S. T., Cottle, R. M., & Kenney, W. L. (2022). Critical environmental limits for young, healthy adults (PSU Heat Project). *Nature Communications*, 13, Article 1594. <https://doi.org/10.1038/s41467-022-29168-2>

Sauna vs. Hitzewelle

Warum 90 °C in der Sauna weniger gefährlich sind als 32 °C im Sommer

| Merkmal | Sauna (klassisch finnisch) | Schwüle Hitzewelle (z. B. 32 °C, 80 % Luftfeuchte) |
|-----------------------------------|--|--|
| Temperatur (trocken) | 80–100 °C | 28–35 °C |
| Luftfeuchtigkeit | sehr niedrig (10–20 %) | sehr hoch (70–90 %) |
| Kühlgrenztemperatur | niedrig (Schweiß verdunstet gut) | hoch (Schweiß verdunstet kaum) |
| Dauer der Belastung | kurz: 10–15 Minuten | viele Stunden bis Tage (auch nachts) |
| Möglichkeit zur aktiven Abkühlung | sofort möglich (kalt duschen, ins Freie) | oft keine Kühlung (Wohnung heizt sich auf) |
| Auswirkung auf Atemwege | trockene Wärme – meist gut verträglich, bei stabilem Asthma oft sogar entlastend | feucht-warme, stickige Luft – kann Bronchien verengen, Husten und Luftnot verstärken |
| Risiko für Lungenkranke | gering (bei stabiler Grunderkrankung und nach Rücksprache mit Arzt) | hoch – besonders bei COPD, Asthma, Lungenfibrose |

Gut zu wissen

Neue Patienteninformation zur Vorbereitung

Belastungstest Spiroergometrie

Die Spiroergometrie ist eine besonders aussagekräftige und zuverlässige Belastungsuntersuchung zur Beurteilung der körperlichen Leistungsfähigkeit und ermöglicht eine umfassende Aussage zur körperlichen Fitness. Die Untersuchung vereint das klassische Belastungs-EKG (Ergometrie) mit einer Messung von Lungenfunktion (Spirometrie) und Gasaustausch und liefert damit wichtige Aussagen über Herz- und Lungenfunktion sowie Energiestoffwechsel unter Belastung.

Radfahren oder Laufen mit Gesichtsmaske auf dem Ergometer – und das bis an die maximale Belastungsgrenze: Die Spiroergometrie, der Goldstandard der Belastungsdiagnostik, ist durchaus erklärungsbedürftig, anstrengend und teils auch unangenehm für Patientinnen und Patienten. Die Arbeitsgruppe Spiroergometrie der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. hat daher eine neue, interdisziplinäre Patienteninformation entwickelt, um im Vorfeld der Untersuchung ausführlich und verständlich zu informieren.

Die aktive Nutzung einer schriftlichen Patienteninformation kann erheblich dazu beitragen, die Effizienz der Kommunikation zwischen Patient und Arzt zu verbessern und den Belastungstest unter den bestmöglichen Bedingungen durchzuführen. „Wenn Patienten wissen,

was auf sie zukommt, sind sie eher bereit, an ihre Leistungsgrenzen zu gehen – und genau das brauchen wir für valide Ergebnisse. Die Aussagekraft der Spiroergometrie steht und fällt mit der Motivation und Mitwirkung der Untersuchten“, betont **Professor Dr. Joachim Meyer**, federführender Autor der Patienteninformation.



Warum wird eine Spiroergometrie durchgeführt?

Häufige Gründe für eine Spiroergometrie sind:

- Abklärung unklarer Atemnot (bei Belastung)
- Präoperative Risikoeinschätzung
- Früherkennung und Beurteilung von Schweregrad, Verlauf und Prognose einer Herz- oder Lungenerkrankung

- Beurteilung der individuellen, körperlichen Leistungsfähigkeit und Belastungsfähigkeit im Alltag
- Individuelle Trainingssteuerung in der medizinischen Rehabilitation sowie in der Präventionsmedizin

Wie läuft die Untersuchung ab?

Die Spiroergometrie untersucht unter kontinuierlich oder stufenartig ansteigender Belastung auf dem Fahrrad (oder Laufband) Ihre Sauerstoffaufnahme und Kohlendioxidabgabe sowie Ihr Atemzugvolumen und Ihre Atemfrequenz. Ihr Arzt wählt für die Untersuchung ein für Sie individuell abgestimmtes Testprotokoll aus.

Während der Untersuchung werden durchgehend Blutdruck und Herzfrequenz gemessen und ein Belastungs-EKG aufgezeichnet. Optional erfolgen noch Blutproben aus dem Ohrläppchen zur Analyse von Blutgasen oder Laktat.

Vor Beginn der Spiroergometrie erfolgt in der Regel noch eine einfache Messung der Lungenfunktion (Spirometrie). Ggf. werden Sie auch während der Untersuchung aufgefordert, ein einfaches Atemmanöver durchzuführen. Um die Atmung und die Menge an eingeatmetem Sauerstoff und ausgeatmetem Kohlendioxid genau messen zu können, wird Ihnen eine weiche, dicht sitzende Maske über Mund und Nase aufgesetzt, die mit elastischen Haltebändern um den Kopf fixiert wird. Diese spezielle Gesichtsmaske ist direkt mit moderner Messtechnik verbunden.

Während der Untersuchung werden durchgehend Blutdruck und Herzfrequenz gemessen und ein Belastungs-EKG aufgezeichnet. Optional erfolgen noch Blutproben aus dem Ohrläppchen zur Analyse von Blutgasen oder Laktat.

Quellen: DGP-Pressemitteilung, 23.04.2026 und Auszug der Patienteninformation Spirometrie, Thieme 2026



Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.

Lesen Sie weiter

und scannen Sie den QR-Code mit zur Patienteninformation Spirometrie



Dr. Michael Barczok

...beantwortet *Ihre* Fragen zum Lungenwetter

Atemwegs- und Lungenerkrankungen sind meist sehr komplex. Die Lunge ist als zentrales „Umweltorgan“ permanenten Einflüssen ausgesetzt, denn mit jedem Atemzug gelangt die Außenluft direkt in das Organ. Wetterbedingungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck wirken sich direkt auf die Atemwege aus.



Dr. med. Michael Barczok, Facharzt für Innere Medizin, Lungen- und Bronchialheilkunde, Allergologie, Sozial-, Schlaf- und Umweltmedizin, Lungenzentrum Ulm, beantwortet Ihre Fragen.

1.
Mein Name ist Rainer, ich bin 67 Jahre und habe COPD, Stadium 3 mit Lungenemphysem. Das Auf und Ab meines Befindens setzt mir ziemlich zu. Ich versuche, in der Zeit, wo es mir nicht gut geht, mich „ruhig“ zu verhalten, den Tag gut zu planen. Mit den Wettervorhersagen setze ich mich täglich auseinander. Nun möchte ich mir eine Wetter-App auf mein Handy laden. Bin aber unsicher, welche sinnvoll ist und auf welche Wetterinformationen ich insbesondere achten sollte. Was können Sie mir hier raten?

Viele Menschen mit COPD spüren Wetterwechsel deutlich. Das ist keine Einbildung, sondern liegt daran, dass die Bronchien auf Kälte, Hitze, trockene Luft, hohe Luftfeuchtigkeit oder Luftschadstoffe empfindlich reagieren können. Bei einem Lungenemphysem kommt hinzu, dass die Atmung ohnehin mehr Kraft kostet; belastende Wetterlagen werden dann schneller als Atemnot wahrgenommen.

Eine spezielle „COPD-App“ ist nicht unbedingt nötig. Wichtig ist, dass die Daten zuverlässig sind. Für das Wetter ist die WarnWetter-App des Deutschen Wetterdienstes eine gute Wahl. Ergänzend empfehle ich die App „Luftqualität“ des Umweltbundesamtes, weil sie Feinstaub, Stickstoffdioxid und Ozon anzeigt. Gerade Luftschadstoffe können COPD-Beschwerden verstärken.



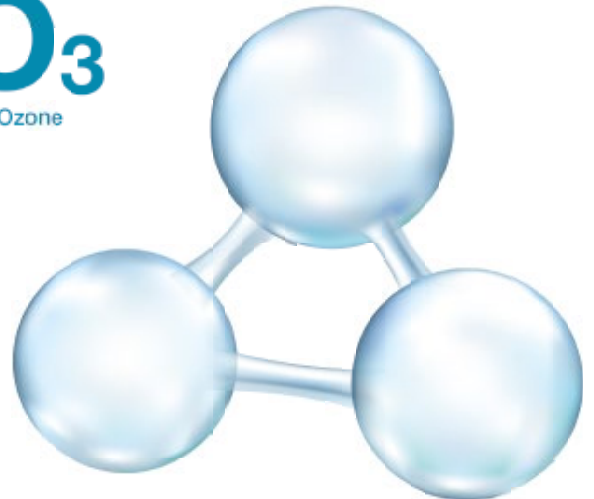
Achten Sie besonders auf diese Punkte:

- **Temperatur:** Sehr kalte und sehr heiße Tage können die Atmung erschweren.
- **Luftfeuchtigkeit:** Sehr trockene Luft reizt die Schleimhäute; schwül-warme Luft wird oft als „drückend“ empfunden.
- **Wind:** Kalter Wind kühlt die Atemwege zusätzlich aus.
- **Ozon und Feinstaub:** Hohe Werte können Husten, Engegefühl und Atemnot verstärken.
- **Pollenflug:** Wichtig, falls zusätzlich Allergien bestehen.

Der Luftdruck wird häufig überschätzt. Manche Patientinnen und Patienten reagieren tatsächlich auf rasche Wetterumschwünge, aber im Alltag sind Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Luftqualität meist aussagekräftiger als der reine Luftdruckwert.

Praktisch heißt das: Gehen Sie an kalten Tagen mit einem Schal oder einer Maske vor Mund und Nase nach draußen, damit die Atemluft etwas angewärmt und angefeuchtet wird. An heißen, schwülen oder schadstoffreichen Tagen sollten Sie körperliche Belastung eher in die frühen Morgenstunden verlegen oder ganz reduzieren. Lüften Sie im Sommer bevorzugt morgens und spät abends; in der Mittagshitze und bei hohen Ozonwerten bleiben Fenster besser geschlossen. Sehr hilfreich ist ein einfaches Wetter-Symptom-Tagebuch. Notieren Sie für einige Wochen Wetterlage, Luftfeuchtigkeit, Luftqualität, Belastung und Beschwerden. So erkennen Sie Ihre persönlichen Auslöser oft besser als jede App.

Wenn Sie an bestimmten Tagen deutlich häufiger Atemnot haben, sollten Sie außerdem mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt einen schriftlichen COPD-Notfallplan be-



Ozon ist ein Molekül, das aus drei Sauerstoffmolekülen besteht.

In der Erdatmosphäre gibt es eine sogenannte Ozonschicht, die die Lebewesen auf der Erde vor schädlicher Strahlung schützt. In Bodennähe ist Ozon allerdings ein Reizgas, das die Gesundheit schädigen kann.

Bodennahes Ozon wird nicht direkt freigesetzt, sondern bei intensiver Sonneneinstrahlung durch komplexe photochemische Prozesse aus Vorläuferstoffen – überwiegend Stickstoffoxiden und flüchtigen organischen Verbindungen – gebildet. Es wird deshalb als sekundärer Schadstoff bezeichnet. Hohe Lufttemperaturen und starke Sonneneinstrahlung begünstigen die Entstehung von bodennahem Ozon in der Atmosphäre.

Quelle: Umweltbundesamt, www.umweltbundesamt.de, Abruf 24.05.2026

sprechen: Welche Bedarfsmedikation ist erlaubt? Wann soll die Dosis angepasst werden? Und ab wann ist ärztliche Hilfe notwendig?

2. Welche Rolle spielt Ozon im Hinblick auf mein Befinden? Worauf sollte ich achten? Mein Name ist Raimund, ich komme aus Köln, bin 72 Jahre und habe eine schwere COPD mit einer Sauerstoffbehandlung.

Ozon in Bodennähe ist ein Reizgas. Es entsteht vor allem an heißen, sonnigen Tagen aus Vorläuferschadstoffen – deshalb spricht man auch von Sommersmog. Für Menschen mit schwerer COPD kann Ozon besonders belastend sein, weil die Atemwege ohnehin empfindlich und die Reserven der Lunge eingeschränkt sind.

Ozon kann die Schleimhäute reizen, Husten auslösen, die Bronchien verengen und die Lungenfunktion vorübergehend verschlechtern. Manche Menschen merken die Wirkung noch am nächsten Tag. Typisch sind stärkerer Husten, Brennen oder Reizung in den Atemwegen, Engegefühl und zunehmende Luftnot.

Für Sie sind vor allem die aktuellen Ozonwerte wichtig. Das Umweltbundesamt stellt sie in der App „Luftqualität“ und online zur Verfügung. Die Ozonbelastung ist an warmen, sonnigen Tagen häufig am Nachmittag und frühen Abend am höchsten.

Als Orientierung gilt:

- Ab etwa **120 µg/m³ als 8-Stunden-Wert** sollten empfindliche Menschen vorsichtig sein und größere körperliche Anstrengung im Freien vermeiden.
- Ab **180 µg/m³ als 1-Stunden-Wert** ist die Informationsschwelle erreicht. Dann sollten Menschen

mit COPD Aufenthalte und Anstrengung im Freien möglichst reduzieren.

- Ab **240 µg/m³ als 1-Stunden-Wert** ist die Alarmschwelle erreicht. Dann ist besondere Vorsicht geboten; unnötige Aufenthalte im Freien sollten vermieden werden.

Für den Alltag heißt das: Planen Sie Erledigungen an Ozontagen möglichst für den Morgen. Halten Sie sich am Nachmittag eher in Innenräumen auf. Lüften Sie früh morgens oder spät abends, nicht in der größten Hitze. Körperliche Belastungen wie längere Wege, Treppensteigen oder Gartenarbeit sollten Sie bei hohen Ozonwerten vermeiden.

Ihre Sauerstofftherapie führen Sie bitte unverändert so weiter, wie sie verordnet wurde. Ändern Sie den Sauerstofffluss nicht eigenständig. Wenn Sie für draußen ein tragbares Sauerstoffgerät verordnet bekommen haben, dürfen und sollen Sie es natürlich entsprechend der ärztlichen Vorgabe nutzen. Wichtig ist dabei: Sauerstoffgeräte und Flaschen gehören nicht in pralle Sonne oder große Hitze.

Köln liegt im Rheintal und kann an heißen, windarmen Sommertagen belastende Luftsituationen erleben. Deshalb ist es sinnvoll, Ozon- und Feinstaubwerte regelmäßig zu prüfen – besonders vor Arztbesuchen, Spaziergängen oder längeren Wegen.

Bitte halten Sie Ihre **Bedarfsmedikation** griffbereit. Wenn Sie deutlich mehr Luftnot als sonst haben, wenn das Notfallspray schlechter wirkt, wenn Brustschmerzen auftreten oder wenn die Sauerstoffsättigung trotz Sauerstofftherapie deutlich abfällt, sollten Sie nicht abwarten, sondern ärztliche Hilfe rufen.

Lungenfibrose

Neue Webseite

www.lungenfibrose.de

"Verstehen, verstanden werden und gemeinsam durchatmen"

Die neue Webseite des Lungenfibrose e.V. präsentiert sich als moderne Informationsplattform für Menschen mit Lungenfibrose und deren Angehörige. Unter dem Motto "Verstehen, verstanden werden und gemeinsam durchatmen" bietet die Seite fundiertes Wissen, praktische Unterstützung und eine starke Gemeinschaft.

Kernbereiche der Webseite

1. Erkrankung

Detaillierte Informationen über Lungenfibrose: von der Diagnose über Symptome und Prognose bis hin zu Behandlungsmöglichkeiten. Besonders hervorzuheben ist die "Patientenreise", die Betroffene durch alle wichtigen Aspekte der Erkrankung führt. Die Seite listet Referenzkliniken in Deutschland auf und informiert über Medikamente, Sauerstofftherapie, Atemphysiotherapie, Bewegung, Psychopneumologie und Transplantation.

2. Leben mit Lungenfibrose

Praktische Alltagshilfen: Selbstfürsorge, Sauerstoffversorgung, Hilfsmittel, Ernährung, Sport, Sozialleistungen und Palliativversorgung. Dieser Bereich unterstützt Betroffene dabei, trotz der Erkrankung ein selbstbestimmtes Leben zu führen.

3. Regionalgruppen

Deutschlandweites Netzwerk von 12 Regionalgruppen (u.a. Berlin, Dresden, München, Köln, Stuttgart, Südbaden). Diese ermöglichen persönlichen Austausch und gegenseitige Unterstützung vor Ort.



4. Verein

Transparente Darstellung der Vereinsstruktur mit Vorstand, Patientenbeirat und wissenschaftlichem Beirat. Der Verein vergibt einen Wissenschafts- und Medienpreis.

5. Services

- Online-Formulare, um Mitglied zu werden, für Spenden und zur Kontaktaufnahme.
- **Mediathek:** Videos von Betroffenen, Broschüren und Dokumente zum Download.
- **Glossar:** Fachbegriffe einfach erklärt, direkt im Kontext der Inhalte verlinkt.
- **Geschützter Mitgliederbereich:** Zugang zu monatlichen Online-Treffen. Exklusive Inhalte, Protokolle und Umfragen.
- **English Corner:** Englischsprachige Materialien für internationale Nutzer.
- **Viermal jährlich:** Zeitschrift "Atemwege und Lunge – eine Patientenbibliothek"

Besondere Highlights

Veranstaltungen: Patiententag vom 9.-11. Oktober 2026 in Frankfurt am Main mit aktuellen Informationen und persönlichem Austausch.

Botschafter: Jonas Hoffmann, Profi-Triathlet, setzt sich für Früherkennung und Aufklärung über Lungenfibrose ein und betont die Bedeutung von Spenden für Forschung und Unterstützungsangebote.

Fazit

Die Webseite besticht durch ihre klare Struktur, umfassende Informationen und den starken Fokus auf Gemeinschaft. Sie verbindet medizinisches Fachwissen mit praktischen Alltagshilfen und schafft durch Regionalgruppen und Online-Formate echte persönliche Begegnungsmöglichkeiten. Der Verein freut sich über neue Mitglieder und oder eine Unterstützung seiner Projekte wie den Patiententag durch Spenden.

Lungenfibrose e.V.

kontakt@lungenfibrose.de



Lungenfibrose e.V.



Patiententagung

Schulung für Lungenfibrose-Patient:innen und Angehörige
Vorträge, Seminare, Gesprächsgruppen zu
Therapie und Leben mit Lungenfibrose,
z.B. Sauerstoffanwendung.

**Freitag, 9. Oktober 2026 bis
Sonntag, 11. Oktober 2026**

Anreise Freitag 9.10.26 bis 13 Uhr
Abreise Sonntag 11.10.26 ab 14 Uhr

Bildungsstätte des Landessportbundes Hessen
Otto-Fleck-Schneise 4
60528 Frankfurt am Main

Anmeldungen über
www.lungenfibrose.de

Aktuelle Umfrageergebnisse

Leben mit Lungenfibrose

Hintergrund und Fragestellung

Interstitielle Lungenerkrankungen (ILD, z. B. Lungenfibrosen) führen nicht nur zu messbaren Einschränkungen der Lungenfunktion, sondern verändern den Alltag vieler Betroffener tiefgreifend – mit Auswirkungen auf Mobilität, Selbstständigkeit, Teilhabe und psychisches Wohlbefinden. Antifibrotische Therapien können den physiologischen Verlauf beeinflussen, bilden jedoch das Leben mit der Erkrankung nur unvollständig ab.

Ziel dieser Arbeit war es daher, die Patient:innenperspektive in Westeuropa zu erfassen und die reale Krankheitslast über patientenberichtete Endpunkte in den Bereichen körperlich, funktionell und psychosozial zu beschreiben: Die Teilnehmenden stammten überwiegend (84%) aus Deutschland.

Patienten und Methoden

Es wurde eine anonyme, querschnittliche Online-Umfrage zwischen September 2024 und Januar 2025 durchgeführt, initiiert von Lungenfibrose e.V. in Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Interstitielle und Seltene Lungenerkrankungen (ZISL) am Standort Gießen. Die Umfrage war in Westeuropa zugänglich. Erfasst wurden u. a. Diagnosepfad und diagnostische Verzögerung,

aktuelle Therapie (inkl. Antifibrotika), Mobilität/Alltagsaktivität und Hilfsmittel/Supportivtherapie sowie standardisierte PROMs (standardisierte Fragebögen – Patient-Reported Outcome Measures). Die Auswertung erfolgte deskriptiv (die Sachverhalte beschreibend).

Ergebnisse

Insgesamt riefen 213 Personen die Umfrage auf; 69 beantworteten alle Abschnitte vollständig und gingen in die Analyse ein. Der Großteil hat eine idiopathische Lungenfibrose (IPF; 64,7%), daneben ILD im Rahmen der rheumatischen Erkrankungen, SARD-ILD (13,7%) und chronische exogen-allergische Alveolitis (9,8%); kleinere Anteile entfielen auf weitere ILD-Entitäten.

Die mittlere Zeit bis zur Diagnose betrug $1,42 \pm 2,16$ Jahre; 68,6% erhielten die Diagnose innerhalb von zwei Jahren, 13,7% erst nach mehr als fünf Jahren. Antifibrotische Therapie wurde von 76,6% angegeben (Nintedanib 57,4%, Pirfenidon 19,1%); 23,4% waren unbehandelt, meist weil die Therapie nicht als notwendig eingeschätzt, nicht angeboten oder wegen Nebenwirkungen beendet wurde.

Die Krankheitslast war im Alltag deutlich sichtbar: 54,9% waren weniger als zwei Stunden pro Tag „zu Fuß“ mobil. Unterstützende Maßnahmen kamen häufig zur Anwendung, insbesondere Atem-/Physiotherapie (60,0%), Sauerstoff bei Belastung (51,4%) sowie Pulsoximeter-Nutzung (48,6%); 25,7% bei benötigtem Sauerstoff in Ruhe. Atemnot war bei 51% ausgeprägt; die Hustenbelastung bei 58% ebenfalls; Schmerz/Unwohlsein bei 74,0% sowie Angst/Depression (in überwiegend leichter bis moderater Ausprägung, 78,4%).

Trotz dieser Belastung war die Zufriedenheit mit der ILD-Versorgung hoch, bei



gleichzeitig häufig genanntem Bedarf an Informationen und Unterstützung.

Schlussfolgerung

Die Umfrage liefert ein kompaktes, patientennahes Bild der realen Belastung durch fibrosierende ILD in Westeuropa bei überwiegend in Deutschland lebenden Teilnehmenden.

Neben Dyspnoe (Atemnot) und Husten dominieren Inaktivität, zunehmende Vulnerabilität, Schmerzen, Angst/Depression sowie eine hohe psychische Belastung. Das spricht dafür, dass Patienten mit ILD eine konsequent multidisziplinäre Versorgung mit Rehabilitation, strukturierter Patientenschulung und psychosozialer Begleitung benötigen.



**PD Dr. med.
Ekaterina Krauss**

Zentrum für Interstitielle und Seltene Lungenkrankheiten, Universitätsklinikum Gießen (UKGM)

Ekaterina.krauss@innere.uni-giessen.de



**Dr. med.
Silke Tello**



Originaltitel der wissenschaftlichen Veröffentlichung: The Patient Journey in Interstitial Lung Disease: Mobility, Independence, and Psychological Burden.

Krauss, E.; Tello, S.; Kuhlewey, D.; Mahavadi, P.; Scharmer, C.; Behr, J.; Guenther, A.; Huss, G. J. Clin. Med. 2025, 14, 8697, doi:10.3390/jcm14248697 Journal of clinical medicine 2025; 14:8967

Symptome ernst nehmen

Trockener Husten und Atemnot sind die zunächst häufigsten Beschwerden. Meist stellen sich Betroffene mit einer schleichenden Zunahme der Kurzatmigkeit bei körperlicher Anstrengung, wie z.B. beim Treppensteigen, beim Arzt vor. Körperlich Aktive bemerken die Einschränkung oftmals früher als weniger aktive Personen. Weitere Symptome können eine ausgeprägte Erschöpfung, Müdigkeit und ein Gewichtsverlust aufgrund der gesteigerten Lungenarbeit sein. Auch unspezifische Symptome, die auch mit anderen Lungenerkrankungen einhergehen, treten auf.

Je früher eine Lungenfibrose diagnostiziert wird, desto eher kann eine Behandlung eingeleitet werden, die den Krankheitsverlauf möglicherweise günstig beeinflussen und die Lebensqualität verbessern kann. Nehmen Sie daher Symptome ernst und sprechen Sie mit Ihrem Hausarzt!

Lungenfibrosen gehören zu den interstitiellen (das Lungenbindegewebe betreffende) Lungenerkrankungen (interstitial lung disease, ILD). Sie umfassen eine große Gruppe verschiedener Erkrankungen des Interstitiums, teilweise der Lungenbläschen und der



Lungengewebe entzündet sich, vernarbt und versteift

Bronchiolen (kleinste Atemwege), die mit einer Vernarbung einhergehen.

Im Prinzip verläuft eine Fibrose ähnlich wie der Vorgang bei einer Wundheilung, allerdings unkontrolliert und im Übermaß. Eine Lungenfibrose wird daher oft auch als „Narbenlunge“ bezeichnet. Die Narbenbildung wird durch verschiedene gewebschädigende Mechanismen ausgelöst.

Das Gewebe verdickt, es wird starrer. Letztendlich schrumpft durch die Vernarbung das Lungenvolumen bzw. die Gasaustauschfläche, es liegt eine restriktive Lungenerkrankung vor. Durch die verschlechterte Dehnbarkeit und Elastizität des Lungengewebes muss für die Atmung mehr Kraft aufgewendet werden. Die Einatmung fällt schwerer.

Die idiopathische Lungenfibrose (idiopathic pulmonary fibrosis, IPF) unbekannter Ursache zählt zu den häufigeren Lungenfibrosen.

Mehr Informationen zur Lungenfibrose erhalten hier:

Lungenfibrose e.V.

Telefon 0201 – 488990

kontakt@lungenfibrose.e.v



Rehabilitation

Mit sich selbst freundlicher umgehen

Warum Selbstmitgefühl so wichtig ist

Das Leben mit einer chronischen Erkrankung zeigt uns jeden Tag unsere Grenzen auf.

Vielleicht erinnern Sie sich noch an eine Zeit vor Ihrer Erkrankung und wie gut Ihr Körper da „funktioniert“ hat? In unserer Gesellschaft werden wir anhand unserer Leistung gemessen und diesen Maßstab legen wir auch häufig an uns selbst an. Wir vergleichen uns mit Menschen, die scheinbar mehr Energie haben, schneller vorankommen oder weniger eingeschränkt sind. Damit entwickeln wir eine sehr strenge Haltung uns selbst gegenüber, sind von uns selbst frustriert und enttäuscht. Gleichzeitig gehen wir mit uns selbst härter ins Gericht, als wir es je mit anderen tun würden. Wenn andere Menschen uns von ihren Schwierigkeiten erzählen, reagieren wir meist verständnisvoll, entlastend, ermutigend oder tröstend.

Wie bin ich heute mit mir umgegangen?

Selbstmitgefühl bedeutet, sich selbst mit der gleichen Haltung zu begegnen, die wir anderen oft ganz selbstverständlich entgegenbringen: wertschätzend, mit Verständnis, Geduld und einer gewissen Freundlichkeit.

Die Psychologin Kristin Neff, eine der bekanntesten Forscherinnen zum Thema Selbstmitgefühl, beschreibt drei zentrale Aspekte:

- freundlich mit sich selbst umgehen
- erkennen, dass Schwierigkeiten zum Menschsein dazugehören
- die momentane Situation wahrnehmen, ohne sich dafür abzuwerten

Gerade im Kontext einer chronischen Erkrankung ist das besonders bedeutsam, denn hier geht es nicht nur um Motivation oder Durchhaltevermögen – sondern auch darum, wie wir mit Rückschlägen, Grenzen und Enttäuschungen umgehen. Wenn wir uns nur in Selbstkritik üben, verlieren wir den Mut. Wenn wir es schaffen, durch Selbstmitgefühl wohlwollender mit uns umzugehen, ermutigen wir uns.

Warum fällt uns Selbstmitgefühl oft so schwer?

Im Laufe unseres Lebens machen wir Erfahrungen und sammeln Erkenntnisse, die uns innerlich antreiben, aber auch unter Druck setzen, z. B.: „Alles im Leben

muss ich mir verdienen“ „Sei stark und halte durch!“ „Ich muss das allein schaffen“.

Diese inneren Überzeugungen – auch Glaubenssätze genannt – waren in irgendeinem Lebensabschnitt hilfreich. Sie haben uns unterstützt, Ziele zu erreichen, Verantwortung zu übernehmen und uns zu entwickeln. Oft haben sie uns über viele Jahre begleitet; vielleicht in einer Zeit, in der wir gesünder, belastbarer oder in einer anderen Lebenssituation waren. Vielleicht haben wir sie schon früh gelernt, im Elternhaus, in der Schule oder im Beruf.

Doch was früher funktioniert hat, kann heute unpassend sein.

Die Energie ist nicht jeden Tag gleichermaßen verfügbar. Fortschritte verlaufen nicht geradlinig und wir entwickeln uns stetig weiter, gleichzeitig halten wir an einem alten Glaubenssatz fest. Glaubenssätze motivieren und helfen uns, Entscheidungen zu treffen. Von Zeit zu Zeit sollten wir uns unserer Glaubenssätze jedoch bewusstwerden und sie auf ihre Angemessenheit überprüfen; vielleicht ist es dann an der Zeit, sich von einem alten Glaubenssatz zu verabschieden.

Wenn aus einem „ich muss das allein schaffen“ ein „gemeinsam sind wir stark“ wird, haben Sie an Ehrgeiz nicht verloren und verfolgen auch weiterhin Ihre Ziele, vielleicht sogar mit mehr Gespür als zuvor. Selbstmitgefühl bedeutet also auch, sich selbst am besten zu kennen und einschätzen zu können. Machen Sie sich Ihre Erfahrungen bewusst und gehen Sie realistisch und achtsam mit den eigenen Kräften um.

Rehabilitation als Chance

Gerade die Rehabilitation kann ein Ort sein, an dem Zeit für diese Selbstreflexion ist und diese Haltung wachsen darf. Hier geht es nicht nur darum, körperlich stabiler zu werden, sondern auch darum, den eigenen Umgang mit sich selbst neu zu betrachten. Zu erkennen, welche inneren Antreiber hilfreich sind – und wo sie vielleicht zu viel Druck erzeugen.

Gleichzeitig bietet die Rehabilitation einen geschützten Rahmen, um in Gesprächen und dem Miteinander die eigene Situation im Austausch mit anderen chronisch kranken Menschen neu zu betrachten. Sie kämpfen nicht allein mit Ihren Krankheitssymptomen und in der

Rehabilitation können Sie sich mit Gleichgesinnten darüber austauschen.

Vielleicht gehört zu einem gelungenen Reha-Ziel deshalb nicht nur die Frage, was körperlich verbessert werden soll, sondern auch: „Was möchte ich im Umgang mit mir selbst verändern, wenn ich wieder zuhause bin?“ Langfristige Veränderungen gelingen besser, wenn wir lernen, achtsam und vor allem realistisch mit unseren Kräften umzugehen, anstatt die Ziele zu hoch anzusetzen und uns zu überfordern.

Impulse für mehr Selbstmitgefühl im Alltag

Selbstmitgefühl lässt sich üben. Greifen Sie einen der folgenden Impulse auf und schauen Sie, was sich für Sie stimmig anfühlt:

1. Den Moment benennen: „Es ist gerade schwer.“

Ein erster Schritt kann sein, innezuhalten und wahrzunehmen: „Das ist gerade anstrengend“ oder „Das fällt mir heute schwer“. Benennen Sie diese Wahrnehmung, ohne sie zu bewerten und negative Schlüsse daraus zu ziehen.

2. Sich selbst erlauben, unvollkommen zu sein

Stellen Sie sich vor, eine Ihnen nahestehende Person wäre in Ihrer Situation. Wie empathisch würden Sie reagieren? Könnten Sie einen Teil dieser Haltung auch sich selbst gegenüber einnehmen? Eine Reflexionsfrage kann dabei helfen: „Bin ich heute wohlwollend mit mir umgegangen?“

3. Den Blick auf das Gelungene richten

Im Alltag mit einer chronischen Erkrankung richtet sich der Blick oft auf das, was nicht geht. Selbstmitgefühl bedeutet auch, wahrzunehmen, was trotzdem gelungen ist. Nehmen Sie sich am Abend einen Moment Zeit und schreiben eine Sache auf, die Ihnen gutgetan hat oder gelungen ist – so klein sie auch erscheinen mag.

4. Sich bewusst etwas Gutes tun

Der Körper sendet Signale. Selbstmitgefühl bedeutet, diese ernst zu nehmen und sich nicht nur über Verzicht oder Disziplin zu definieren. Statt sich aufgrund von fehlender Leistung etwas „zu verbieten“, kann es hilfreich sein, sich bewusst etwas Gutes zu tun, gerade weil es Ihnen nicht gut geht: ein ruhiger Moment, eine angenehme Tätigkeit, eine kleine Pause, als Teil eines achtsamen Umgangs mit sich selbst.



Fazit: Mit sich selbst freundlich bleiben – gerade dann, wenn es schwer ist

Das Leben mit einer chronischen Erkrankung verlangt viel. Es fordert Kraft, Geduld und immer wieder die Bereitschaft, sich auf neue Situationen einzustellen. In Ausgaben 2/2025 und 3/2025 der Zeitschrift Atemwege und Lunge (online lesen auf www.Patienten-Bibliothek.org) habe ich Ihnen bereits über Motivation und Resilienz berichtet und mit dem Thema Selbstmitgefühl gehen wir noch einen Schritt weiter:

Motivation hilft uns, Veränderungen anzustoßen. Resilienz hilft uns, auch schwierige Phasen zu bewältigen. Selbstmitgefühl entscheidet oft darüber, wie wir dabei mit uns selbst umgehen.

Denn die Art des Umgangs mit uns selbst macht einen Unterschied: Ob wir uns zusätzlich unter Druck setzen oder ob wir uns erlauben, in herausfordernden Momenten verständnisvoll mit uns zu sein. Selbstmitgefühl bedeutet nicht, weniger zu wollen oder aufzugeben, sondern den eigenen Weg realistisch zu gestalten. Entscheiden Sie sich, heute etwas freundlicher mit sich selbst umzugehen als gestern. Abschließend möchte ich Ihnen dieses Sprichwort mit auf den Weg geben: „Love me when I least deserve it, because that’s when I really need it.“

Auf Deutsch wird es häufig übersetzt mit: „Liebe mich dann am meisten, wenn ich es am wenigsten verdient habe – denn dann brauche ich es am dringendsten.“ Vielleicht benötigen wir unser Selbstmitgefühl also genau in den Momenten am meisten, in denen wir glauben, es nicht verdient zu haben?



Dr. Evita Ausner

Geschäftsführerin Nordseeklinik Westfalen
MI-Coach und Supervisorin,
systemische Moderation
www.nordseeklinik.online

Tägliches Training

Motivation

„Spaziergang“ mit Trainingsband

Spaziergänge im Freien von drei bis sechs Kilometern täglich können das Risiko für stationäre Krankenhausaufenthalte bei Personen mit chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen (COPD) reduzieren. Zu diesem Ergebnis kam eine spanische Studie, erschienen im Fachmagazin *Respirologie*.

Grundsätzlich sind die positiven Effekte von körperlicher Aktivität sehr vielfältig. Vor allem wird das Herz-Kreislauf-System gestärkt und damit auch die Belastbarkeit und Leistungsfähigkeit des Körpers insgesamt erhöht. So steigt etwa die Zahl roter Blutkörperchen, die dann entsprechend mehr Sauerstoff durch den Körper transportieren können. In den Körperzellen wird zudem die Zahl der Mitochondrien erhöht. Mitochondrien werden auch als Kraftwerke der Zellen bezeichnet. In ihnen wandelt unser Körper mit Hilfe von Sauerstoff energiereiche Stoffe wie beispielsweise Kohlenhydrate in nutzbare Energie um. Je mehr Mitochondrien sich in den Muskelzellen befinden, desto höher ist die körperliche Ausdauerleistungsfähigkeit.

Um die körperliche Leistungsfähigkeit zu verbessern sind besonders Ausdauer- – beziehungsweise Kondi-



Übung leicht

Ausgangsstellung:

Aufrechter, stabiler Sitz. Die Arme hängen locker an der Seite.

Atmung – Atemkoordination, Schulter-/Brustkorbmobilisation, Koordination

Mit der Einatmung durch die Nase den gestreckten rechten Arm über hinten nach oben zur Decke führen und zeitgleich den linken gestreckten Arm über vorne nach oben führen.

Mit der Ausatmung über die dosierte Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – den gestreckten rechten Arm über vorne nach unten führen und zeitgleich den linken gestreckten Arm über hinten nach unten führen.

Nach mehreren Wiederholungen: Richtungswechsel



Training – Spaziergang im Sitzen mit Trainingsband:

Ausgangsstellung:

Aufrechter, stabiler Sitz, das Trainingsband um die Oberschenkel führen und oben überkreuzen, mit beiden Händen greifen.

Auf der Stelle gehen, und zusätzlich die gebeugten Arme in kleinen Bewegungen vor und zurück bewegen. Das Trainingsband immer auf Spannung halten – sowohl bei den Oberschenkeln als auch den Armen. Dabei bewusst die Atmung mit der dosierten Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – fließen lassen.

tionssportarten – in Kombination mit Muskelaufbau geeignet. Natürlich sollte diese immer an die eigene körperliche Leistungsfähigkeit angepasst sein. Auch kleinere Aktivitäten wirken sich in ihrer Summe positiv auf die Gesundheit aus.

Unter Einsatz eines Trainingsbandes „simulieren“ die nachfolgenden Übungen den Spaziergang zu Hause – eine Motivation für das tägliche Training, egal ob zu Hause oder im Freien...



Viel Spaß und Erfolg beim Üben!

Ihre
Michaela Frisch
Stellvertretende Vorsitzende AG
Lungensport
www.lungensport.org

Übung mittel

Ausgangsstellung:

Stabiler, aufrechter Stand. Die Arme hängen locker an der Seite.

Atmung – Atemkoordination, Schulter-/Brustkorbmobilisation, Koordination

Mit der Einatmung durch die Nase die gebeugten Arme über die Seite bis auf Schulterhöhe führen, zusätzlich mit dem rechten Bein einen Schritt zur Seite machen. Mit der Ausatmung über die dosierte Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – die Arme über Kreuz auf die Schultern legen, sowie zeitgleich das rechte Bein wieder in die Ausgangsstellung zurückführen. Mit der Einatmung durch die Nase die gebeugten Arme wieder bis auf Schulterhöhe führen, zusätzlich mit dem linken Bein einen Schritt zur Seite machen. Mit der Ausatmung

über die dosierte Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – die Arme wieder nach unten in die Ausgangsstellung zurückführen, sowie zeitgleich das linke Bein ebenfalls wieder in die Ausgangsstellung zurückführen.

Training – Spaziergang im Stand mit Trainingsband
Ausgangsstellung:

Stabiler, aufrechter Stand. Die Beine stehen hüftbreit auf dem Trainingsband. Das Trainingsband mit beiden Händen greifen, die Arme sind leicht gebeugt.

Kleine (schnelle) Schritte mal zur rechten Seite und dann nach links machen und die Arme klein und schnell auf und ab bewegen. Dabei bewusst die Atmung mit der dosierten Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – fließen lassen.

Übung belastend

Ausgangsstellung:

Stabiler, aufrechter Stand. Die Arme hängen locker an der Seite.

Atmung – Atemkoordination, Schulter-/Brustkorbmobilisation, Koordination

Mit der Einatmung durch die Nase die Arme über die Seite bis auf Schulterhöhe führen, zusätzlich mit dem rechten Bein einen Schritt nach vorne machen. Mit der Ausatmung über die dosierte Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – die Arme gestreckt nach vorne führen und „schließen“, sowie zeitgleich das linke Bein ebenfalls nach vorne zum rechten Bein setzen. Mit der Einatmung durch die Nase die Arme über vorne nach oben zur Decke führen, zusätzlich mit dem rechten Bein einen Schritt nach hinten machen. Mit der Ausatmung über die dosierte Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – die Arme gestreckt nach unten in die Ausgangsstellung führen, sowie zeitgleich das

linke Bein ebenfalls wieder nach hinten zum rechten Bein setzen.

Nach jedem Durchgang:
Beinwechsel

Training – Spaziergang im Stand mit Trainingsband
Ausgangsstellung:

Stabiler, aufrechter Stand. Die Beine stehen hüftbreit auf dem Trainingsband. Das Trainingsband kreuzen und mit beiden Händen greifen.

Auf der Stelle laufen, und zusätzlich die gebeugten Arme in kleinen, schnellen Bewegungen vor und zurück bewegen. Das Trainingsband immer auf Spannung halten – sowohl bei den Füßen als auch den Armen. Dabei bewusst die Atmung mit der dosierten Lippenbremse – langsames Ausströmen der Luft über die Lippen – fließen lassen.



Terminankündigung Wandertag

Bewegung, ein zentraler Teil der Therapie



Ein aktiver Lebensstil mit reichlich Bewegung hat viele Vorteile: Neben einem wichtigen Beitrag zur Stärkung der Gesundheit wirkt sich Bewegung auch positiv auf das Wohlbefinden und die Stimmung aus. Doch wer bei körperlicher Bewegung unter Atemnot leidet, dem vergeht schnell die Lust an der Bewegung. Der Wandertag „Mein Atem, mein Weg“, eine Initiative der Berlin-Chemie AG, bietet Menschen mit COPD die Gelegenheit, gemeinsam mit anderen Betroffenen an der frischen Luft spazieren zu gehen und dabei die Freude an der Bewegung (wieder) zu entdecken. Bei

der Wanderung stehen Ihnen Ärzt*innen, Praxisteams und qualifizierte Trainer*innen aus der Atemphysio- und Sporttherapie mit Rat und Tag zur Seite: Neben der Vermittlung von Informationen rund um die Erkrankung zeigen sie beispielsweise auch Atemübungen und geben Tipps für den Alltag. Und selbstverständlich bleibt den Teilnehmenden auch für den Austausch untereinander genug Zeit.

Treffpunkt

Samstag, 11. Juli 2026
Engelhalde Café, Lohmühltofel 1,
87437 Kempten (Allgäu)
Registrierung 09.30 Uhr – Beginn 10.00 Uhr
Strecke 2 km

Woher weiß ich, dass ich mitmachen kann?

Das Programm ist speziell auf Menschen mit COPD ausgerichtet. Sie müssen keine Angst haben, dass es zu anstrengend wird – der Spaziergang wird von Praxisteams begleitet.

Verpflegung

Im Anschluss an die gemeinsame Bewegung ist für einen kleinen Imbiss gesorgt.

Und was ist, wenn es regnet?

Bei angekündigten Unwettern (über Warn-Apps) findet die Veranstaltung nicht statt.

Wir freuen uns auf Ihre Anmeldung!

Bitte melden Sie sich zur Teilnahme an der Veranstaltung persönlich oder per Post/E-Mail an folgende Adresse an:
Pneumologische-Thoraxonkologische
Praxis Kempten, Robert-Weixler-Straße
48a, 87439 Kempten

mvz-pneumologie.de-im@klinikverbund-allgäu.de

„Bewegung ist wichtig für jeden von uns, aber für COPD-Patienten ist Bewegung ein entscheidender Bestandteil der Therapie.“

Michaela Frisch, stellv. Vorsitzende AG Lungensport, freut sich, Sie in Kempten zu begrüßen.

Wandern Sie mit dem Klinikverbund Allgäu GmbH, dem Fachpraxenverbund Allgäu und Chefarzt Professor Dr. Christian Schumann



Warum ist Bewegung für chronische Atemwegs- und Lungenpatienten so wichtig?

Viele meiner Patientinnen und Patienten erzählen mir, dass sie aus Angst vor Atemnot immer weniger aktiv werden – und genau das verschlechtert die Situation oft weiter. Bewegung ist kein „Extra“, sondern ein zentraler Teil der Therapie: Sie hilft, wieder Vertrauen in den eigenen Körper zu gewinnen, erhält die Kraft und die Muskulatur und kann Atemnot im Alltag spürbar reduzieren. Entscheidend ist nicht die Leistung, sondern der Mut, dranzubleiben – Schritt für Schritt.

Welche Botschaften sind Ihnen noch wichtig?

Mir ist wichtig zu zeigen: Sie sind Ihrer Erkrankung nicht ausgeliefert. Auch mit COPD oder Asthma gibt es Wege, Lebensqualität zurückzugewinnen – durch Wissen, durch Bewegung und durch aktives Mitgestalten der eigenen Therapie. Und vor allem: Sie sind nicht allein mit Ihrer Situation. Austausch, Verständnis und kleine Fortschritte im Alltag können unglaublich viel verändern. Selbsthilfe-, Lungensportgruppen, aber auch einzelne Veranstaltungen wie Wandertage können unterstützen oder Gelegenheit sein, einfach mal zusammenzukommen, wie beim Wandertag in Kempten.



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 Heilbades Wyk auf der Insel Föhr, wenige Meter von der Altstadt und dem Hafen entfernt.

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

Eine wertschätzende und unterstützende Kommunikation ist für uns dabei wesentlich im Umgang miteinander.

Seien Sie uns herzlich willkommen!

Gesundheitskompetenz für mehr Lebensqualität

- Schwerpunktlinik für COPD, Asthma, Lungenemphysem und Post-Covid-Syndrom.
- Wohnen direkt am Strand. Klimatische Reize, schadstoffarme Luft, Meeresaerosol.
- Nachhaltige Reha mit wissenschaftlicher Expertise. www.Atemwege.science
- Patientenorientierter Familienbetrieb mit den gelebten Werten Vertrauen, Unterstützung und Transparenz.
- Rentenversicherung, Krankenkassen & Beihilfe.

Post-Covid: Genesen, noch nicht gesund!

Das Virus ist nicht mehr nachweisbar. Trotzdem zeigen sich im späteren Verlauf multiple Folgeerkrankungen. Als Lungenfachklinik sammeln wir seit März 2020 Erfahrungen mit Post-Covid. Seit Januar 2021 bietet unser Team ein Rehabilitationskonzept bei Post-Covid-Syndrom an.

Stärkere Bereitschaft, mehr Verantwortung, bessere Gemeinschaft ... für sich selbst

Bewegung ist wichtig für jeden von uns, aber für chronischen Patienten und Patientinnen mit einer Atemwegs- und Lungenerkrankung, insbesondere mit COPD/Lungenemphysem, ist ein Bewegungsprogramm eine entscheidende Therapieoption. Aber keineswegs als Hochleistungssport, sondern vielmehr als speziell dosiertes Bewegungstraining. Ein kontinuierliches tägliches Bewegungstraining (z.B. durch gemeinsame Spaziergänge, Gehtraining, Lungensport usw.) ermöglicht eine Steigerung der körperlichen Belastbarkeit, dient der eigenen Mobilität und unterstützt die Stabilität der Gesundheit. In einer Gemeinschaft mit Gleichgesinnten durchgeführt, lässt sich zudem der innere Schweinehund viel besser besiegen.



Michaela Frisch (li.), stellvertretende Vorsitzende der AG Lungensport im Gespräch mit **Jutta Remy-Bartsch** (re.), selbst von Bronchiektasen und COPD betroffen, Übungsleiterin mehrerer Lungensportgruppen im Westerwald zum Blickwinkel der Empathie auf den Lungensport.

Empathie, emotionale Feinfühligkeit bzw. Mitgefühl, sind Eigenschaften, die sicher für jeden wichtig sind, der mit chronisch erkrankten Atemwegspatienten zusammenarbeitet.

Was ermöglicht Deine eigene Atemwegs- und Lungenerkrankung in Bezug auf Deine Tätigkeit als Übungsleiterin?

Meine eigene Erkrankung ermöglicht es mir, ein unmittelbareres Verständnis für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer meiner Lungensportgruppen zu entwickeln. Durch meinen eigenen Krankheitsverlauf kann ich nachvollziehen, was zum Beispiel gemeint ist, wenn ein:e Teilnehmer:in vor dem Lungensport zu mir kommt und sagt: „Heute ist nicht mein Tag.“ Denn ich kenne das typische Auf und Ab der immer wiederkeh-

renden guten und schlechten Tage während des Krankheitsverlaufs, das sehr belastend ist. Gemeinsam versuchen wir dann dennoch, diesem schwierigen Tag eine angenehme Stunde zu entlocken.

Die eigene Betroffenheit fördert auch das Bewusstsein, dass die Berücksichtigung der Individualität und somit ein auf die Erfordernisse abgestimmtes Training eine enorme Bedeutung haben. Kenntnisse über die persönliche Situation, das Umfeld der Teilnehmer:innen helfen mir, den ganz individuellen Krankheitsverlauf besser einzuschätzen. Nur so kann man abwägen, was in der Stunde machbar ist oder nicht.

Für junge Menschen im Alter von 20 oder 30 Jahren, die eine Ausbildung zu einer Übungsleiter:in absolvieren, ist es wirklich nicht einfach nachzuempfinden, wie sich ein Mensch im höheren Alter, mit einer chronischen Erkrankung und vielleicht einem Übergewicht fühlt. Gerade dann ist das Vorhandensein von Empathie und die Fähigkeit, sich auf andere einlassen zu können besonders wichtig.

Wenn es bei einer Lungensporteinheit jedoch vor allem darum geht, ein definiertes Ziel, das man sich als Übungsleiter:in gesetzt hat, zu erreichen, sehe ich die Gefahr, dass die bestehenden individuellen Erfordernisse aus den Augen verloren werden.

Über die Frage, wie die Individualität und wie die Bedürfnisse des Einzelnen mehr Berücksichtigung finden können, mache ich mir aktuell sehr viele Gedanken.

Wie empfindest Du selbst Deine Empathie für die Gruppenmitglieder? Kann es manchmal auch eine Belastung sein, wenn Du so ganz unmittelbar involviert bist?

Ja, das Einfühlungsvermögen aufgrund der eigenen Betroffenheit ist sowohl ein Fluch als auch ein Segen.

Bei einigen Teilnehmer:innen bemerke ich, dass der Kopf deutlich mehr möchte als der eigene Körper leisten kann – wodurch es zu Über- und Fehlbelastungen im Alltag kommen kann. Hier gilt es, mit Empathie und durch eigene Erfahrungen entgegenzuwirken, um realistische Zielsetzungen zu ermöglichen.



Bei vielen sehe ich jedoch leider eher den Wunsch, sich lieber zu schonen und sich möglichst wenig zu bewegen, obwohl die Kapazität für deutlich mehr körperliche Leistung erkennbar vorhanden wäre – häufig begleitet vom Gedanken: „Ich bin ja krank.“

Die Ursachen für das Nichterkennen der Potenziale, mit mehr körperlicher Aktivität den eigenen Krankheitsverlauf positiv zu beeinflussen, sind verschieden. An dieser Stelle kann ich nur meine ganz persönlichen Eindrücke, basierend auf vielfältigen Gesprächen wiedergeben:

Manche Teilnehmer lassen sich nicht auf ihre Erkrankung ein bzw. akzeptieren oder erkennen die damit einhergehenden Erfordernisse nicht. Zudem fällt es schwer, eingefahrene Routinen zu überwinden. Bei anderen wiederum bleiben das Wissen und die Information über die Erkrankung eher an der Oberfläche. Ratschläge werden ignoriert oder abgetan. Teilweise wird auch die Verantwortung, selbst

für die eigene Erkrankung und deren Verlauf aktiv werden zu müssen, nicht erkannt.

Erschwerend kommt hinzu, dass, wenn Patientinnen und Patienten sich mit Informationen zum Krankheitsbild befassen wollen, der heute übliche Weg über das Internet häufig in dubiosen und fragwürdigen Kanälen endet. Und die Differenzierung, welche Information unsachlich und welche wissenschaftlich fundiert ist, zunehmend erschwert wird.

Ich bin der Meinung, dass es sehr wichtig ist, selbst Dinge zu hinterfragen, sich über den Verlauf der eigenen Erkrankung zu informieren und selbst aktiv zu werden, um vorhandene Chancen der Einflussnahme auf den Verlauf zu nutzen.

Zumal ich aus eigenem und vielfachem Erleben weiß, wie sich kontinuierliche, tägliche Bewegung und Atemtraining auf meinen Erkrankungsverlauf ausgewirkt haben.

Online-Lungensport 2026

Der Online-Lungensport wurde 2021 von der AG Lungensport e.V. ins Leben gerufen – als direkte Antwort auf die Einschränkungen durch die Coronapandemie und die damit verbundenen Schließungen der Präsenzgruppen. Was im Januar 2021 zunächst als zweiwöchentliche Übergangslösung unter Leitung der stellvertretenden Vorsitzenden Michaela Frisch begann, hat sich seitdem schnell zu einem festen Bestandteil im Alltag vieler Teilnehmerinnen und Teilnehmer entwickelt.

Inzwischen finden die kostenlosen Online-Stunden, dank unserer Sponsoren, dem Verein **CPD-Deutschland e.V.** sowie der **PARI GmbH**, wöchentlich statt und bieten eine wertvolle Ergänzung zum klassischen Lungensport. Auch neue Gesichter sind jederzeit herzlich willkommen!



Machen Sie kostenlos mit!

Wenn Sie an der Online-Lungensportgruppe teilnehmen möchten, senden Sie eine E-Mail an sportstunde@lungensport.org



Termine

- 16.06.2026 - Dienstag 16:30 Uhr mit Bettina Hübl
- 25.06.2026 - Donnerstag 17:00 Uhr mit Susanne Münstermann
- 30.06.2026 - Dienstag 16:30 Uhr mit Bettina Hübl

Alle weiteren Informationen und Termine finden Sie auf www.lungensport.org

Sauerstoff

Vor- und Nachteile

Verschiedene Versorgungsvarianten

Sich frei bewegen zu können und dabei unbeschwert zu atmen, erscheint selbstverständlich – bis genau diese Fähigkeiten eingeschränkt sind.

„Es ist und bleibt ein Glück, vielleicht das Höchste, frei atmen zu können“, schrieb der Schriftsteller Theodor Fontane und brachte damit treffend auf den Punkt, was Menschen mit Atemwegserkrankungen oft verwehrt bleibt.

Doch es besteht kein Anlass zur Resignation: In den vergangenen Jahren wurden zahlreiche Hilfsmittel entwickelt, die entscheidend dazu beitragen können, Lebensqualität und Mobilität zu erhalten oder sogar zurückzugewinnen. Gerade im Bereich der Sauerstoffversorgung steht heute eine Vielzahl an Versorgungsvarianten zur Verfügung.

Individuelle Abwägung, Kompromissbereitschaft

Patienten, die eine Langzeit-Sauerstofftherapie benötigen, stehen häufig vor der Frage, welches Hilfsmittel „das beste“ ist. Eine pauschale Antwort darauf gibt es nicht: Jede Versorgungsform bringt Vor- und Nachteile mit sich und erfordert eine individuelle Abwägung sowie Kompromissbereitschaft.

Gut zu wissen:

In der Frühlingsausgabe 2026 der „Atemwege und Lunge“ wurden die grundlegenden Kriterien der Hilfsmittelauswahl ausführlich erläutert. Dazu zählen neben den gesetzlichen Rahmenbedingungen auch Aspekte wie die Atemzugsteuerung (Demandmodus) sowie die Unterscheidung zwischen häuslicher und mobiler Versorgung.



Der folgende Artikel stellt die verschiedenen Versorgungsvarianten vor und beleuchtet deren jeweilige Stärken und Grenzen.

Flüssigsauerstoff (engl. liquid oxygen / LOX)

Flüssigsauerstoff wird mit einer Temperatur von -183 °C in Basistanks geliefert und regelmäßig durch den Versorger nachgefüllt. Ein Liter Flüssigsauerstoff entspricht etwa 850 Litern gasförmigem Sauerstoff.

Für unterwegs stehen unterschiedlich große tragbare Einheiten (z. B. sog. Stroller) zur Verfügung, die vom Patienten zuhause an der Basisstation befüllt werden.

Vorteile:

- geräuschlose Versorgung ohne Stromanschluss,
- auch höhere Dosierungen ($> 5\text{ l/min}$) möglich,
- Abfülleinheiten mit Dauerfluss oder Atemzugsteuerung verfügbar,
- zusätzliche Autotanks (20 l) möglich.

Nachteile:

- Abhängigkeit und regelmäßiges Nachfüllen vom Versorger,
- Größe und Gewicht der Abfülleinheit bestimmen den Bewegungsspielraum,
- sicherer Umgang während des Abfüllens erforderlich, um Vereisung des Abfüllstutzens zu vermeiden,
- nicht für Flug- und Schiffsreisen zugelassen,
- ggf. Meldepflicht bei Versicherungen (Brandschutz).



Basistank



Abfülleinheit



Gasförmiger Sauerstoff (engl. gaseous oxygen / GOX)

Gasförmiger Sauerstoff wird in Druckgasflaschen bereitgestellt. Eine gängige 2-Liter-Flasche enthält 400 Liter Sauerstoff. Aufgrund des begrenzten Volumens eignet sich diese Versorgungsform vor allem bei geringem Mobilitätsanspruch oder als Notfallreserve und ersetzt keine häusliche Versorgung.

Vorteile:

- geräuschlos und ohne Strom nutzbar,
- Sauerstoff über mehrere Jahre lagerfähig,
- Dauerfluss und Atemzugsteuerung möglich.

Nachteile:

- kein eigenständiges Nachfüllen möglich,
- Flaschentauch durch den Versorger erforderlich,
- für höhere Dosierungen (> 4 l/min) ungeeignet.



Stationärer (häuslicher) Sauerstoffkonzentrator

Die Umgebungsluft besteht zu etwa 78 % aus Stickstoff, 21 % aus Sauerstoff und zu 1 % aus Edelgasen. Ein Sauerstoffkonzentrator saugt diese Luft an und trennt die Bestandteile physikalisch: Molekularsiebe halten Stickstoff zurück, während Sauerstoff konzentriert abgegeben wird. Diese Hilfsmittel werden als Basisversorgung eingesetzt.



Heimfüllanlage

Vorteile:

- Unabhängigkeit vom Lieferanten: kein Nachfüllen erforderlich,
- Konzentratoren können auf Reisen (z. B. im eigenen PKW) mitgenommen werden,
- Dauerflussversorgung bis zu 9 l/min möglich.

Nachteile:

- Stromanschluss notwendig,
- Betriebsgeräusch (ca. 39 dB, vergleichbar mit einem Kühlschrank).

Heimfüllanlage

Heimfüllanlagen arbeiten nach dem selben Prinzip wie Konzentratoren. Der erzeugte Sauerstoff wird jedoch nicht direkt an den Patienten abgegeben, sondern in Druckgasflaschen gefüllt.



Vorteile:

- versorgerunabhängiges Befüllen der Flaschen durch den Patienten,
- Sauerstoffabgabe mit Atemzugsteuerung oder Dauerfluss möglich,
- unterschiedliche Flaschengrößen je nach Dosierung und tragbarem Gewicht verfügbar.

Nachteile:

- Stromanschluss während des Befüllens notwendig,
- Geräusentwicklung beim Füllvorgang.

Mobiler Sauerstoffkonzentrator

Mobile Konzentratoren funktionieren wie stationäre Geräte, sind jedoch für den Einsatz unterwegs konzipiert. Neben dem Akkubetrieb ermöglichen passende Tragetaschen, Rucksäcke oder Caddys die Mitnahme. Aufgeladen wird der Akku mittels Stromkabel, Autoladekabel oder externem Ladegerät. Größe und eingestellte Stufe des Akkus beeinflussen dessen Laufzeit. Mobilkonzentratoren werden unterschieden in tragbare und transportable Modelle. Tragbare Konzentratoren haben ein geringes Gewicht und versorgen ausschließlich per Atemzugsteuerung (Demandmodus). Transportable Konzentratoren hingegen laufen sowohl im Dauerfluss als auch atemzuggesteuert.



transportabler Konzentrator

tragbarer Konzentrator



Vorteile:

- hoher Bewegungsspielraum und Unabhängigkeit vom Versorger,
- Nutzung auch während des Ladevorgangs möglich,
- Zulassung für Flug- und Schiffsreisen.

Nachteile:

- Betriebsgeräusch,
- begrenzte Dosierung (atemzuggesteuert meist bis 4 l/min, Dauerfluss bis 3 l/min).

Fazit

Die Betrachtung der Kriterien zur Hilfsmittelauswahl sowie die Vor- und Nachteile der Versorgungsvarianten zeigen: Die Entscheidung für ein geeignetes System ist von vielen Faktoren abhängig und muss individuell getroffen werden. Keine der vorgestellten Optionen ist per se „die beste“. Entscheidend ist vielmehr eine sorgfältige Abwägung zwischen den Bedürfnissen der Patienten, der medizinischen Notwendigkeit und den wirtschaftlichen Möglichkeiten der Kostenträger.

Die Wahl des passenden Gerätes hat unmittelbaren Einfluss auf den Therapieerfolg und damit auch auf die Gesundheit! Es ist ratsam, sich von einem spezialisierten Hilfsmittellieferanten individuell beraten zu lassen, um eine Versorgung zu finden, die den Anforderungen von Patienten, Ärzten und Krankenversicherungen gerecht wird.



Anja Spaja

air-be-c Medizintechnik GmbH
Telefon 0365 – 20571818

www.air-be-c.de
info@air-be-c.de

Respiratorische Insuffizienz

Zwei Formen der Atmungsschwäche

Die Atmung basiert im Prinzip auf mehreren miteinander „verzahnten“ Systemen zur Sauerstoffaufnahme und Kohlendioxidabgabe. Erkrankungen können Einfluss auf diese Systeme nehmen und eine Atmungsschwäche an einem oder auch an beiden Systemen auslösen.

Basisinformationen zur Atmung

Sauerstoffaufnahme

Jede einzelne Zelle unseres Körpers benötigt dauerhaft Sauerstoff. Auch wenn manche Körperzellen einige Stunden ohne Sauerstoff funktionsfähig bleiben, so sterben andere Zellen – speziell die Hirnzellen – bereits nach kurzer Zeit ohne Sauerstoff ab.

Bei der Einatmung nehmen wir über die Lunge Sauerstoff auf. In den winzigen Lungenbläschen am Ende der kleinsten Bronchienverästelungen findet der Austausch des Sauerstoffs ins Blut statt. Über das Blut wird der Sauerstoff dann für den „Endverbrauch“ weiter zu den einzelnen Körperzellen transportiert.

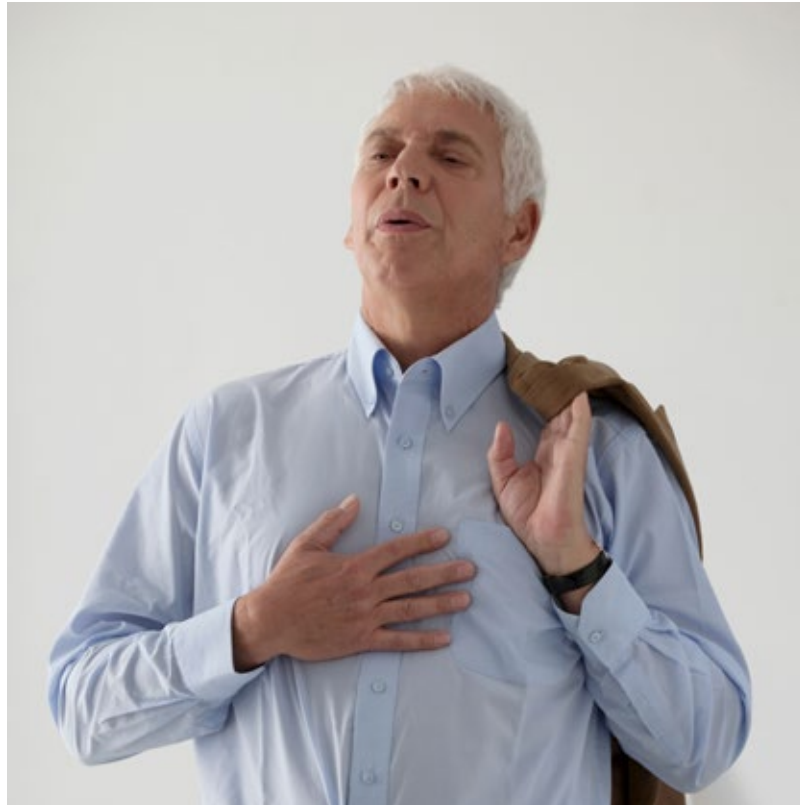
Sauerstoff ist für unsere Körperzellen essenziell notwendig, um Energie zu produzieren. Die gewonnene Energie dient sowohl dem Selbsterhalt der Zellen als auch der funktionellen Leistungserbringung, wie z. B. dem Zusammenziehen der Muskelzellen.

Kohlendioxidabgabe

Im Rahmen des Stoffwechsels entsteht im Körper als „Abbauprodukt“ neben Wasser vor allen Dingen Kohlendioxid (CO₂). Zur „Entsorgung“ muss das Kohlendioxid über das Blut zur Lunge transportiert und dort über die Ausatmung abgeatmet werden. Der Abtransport erfolgt also gegenläufig zum Weg des Sauerstoffs.

Schwächung der Lunge

Erkrankungen der Lunge, wie z. B. COPD, Lungemphysem, Lungenfibrose etc., können den Gasaustausch zwischen den Millionen kleinen Lungenbläschen und den sie umschließenden kleinen Gefäßnetzen beeinträchtigen. Die notwendige Fläche zum Gasaustausch wird durch die Erkrankung reduziert bzw. eingeschränkt. Diese Schwächung der Lunge führt **primär** zu



einer Störung der Sauerstoffaufnahme. Als Konsequenz daraus nimmt der Gehalt des Sauerstoffs im Blut ab.

Ein niedriger Sauerstoffgehalt im Blut führt automatisch zu einer Steigerung der Atemfrequenz und somit langfristig (**sekundär**) zu einer Überlastung der Atempumpe.

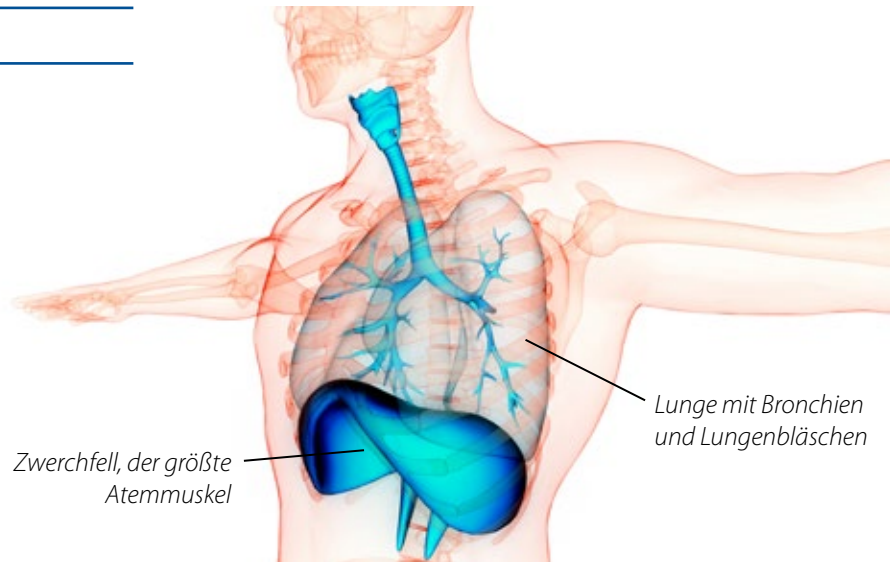
Ist die Erkrankung fortgeschritten und handelt es sich um einen, von Ihrem Lungenfacharzt festgestellten, behandlungsbedürftigen chronischen Sauerstoffmangel, kann durch den Einsatz einer Langzeit-Sauerstofftherapie (long term oxygen therapy, LTOT) die Konzentration des Sauerstoffs bei der Einatmung erhöht werden.

Durch die erhöhte Konzentration des Sauerstoffs merkt das Atemzentrum, dass wieder genug Sauerstoff vorhanden ist und reduziert somit den Antrieb der Atemmuskulatur, die Atemfrequenz normalisiert sich.

Ziel einer Langzeit-Sauerstofftherapie (mindestens 15, besser 24 Stunden täglich) ist die Verbesserung der Sauerstoffversorgung der einzelnen Organe und die Entlastung der Atemmuskulatur (Atempumpe).

Schwächung der Atempumpe

Der Begriff Atempumpe wurde vor ca. 25 Jahren in der Medizin geprägt. Unter diesem Begriff werden die Skelettanteile des Brustkorbs, die Atemmuskulatur mit ihren peripheren Nerven und das Atemzentrum (Teil des Gehirns, das die Ein- und Ausatmung reguliert) zusammengefasst.



Die Atemmuskulatur wiederum setzt sich aus dem Zwerchfell, dem wichtigsten Atemmuskel, sowie den Zwischenrippenmuskeln zusammen. Bei körperlicher Anstrengung und erschwerter Atmung kann die Atemhilfsmuskulatur (Hals-, Nacken- und Schultergürtelmuskulatur) die Atmung zusätzlich unterstützen.

Ist der Sauerstoffgehalt im Blut durch eine Erkrankung oder durch den ganz natürlich erhöhten Bedarf, wie z. B. durch verstärkte körperliche Bewegung, zu niedrig, erfolgt automatisch mittels Impulse der Befehl an das Gehirn, eine schnellere und tiefere Atmung zu veranlassen.

Solange die mit der gesteigerten Atmung einhergehende Belastung der Atemmuskulatur zeitlich begrenzt bleibt, wie dies bei einem Gesunden der Fall ist, sind keinerlei Auswirkungen zu erwarten. Bei einer Dauerbelastung der Atemarbeit und somit der Atemmuskulatur über Jahre bzw. Jahrzehnte hinweg, etwa aufgrund einer COPD oder eines Lungenemphysems mit chronischem Sauerstoffmangel, kann diese jedoch sekundär zu einer Überlastung der Atemmuskulatur führen.

Eine Schwächung der Atemmuskulatur führt zu einer Störung der Abatmung des Kohlendioxids, es staut sich im Körper und die CO_2 -Blutgaswerte steigen an, was medizinisch als Hyperkapnie bezeichnet wird. Ist die Atempumpe geschwächt, kann eine nicht-invasive Beatmung (non-invasive ventilation, NIV) erforderlich werden.

Durch eine nicht-invasive Beatmung kann die Atemfrequenz reduziert, die Atempumpe entlastet und eine Verbesserung, ggf. Normalisierung der CO_2 -Blutgaswerte erreicht werden. Die NIV wird meist intermittierend eingesetzt, wobei in der Regel eine nächtliche Beatmung im Wechsel mit Spontanatmung am Tag erfolgt.
Quelle: SK3-Leitlinie NIV 2024

Die respiratorische Insuffizienz kann eine Folge der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung COPD sein,

da es durch die Atemwegsverengung, als die dauerhafte Störung der Atemwege und den Verlust an Gasaustauschoberfläche bei einem Lungenemphysem durch Überblähung und Zerstörung der Lungenbläschen, zur Beeinträchtigung der Sauerstoffaufnahme und ebenso der Kohlendioxidabgabe kommt.

Der erhöhte Atemwegswiderstand aufgrund der Verengung, erfordert eine vermehrte Atmungsarbeit und somit stärkeren Einsatz der Atemmuskulatur. Somit kann sich die Lunge aufgrund des hohen Atemwegswiderstandes innerhalb der verfügbaren Ausatmungsdauer (Expirationsdauer) nicht ausreichend entlüften und zu wenig Kohlendioxid abgeatmet werden. Am Ende bleibt ein positiver Druck in den Lungenbläschen (Alveolen) bestehen – der sog. intrinsische (iPEEP) oder auto PEEP (positive end-expiratory pressure).

Bei jeder Einatmung muss dieser noch bestehende Überdruck zuerst überwunden werden, bevor ein Atemfluss zustandekommt. Zur Überwindung des auto PEEP werden bereits 50 % der Atmungsarbeit aufgebraucht.

Aus dieser Situation entwickeln sich weitere Gasaustausch-(Ventilations-) und atemmuskelschwächende Effekte. Kommen möglicherweise weitere Komponenten, wie z. B. Infekte, eine Herzschwäche (Herzinsuffizienz) etc., hinzu, sind entlastende Therapiemaßnahmen notwendig, um die Situation wieder zu stabilisieren.

Die Ursache einer Ventilationsstörung ist in erster Linie eine Erschöpfung der Atemmuskulatur. Die mit einer CO_2 -Erhöhung im Blut einhergehende plötzliche Verschlechterung (Exazerbation) der COPD ist ein klassisches Beispiel für ein akutes Versagen der Atempumpe.

Liegt keine akute, sondern eine chronische Schwächung der Atempumpe bei COPD/Lungenemphysem vor, kann eine Langzeit-NIV ergänzend zur Langzeit-Sauerstofftherapie erforderlich werden.



Inzwischen sind vielfältige Optionen von Masken verfügbar



Nicht-invasive Beatmung bei Schwächung der Atempumpe

Die nicht-invasive Beatmungstherapie (NIV) ist eine seit langem etablierte Behandlung bei COPD und Lungenemphysem im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium.

Bei einer akuten oder chronischen Erschöpfung der Atem- und Atemhilfsmuskulatur und damit einhergehenden Störung der Abatmung des Kohlendioxids (Hyperkapnie) kann der Einsatz einer NIV eine Entlastung der Atemmuskulatur bewirken und dadurch eine Verbesserung der CO₂-Werte und Verbesserung der Symptomatik erreichen.

Die NIV wird insbesondere bei **akuten Verschlechterungen** (Exazerbationen), die einen Krankenhausaufenthalt erfordern, erfolgreich eingesetzt – auch, um eine invasive Beatmung (mittels Tubus) zu vermeiden. Wobei wichtig ist zu wissen, dass keineswegs für jede Exazerbation im Krankenhaus eine NIV erforderlich ist.

Ebenso ist bei einer chronisch respiratorischen Insuffizienz (durch Erschöpfung der Atempumpe) eine Langzeittherapie der NIV zu Hause als Heimbeatmung möglich. Die Therapie erfordert eine hohe Bereitschaft und Akzeptanz von Seiten des Patienten. Daher sind eine frühzeitige Auseinandersetzung mit einer und Information über eine NIV zu empfehlen.

Eine NIV ist bei einer fortgeschrittenen COPD, einem Lungenemphysem eine die Langzeit-Sauerstofftherapie ergänzende Therapieoption.

„Beatmung“ ist ein Thema, das meist mit vielen Ängsten und Sorgen verknüpft wird – obwohl die Effektivität dieser therapeutischen Maßnahme nachweislich sehr

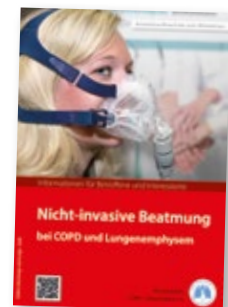
groß ist. Das Ziel ist daher, zu informieren und Berührungspunkte zu reduzieren.

Nicht-invasive Beatmung ist eine mechanische Atemhilfsunterstützung ohne Intubation (also ohne Einführung eines Beatmungsschlauches in die Luftröhre).

In den vergangenen Jahrzehnten haben sich die Technik, wie auch das dazugehörige Equipment und insbesondere die Masken bei der NIV enorm weiterentwickelt, was gleichsam zu einer höheren Akzeptanz dieser Therapieform geführt hat. Darüber hinaus bietet die nicht-invasive gegenüber der invasiven Beatmung (Tubus) eine Vielzahl von Vorteilen.

Lesen Sie weiter

Mit dem aktuell überarbeiteten Ratgeber „Nicht-invasive Beatmung bei COPD und Lungenemphysem“ möchte der COPD – Deutschland e.V. Ihnen ein Basiswissen und ein Grundverständnis für die Vor- und Nachteile der nicht-invasiven Beatmung vermitteln.



Der Ratgeber kann online auf der Internetseite des Herausgebers COPD – Deutschland e.V. gelesen werden – www.copd-deutschland.de



Auf den Seiten des COPD – Deutschland e.V. finden Sie zudem eine Vielzahl von weiteren Ratgebern – u.a. auch zur Langzeit-Sauerstofftherapie.



Lungeninformationsdienst

Lungenforschung aktuell

↳ LUNGEN
INFORMATIONSDIENST

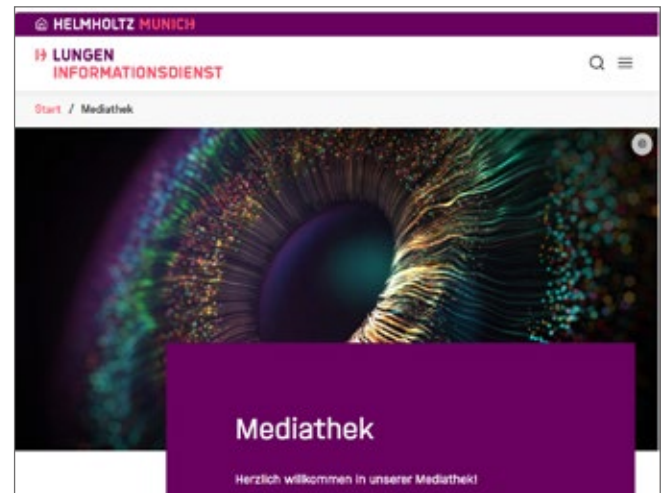


Liebe Leserinnen und Leser,

im März hat der Lungeninformationsdienst die weltweit erste Online-Version des COPD-Exazerbations-Erkennungstools (kurz: CERT) freigeschaltet. Es hilft Menschen mit COPD, akute Verschlimmerungen schneller zu erkennen und rechtzeitig zu reagieren. Wie der Test genau angewendet wird und was er aussagt, erklärt Dr. Rainer Gloeckl in einer Video-Anleitung. Das CERT und einen COPD-Risiko-Test finden Sie unter <https://www.lungeninformationsdienst.de/service/selbsttests>.

Das Erklärvideo (Tutorial) zum CERT finden Sie ebenso wie eine kurze Einführung in das Thema auf dem YouTube-Kanal des Lungeninformationsdienstes unter <https://www.youtube.com/@Lungeninfodienst>. Auf dem Kanal sind seit März vier weitere neue Videos erschienen: Prof. A. Önder Yildirim erläutert den Stand seiner Forschung zu Clotrimazol in der COPD-Therapie sowie zur Rolle des Lymphotoxin-Beta-Rezeptors bei COPD. Außerdem klärt er die Frage, ob eine gesunde Ernährung bei COPD helfen kann. Prof. Erika von Mutius berichtet in einem weiteren

Video von ihren spannenden Fortschritten in der Entwicklung eines Extrakts aus Bauernhofstaub. Dieses kann sowohl vorbeugend wirken als auch bei bestehendem Asthma helfen.



Alle bisher erschienenen Videos und Informationsmaterialien zum Herunterladen finden Sie auch in unserer neuen Mediathek unter <https://www.lungeninformationsdienst.de/mediathek>. Dort können Sie unter anderem unser neuestes Faktenblatt „Erste Hilfe bei Atemnot mit dem Handventilator“ kostenlos herunterladen.

...mehr Wissen

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 Patient:innen, Angehörige und die interessierte Öffentlichkeit. Der Lungeninformationsdienst wird von Helmholtz Munich 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 kostenlos den Newsletter und den WhatsApp-Kanal des Lungeninformationsdienstes!

Bitte scannen Sie den QR-Code, um zum WhatsApp-Kanal zu gelangen.



Weil Wissen auch Spaß machen darf und soll, haben wir zwei neue Wissensquize entwickelt zu den Themen „Allergien“ und „Mukoviszidose“. Diese und alle weiteren Quize finden Sie unter <https://www.lungeninformationsdienst.de/service/wissensquiz>. Viel Spaß beim Rätseln!

In unserem ersten Fachbeitrag erfahren Sie, welche Ursache Forschende für schwere Verläufe der Influenza (Grippe) entdeckt haben und welche Präventionsmöglichkeiten sich daraus ergeben. Der zweite Beitrag zeigt, wie Autoimmunerkrankungen die Lunge schädigen können.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen das Redaktionsteam des Lungeninformationsdienstes.

Erster langwirksamer Antikörper gegen Asthma zugelassen

Seit kurzem können Menschen mit schwerem Asthma in der EU den Antikörper Depemokimab erhalten. Das Besondere: Das Biologikum muss nur zweimal im Jahr gespritzt werden.

Depemokimab ist ein Arzneimittel zur Behandlung von schwerem Asthma bei Personen ab zwölf Jahren, deren Asthma mit inhalativem Kortison (Kortisonspray) und einem anderen Arzneimittel gegen Asthma nicht ausreichend kontrolliert ist.

Für welche Asthmatypen ist Depemokimab geeignet?

Voraussetzung für die Anwendung ist, dass eine sogenannte Typ-2-Entzündung vorliegt. Diese lässt sich im Blutbild an einer erhöhten Anzahl an Eosinophilen erkennen. Eosinophile sind eine Art der weißen Blutkörperchen, die an Entzündungen beteiligt ist. Fachleute bezeichnen diese Asthmaform daher als eosinophiles Asthma.

Welchen Effekt hat Depemokimab bei Asthma?

Zwei Hauptstudien mit insgesamt 792 Personen haben gezeigt, dass Depemokimab die Zahl schwerer Krankheitsverschlechterungen (Exazerbationen) reduzierte. Jedoch zeigten sich keine Verbesserungen der gesundheitsbezogenen Lebensqualität und der Lungenfunktion, gemessen an der Einsekundenkapazität (FEV₁).

Wie wirkt Depemokimab?

Depemokimab bindet einen Botenstoff namens Interleukin-5 (IL-5). IL-5 regt die Produktion und das Überleben von Eosinophilen an. Durch die Bindung hemmt Depemokimab diese Wirkung und führt dazu, dass weniger Eosinophile gebildet werden. Die Entzündung und die daraus entstehenden Symptome gehen zurück.

Wie wird Depemokimab angewendet?

Der Wirkstoff wird zusätzlich zur Erhaltungstherapie angewendet. Er ist in Form von Fertigspritzen und Fertigspritzen erhältlich. Während andere verfügbare Antikörper bei schwerem Asthma alle zwei bis acht Wochen gespritzt werden müssen, ist dies bei Depemokimab nur alle sechs Monate notwendig. Dies kann es Betrof-

fenen erleichtern, sich an ihr Behandlungsschema zu halten. Gleichzeitig ist der Antikörper gut verträglich. Nebenwirkungen wie Reaktionen an der Einstichstelle waren im Allgemeinen leicht.

Hintergrund: Antikörper bei Asthma

In den vergangenen Jahren wurden verschiedene Antikörper gegen Entzündungsbotenstoffe der TH2-Reaktion oder deren Rezeptoren entwickelt. Ziel ist, die dauerhafte Gabe von Kortison zu reduzieren und die Gefahr von Exazerbationen zu verringern.

Diese zielgerichteten Therapien funktionieren sehr gut – aber nur in vorher gut ausgewählten Untergruppen. Bei einer TH2-Entzündung können sie wirken, unabhängig davon, ob die Symptome durch allergische oder nicht-allergische Trigger ausgelöst werden. Liegt dem Asthma eine andere Art der Entzündung zugrunde (Non-TH2), wirken die Medikamente nicht besser als Vergleichspräparate ohne Wirkstoff (Placebo).

Die Nationale Versorgungsleitlinie sieht monoklonale Antikörper erst in der letzten Therapiestufe vor, um eine Langzeittherapie mit Kortisontabletten zu vermeiden. Bevor die Antikörper eingesetzt werden, sollen alle anderen medikamentösen Optionen ausgeschöpft werden. Die Entscheidung zur Antikörpertherapie sollten nur mit schwerem Asthma erfahrene pneumologische Fachärzt:innen treffen und engmaschig überwachen. Nach Beginn einer Behandlung mit monoklonalen Antikörpern soll die bisherige Asthmatherapie zunächst beibehalten werden. Erst wenn sich die Asthmasymptome tatsächlich bessern, kann sie unter engmaschiger ärztlicher Begleitung reduziert werden. Der Erfolg der Asthmatherapie mit Biologika soll vier und zwölf Monate nach Beginn überprüft werden, danach jährlich.

Quellen:

European Medicines Agency (EMA): Exdensus – Depemokimab; Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF): Nationale Versorgungsleitlinie Asthma – Langfassung, 4. Auflage, 2020, Version 1; Lommatzsch, M. et al.: S2k-Leitlinie zur fachärztlichen Diagnostik und Therapie von Asthma. AWMF-Registernummer 020-009, Stand: 03/2023



Idiopathische Lungenfibrose: Vielversprechender Wirkstoff getestet

Der Wirkstoff Treprostinil gegen Lungenhochdruck wirkt auch gegen idiopathische Lungenfibrose. Eine aktuelle Studie zeigt: Inhaliertes Treprostinil kann den Abfall der Lungenfunktion messbar bremsen.



Betroffene mit Lungenhochdruck können bereits seit längerem das Medikament Treprostinil zur Behandlung erhalten. Ergebnisse aus Laborversuchen zeigen, dass Treprostinil auch den Verlauf der idiopathischen Lungenfibrose positiv beeinflussen könnte.

Ein internationales Forschungsteam unter Beteiligung des Deutschen Zentrums für Lungenforschung hat diesen Zusammenhang nun in einer klinischen Studie untersucht. An der Studie nahmen 593 Betroffene teil. Die Teilnehmenden wurden nach dem Zufallsprinzip in zwei Gruppen eingeteilt: 298 Teilnehmende erhielten Treprostinil zum Inhalieren und 295 Teilnehmende erhielten ein Scheinmedikament (Placebo). Um die Wirksamkeit der Therapie zu prüfen, bestimmten die Forschenden wiederholt die Veränderung der sogenannten absoluten forcierten Vitalkapazität (forced vital capacity, FVC) über den Gesamtzeitraum von einem Jahr.

Treprostinil verlangsamt Abfall der Lungenkapazität

Bei den Menschen in der Placebogruppe nahm die FVC um gut 136 Milliliter ab, bei 39 % schritt die Krankheit fort. Bei Personen, die Treprostinil inhaliert hatten, nahm die FVC dagegen nur um knapp 50 Milliliter ab, eine Verschlechterung der Krankheit wurde bei etwa 27 % der Betroffenen beobachtet.

Die Teilnehmenden vertrugen das Medikament insgesamt gut. Husten trat bei der Hälfte der Treprostinilgruppe und bei einem Viertel der Placebogruppe auf. Die Ergebnisse zeigen, dass durch die Einnahme von Treprostinil sowohl der Abfall der Lungenkapazität als auch das Fortschreiten der Krankheit allgemein gebremst wird, schlussfolgern die Studienautor:innen.

Quelle: Nathan, S.D. et al.: Inhaled Treprostinil for Idiopathic Pulmonary Fibrosis, In: N Engl J Med. 2026. doi: 10.1056/NEJMoa2512911

Das sagt der Experte:

„Bisher gibt es bei idiopathischer Lungenfibrose nur zwei zugelassene Medikamente in der EU. Diese bewirken eine Verlangsamung des Krankheitsverlauf, haben allerdings teils erhebliche Nebenwirkungen. Es besteht deshalb großer Bedarf an neuen Therapien.

In einer internationalen Studie in Europa, Asien und Israel haben wir inhalativ verabreichtes Treprostinil für Menschen mit idiopathischer Lungenfibrose geprüft. Wichtige Neuerungen an diesem Ansatz sind sowohl die inhalative Verabreichung des Medikaments als auch der pharmakologische Ansatz am Schnittpunkt zwischen Lungenbläschen und Lungengefäßen.

Wir haben in dieser Studie nicht nur einen deutlichen positiven Effekt auf den Lungenfunktionsverlust, sondern erstmals auch auf die Lebensqualität festgestellt – ein wesentlicher Fortschritt für die Patientinnen und Patienten. Im Vergleich zu den bisherigen Substanzen verspricht

dieses neue Medikament eine bessere Wirksamkeit bei einem vorteilhaften Nebenwirkungsprofil.

Erfreulicherweise ist zwischenzeitlich auch die „Schwesterstudie“ in den USA und Kanada erfolgreich beendet worden, die ein übereinstimmend positives Ergebnis erbracht hat. Die Wirksamkeit von inhalativem Treprostinil konnte somit mit höchster Evidenz in zwei unabhängigen Phase-3-Studien gezeigt werden. Damit ist ein wichtiger Schritt auf dem Weg zur Zulassung getan.“



Prof. Dr. Jürgen Behr

Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)
Comprehensive Pneumology Center Munich (CPC-M)
Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL)



Ernährungstipps und Rezepte aus der Praxis (Teil 29)

Selbstfürsorge beginnt auf dem Teller



Für Menschen mit chronischen Lungenerkrankungen wie COPD wird „Selbstfürsorge“ oft mit Medikamentenplänen und Inhalationstechniken gleichgesetzt. Ihre persönliche Ernährungsweise kann jedoch ebenso zu einer hochwirksamen Therapiestrategie werden, die direkt über Ihre Muskelkraft, Ihre Infektanfälligkeit und Ihre Lebensqualität entscheidet!

Der Hochleistungsmotor:

Warum Ihr Körper mehr Energie braucht

Atmen ist für gesunde Menschen Schwerarbeit, die größtenteils unbewusst abläuft. Bei einer COPD muss die Atemhilfsmuskulatur jedoch massiv kompensieren. Wissenschaftliche Untersuchungen belegen, dass der **Energieverbrauch allein für die Atmung bei COPD-Patienten bis zu zehnmal höher sein kann** als bei Lungengesunden. Weiterhin sind ein unbeabsichtigter Gewichtsverlust oder ein niedriger Body-Mass-Index (BMI < 21 kg/m²) unabhängige Risikofaktoren für eine schlechtere Prognose. Selbstfürsorge bedeutet hier, den „Tank“ stets gefüllt zu halten, um den Abbau lebenswichtiger Muskelsubstanz zu verhindern.

Eiweiß und Bewegung:

Die Synergie der Kraft

Der Abbau von Muskelmasse (Sarkopenie) ist eine häufige Begleiterscheinung der COPD, die besonders das Zwerchfell schwächt. Aktuelle klinische Empfehlungen raten zu einer täglichen **Eiweißzufuhr von 1,2 bis 1,5 Gramm pro Kilogramm Körpergewicht**.

Das „anabole Fenster“: Selbstfürsorge heißt auch, klug zu planen. Nutzen Sie die Synergie: Verzehren Sie proteinreiche Mahlzeiten (Quark, Eier, Hülsenfrüchte, Fisch) idealerweise in zeitlicher Nähe zu Ihrem Lungensport oder der Physiotherapie. Nur in Kombination mit Bewegung kann der Körper das Eiweiß effizient in Muskelmasse umwandeln.





Die Darm-Lungen-Achse: Immunologische Selbstfürsorge

Die moderne Forschung zur sogenannten **Darm-Lungen-Achse (gut-lung axis)** zeigt, dass unser Immunsystem im Darm direkt mit dem in der Lunge kommuniziert.

Ballaststoffe als Schutzschild: Wenn Darmbakterien Ballaststoffe aus Vollkorn und Gemüse abbauen, entstehen kurzkettige Fettsäuren. Diese wirken systemisch entzündungshemmend. Eine ballaststoffreiche Ernährung ist somit aktive Infektprophylaxe und hilft, das Risiko für Exazerbationen (akute Verschlechterungen) zu senken.

Mikronährstoffe: Omega-3-Fettsäuren (aus Leinöl, Nüssen oder Fisch) und Antioxidantien (aus Beeren und grünem Blattgemüse) mindern den oxidativen Stress in den Lungenbläschen.

Pacing in der Küche: Energiemanagement bei Erschöpfung

Viele Patienten leiden unter Fatigue (chronischer Erschöpfung). Selbstfürsorge bedeutet hier die Anwendung des „**Pacings**“ – das Haushalten mit den eigenen Kräften:

Vorbereitung: Nutzen Sie energiereiche Phasen (oft morgens), um Mahlzeiten vorzubereiten (meal prepping).

Essen ohne Atemnot: Große Mahlzeiten drücken den Magen gegen das Zwerchfell und erschweren die Atmung. Wechseln Sie zu fünf bis sechs kleinen Mahlzeiten.

Trink-Timing: Trinken Sie vor allem zwischen den Mahlzeiten, um das Magenvolumen während des Essens nicht unnötig einzuschränken.

Psychologische Dimension: Achtsamkeit und Selbstwirksamkeit

Selbstfürsorge hat eine starke mentale Komponente. Das Gefühl, der Krankheit nicht machtlos ausgeliefert zu sein, stärkt die **Selbstwirksamkeit**.

Achtsames Essen: Studien zur achtsamkeitsbasierten Stressreduktion (mindfulness-based stress reduction, MBSR) zeigen, dass bewusstes Genießen den Cortisolspiegel senkt. Dies verbessert die Verdauung und hilft, die Angst vor Atemnot während des Essens zu reduzieren.

Soziale Ressourcen: Isolation führt oft zu Mangelernährung. Gemeinsames Essen steigert nachweislich die Lust am Essen und fördert den Austausch über Bewältigungsstrategien, was wiederum die psychische Resilienz stärkt.

Wissen ist Macht und Kraft

Die „Nutrition Literacy“ – also das Wissen über die richtige Ernährung – ist ein Werkzeug der Patientensouveränität. Die Nationale Versorgungsleitlinie (NVL) empfiehlt ausdrücklich eine gezielte individuelle Ernährungsberatung für Patienten mit COPD.

Betrachten Sie jede Mahlzeit zudem als eine bewusste Entscheidung für Ihre Gesundheit. Indem Sie Ihren Körper gezielt mit Nährstoffen versorgen, gewinnen Sie ein Stück Kontrolle über Ihr Leben und Ihre Atemkraft zurück.

Quellen:

- Nationale Versorgungsleitlinie (NVL) COPD, 2. Auflage, 2024.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) Report, 2023.
- ESPEN Guideline: Clinical nutrition in chronic lower respiratory diseases (2019).
- Budden, K. F., et al.: Emerging role of the gut microbiome in inflammatory lung diseases. In: Nature Communications.
- Schols, A. M., et al.: Nutritional assessment and therapy in COPD: a European Respiratory Society statement.





Buchweizenpfannkuchen mit Spinat-Feta-Champignonfüllung

Zutaten für 4 Portionen:

Für den Teig:

- 240 g Buchweizenmehl
- 2 Eier
- 340 ml Milch
- 3 Prisen Salz

zum Ausbacken:

- 4 TL Rapsöl

Für die Füllung:

- 400 g Champignons
- 450 g Blatt- oder junger Spinat tiefgekühlt
- 100 g Feta
- 1 Zwiebel (ca. 50 g)
- Salz, Pfeffer, Muskatnuss, Knoblauchpulver

Zubereitung

- Buchweizenmehl und Milch mit einem Schneebesen zu einem glatten Teig verquirlen. 2 Eier und 3 Prisen Salz hinzugeben. Den Teig ca. 5 Minuten ruhen lassen, in der Zwischenzeit kann die Füllung hergestellt werden.
- Hierzu die Zwiebel in feine Würfel (ca. 1-2 mm) und die Champignons in dünne Scheiben schneiden. Beides in einer Pfanne anbraten. Sobald die Zwiebel und die Champignons angeröstet sind, den tiefgefrorenen Spinat hinzugeben und auftauen lassen, bis kein Wasser mehr in der Pfanne ist. Mit Salz, Pfeffer, Muskatnuss und Knoblauchpulver abschmecken.
- 1 TL Rapsöl pro Pfannkuchen in die Pfanne geben, mit einem Pinsel in der Pfanne verteilen. Eine Kelle Teig pro Pfannkuchen hinzugeben und ausbacken.
- Den Pfannkuchen zur Hälfte füllen und die ungefüllte Seite über die gefüllte klappen.

Pro Portion: 485 kcal, 21,4g Eiweiß, 17,8g Fett (davon 6,8g gesättigt), 6g Ballaststoffe

Guten Appetit!

wünschen die Ernährungstherapeutinnen
der Nordseeklinik Westfalen,
Wyk auf Föhr

Haferflockenbratlinge mit Quarkdip



Zutaten für 4 Portionen:

Für die Bratlinge:

- 200 g Haferflocken fein
- 2 EL Rapsölbuter
- 270 ml Gemüsebrühe
- 2 Eigelb
- Salz, Pfeffer, Kräuter der Provence, Paprikapulver edelsüß

Für den Dip:

- 200 g Magerquark
- 200 g Naturjoghurt (3,5 % Fettanteil)
- Salz, Pfeffer, Knoblauchpulver

zum Ausbacken:

- 2 TL Rapsölbuter

Zubereitung

- Rapsölbuter in einer Pfanne zerlassen und die Haferflocken darin anrösten. Mit Gemüsebrühe aufgießen, zur Seite stellen und quellen lassen.
- In dieser Zeit den Dip zubereiten, dazu Quark und Joghurt verquirlen und mit Salz, Pfeffer und Knoblauchpulver abschmecken.
- Die 2 Eigelb in die Haferflockenmasse einarbeiten und mit den Gewürzen abschmecken. Bratlinge (ca. 3 bis 4 cm Durchmesser) aus der Masse formen und in der Pfanne in Rapsöl ausbacken, bis diese schön knusprig sind. Mit dem Dip servieren, hierzu passt ein gemischter Salat.

Pro Portion: 405 kcal, 17,9 Eiweiß, 19 g Fett (davon 6,5 g gesättigt), 6,1 g Ballaststoffe

Tipp:

Die Bratlinge können auch mit 20 g Feta gefüllt werden! Hierzu den Feta in Würfel schneiden und die Masse um den Feta formen. In der Pfanne ausbacken und zum Nachgaren noch ca. 4 Minuten bei 180°C in den Ofen stellen.



Cindy Maréchal
Dipl. oec. troph. (FH)
Ernährungstherapeutin

Roxana J. Paysen, B.Sc.
Ernährungstherapeutin, Köchin,
Prokuristin der Nordseeklinik Westfalen

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, info@alpha1-deutschland.org



Bundesverband der Organtransplantierten e.V.

Opferstraße 9, 38723 Seesen
Telefon 05381 – 4921735
www.bod-ev-de, post@bdo-ev.de



Bundesverband Selbsthilfe Lungenkrebs e.V.

Rotenkruger Weg 78, 12305 Berlin
Telefon 016090 - 671779
www.bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de,
info@bundesverband-selbsthilfe-lungenkrebs.de

COPD – Deutschland e.V.

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



Verbund/Netzwerk von Selbsthilfegruppen mit Schwerpunkt Sauerstoff

Kontakt Angelika Uher
Telefon 08431 – 9078075
E-Mail Angelika.Uher@web.de

Leben braucht Luft

Losler Verbund von Selbsthilfegruppen
Telefon 08071 – 9045253
www.lebenbrauchtluft.de, info@lebenbrauchtluft.de



Lungenfibrose e.V.

Postfach 15 02 08, 45242 Essen
Telefon 0201 – 488990, Telefax 0201 – 94624810
www.lungenfibrose.de,
o.drachou@lungenfibrose.de



Sarkoidose-Netzwerk e.V.

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

Patientenorientierte Organisationen

Arbeitsgemeinschaft Lungensport in Deutschland e.V.

Raiffeisenstraße 38,
33175 Bad Lippspringe
Telefon 05252 – 93706-03,
Telefax 05252 – 937 06-04
www.lungensport.org,
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, kontakt@atemwegsliga.de



Deutsche Interdisziplinäre Gesellschaft für Außerklinische Beatmung und Intensivversorgung (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,
digab-geschaeftsstelle@intercongress.de



Deutsche Lungenstiftung e.V.

Reuterdamm 77, 30853 Langenhagen
Telefon 0511 – 2155110,
Telefax 0511 – 2155113
www.lungenstiftung.de,
deutsche.lungenstiftung@t-online.de



Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V.

An der Eickesmühle 15-19,
41238 Mönchengladbach
Telefon 02166 - 6478820
www.daab.de, info@daab.de



↳ LUNGEN INFORMATIONSDIENST

www.lungeninformationsdienst.de

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



www.lungenaerzte-im-netz.de

In Zusammenarbeit mit dem Verband Pneumologischer Kliniken e.V.

LungenGlück

Professor Dr. Stephanie Korn, Mainz
www.lungenglueck.de



Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V. (DGP)

<https://pneumologie.de/aktuelles-service/patienten>

Impressum

Herausgeber

Offene Akademie und Patienten-Bibliothek e.V. i.G.
Laubeggengasse 10, 88131 Lindau
Telefon 08382 – 9110125
www.patienten-bibliothek.de
s.habicht@patienten-bibliothek.de
www.atemwegeundlunge.de
s.habicht@atemwegeundlunge.de

Patientenbeirat

Dr. Gottfried Huss, MPH, Vorsitzender
Petra Preuss, COPD- und Asthmapatientin
Lungenfibrose e.V.
Jutta Remy-Bartsch, Bronchiektasen-/COPD-Patientin, Übungsleiterin Lungensport
Christian Schmitt-Plank, Bundesverband Selbsthilfe Lungenkrebs
Burkhard Tapp, Bundesverband der Organtransplantierten
Angelika Uher, COPD- und LOT-Patientin
Marion Wilkens, Alpha1 Deutschland e.V.
Patricia Zündorf, Angehörige
COPD-Selbsthilfegruppe Bonn

Wissenschaftlicher Beirat

Dr. Michael Barczok, Ulm
Prof. Dr. Claudia Bausewein, München
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
Dr. Gottfried Huss, MPH, Rheinfelden
Prof. Dr. Klaus Kenn, Schönau
Prof. Dr. Stephanie Korn, Mainz
Roxana J. Paysen, Wyk auf Föhr
Dr. Beatrice Probst, Hamburg
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
s.habicht@atemwegeundlunge.de

Verlagsleitung

Sabine Habicht
s.habicht@patienten-bibliothek.de

Redaktion

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

Lektorat

Comelia Caroline Funke M.A.
tyoscriptum medicinae, Leipzig

Layout

Andrea Küst
MediaShape, Grafik- und Mediendesign, Lindau

Versand

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

Druck

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

Ausgabe

Sommer 2026/14. Jahrgang
Auflage 33.500 Patienten
Auflage 4.000 Ärzte
ISSN (Print) 2627-647X
ISSN (Online) 2627-6542
ISBN 9783982064802

Erscheinungsweise

4 x jährlich
Nächste Ausgabe: Herbst (01. September 2026)

Schutzgebühr pro Heft

Deutschland 6,50 Euro
Ausland 9,50 Euro

Medienpartner

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.

Rotenkruher 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



Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V.

Am der Eickesmühle 15-19,
41238 Mönchengladbach
Telefon 02166 - 647888
www.daab.de, info@daab.de



www.lungenaerzte-im-netz.de

Monks – Ärzte im Netz GmbH
Tegernsee Landstr. B : 138
81539 München
Telefon 089 – 642482-12
Telefax 089 – 642095-29
info@lungenaerzte-im-netz.e

LUNGEN INFORMATIONSDIENST HELMHOLTZ MUNICH

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 148, 53227 Bonn
Telefon/Telefax 0228 – 471108
www.sarkoidose-netzwerk.de
verein@sarkoidose-netzwerk.de

Lungenfibrose e.V.

Postfach 15 02 08,
45242 Essen
Telefon 0201 – 488990,
Telefax 0201 – 94624810
www.lungenfibrose.de,
o.drachou@lungenfibrose.de



Verteilte Auflage 37.500 Stück

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

Bildnachweise

Deckblatt © OlexsandrZastroznov – AdobeStock,
S3 S. Fischer Verlag, Harald Welzer, S4 bluedesign –
AdobeStock, Nina Colditz, S5 Passatic, David Acosta
Alley – AdobeStock, S6 Trueffelpix – AdobeStock,
S7 RZ Images – AdobeStock, Dr. Caroline Glöckl, S8
al-sultan – AdobeStock, S9 Studio-K – AdobeStock,
Silke Trillhaas, S11 Maria Vitkovska – AdobeStock,
Marion Wilkens, Alpha1 Deutschland e.V., S12-13
Professor Dr. Stephanie Korn, S14 Viorel Sima –
AdobeStock Prof. Dr. Kathrin Kahnert, S15-16
Wesley JvRpeopleimages.com – AdobeStock,
Jelena Stanokovic – AdobeStock, S18 SUGYARTO
– AdobeStock, S20 Sonja Lämmel, Michaela
Rünger, Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V.,
S21 damato – AdobeStock, S23 The GSK group
of companies, GSK31121, Dr. Rainer Gloeckl, S25
Victor – AdobeStock, S26 Monika Tempel, S27
Robert Kneschke – AdobeStock, Monika Tempel,
S28 Sabine Weise, S29 Arconanarini – AdobeStock,
Sabine Weise, S30 Dorothea Pfeiffer-Kascha, Sabine
Weise, Deutsche Atemwegsliga e.V., AG Atemphy-

siotherapie, S31 Dr. Gottfried Huss, S33 Christophe
– AdobeStock, Dr. Michael Barczok, S34 Rido –
AdobeStock, S35 Professor Dr. Joachim Meyer, M.
Siegmond – AdobeStock, Deutsche Gesellschaft
für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V., S36
Dr. Michael Barczok, ii-graphics – AdobeStock, S37
elalady – AdobeStock, S38-39 Lungenfibrose e.V.,
S40 Wirojsid – AdobeStock, S41 PD Dr. Ekaterina
Krauss, Dr. Silke Tello, Zentrum für Interstitielle und
Seltene Lungenerkrankungen (ZISL), tamatus_art,
Walter Cicchetti, oxie99 – AdobeStock, S42 Nataliya
– AdobeStock, Dr. Evita Ausner, Nordseeklinik
Westfalen, S44 Matthias Seifert, Patientenverlag
Sabine Habicht, UMA – AdobeStock, S45 Gerhard
Seybert – AdobeStock, Michaela Frisch, S46 Profes-
sor Dr. Christian Schumann, Klinikverbund Allgäu
GmbH, Medard – AdobeStock, Chiesi, S48 Michaela
Frisch, Jutta Remy-Bartsch, S49 TeddyandMia,
Photographee.eu – AdobeStock, AG Lungensport,
S50-52 air-be-c-Medizintechnik, Anja Spaja S51
Sticky Finger – AdobeStock, S53 RFBSP – Ad-
obeStock, magimine – AdobeStock, S55 ResMed,
COPD – Deutschland e.V., S56, Lungeninformati-
onsdienst, S57 Krakenimages.com – AdobeStock, S58
mat – AdobeStock, Professor Dr. Jürgen Behr, S59
Olga Che, tolims, BillionPhotos.com – AdobeStock,
S60-61 Tatyana Sidyukova, gitusk, MEGASock –
AdobeStock, Nordseeklinik Westfalen, S64 dedesign
– AdobeStock, Patientenverlag Sabine Habicht

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

Vorschau Herbst 2026

- Ziele bei chronischen Lungenerkrankungen
- Neue Broschüre: COPD kompakt
- Arzt-Patienten-Gespräch
- Asthma – dem Leben anpassen
- Inhalation
- Unerwünschter Gewichtsverlust
- Symptomlinderung
- Umgang mit Schwächen und Stärken
- Begleiterkrankungen
- Ernährung
- Tägliches Training
- Lungenwetter
- Rehabilitation
- 25 Jahre Alpha 1 – Beilage
- Internetseite www.atemwegeundlunge.de

Ihr Weg zur nächsten Ausgabe



Atemwege und Lunge

eine **Patienten-Bibliothek**



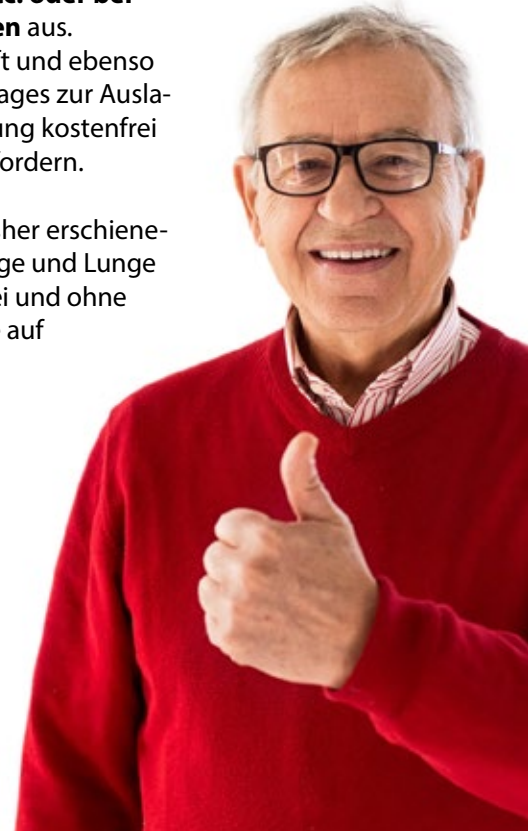
Die Zeitschrift liegt in Deutschland und in Österreich kostenfrei zur **Mitnahme in Arztpraxen, Kliniken, Apotheken, Physiotherapiepraxen etc. oder bei Selbsthilfe- und Lungensportgruppen** aus.

Dieser Verteilerkreis kann die Zeitschrift und ebenso die Themenratgeber des Patientenverlages zur Auslage und Weitergabe als Sammelbestellung kostenfrei über www.Patienten-Bibliothek.de anfordern.

Lesen Sie online als PDF-Datei alle bisher erschienenen Ausgaben der Zeitschrift Atemwege und Lunge sowie alle Themenratgeber – kostenfrei und ohne Registrierung – oder als Einzelbeiträge auf www.Patienten-Bibliothek.org.

Auch über den **Buch- und Zeitschriftenhandel** kann die jeweils aktuelle Ausgabe der Atemwege und Lunge erworben werden. Die ISBN finden Sie auf dem Deckblatt und im Impressum.

Im **Einzelversand** liefern wir Ihnen die Zeitschrift **gegen eine Gebühr** gerne auch an Ihre private Anschrift. Nutzen Sie unseren Versandservice ohne Abonnementverpflichtung.



Bitte senden Sie das Bestellformular an folgende Anschrift:
Patientenverlag,
Laubeggengasse 10,
88131 Lindau
Alternativ können Sie uns
Ihre Bestellung mailen:
S.Habicht@AtemwegeundLunge.de

Die in unregelmäßigen Abständen erscheinenden Themenratgeber unseres Verlages werden zumeist der Zeitschrift beigelegt und können zudem kostenfrei angefordert werden.

Bestellformular kostenpflichtiger Einzelversand

Ja, hiermit bestelle ich folgende Ausgabe(n) der Patientenzeit-schrift **Atemwege und Lunge** zum Bezugspreis **pro Ausgabe** von € 6,50 (Deutschland) und € 9,50 (im europäischen Ausland) inkl. Porti und Versandkosten.

Frühjahr Sommer Herbst Winter
März 2026 Juni 2026 Sept. 2026 Dez. 2026

Frühjahr Sommer Herbst Winter
März 2027 Juni 2027 Sept. 2027 Dez. 2027

Vorname _____ Name _____

Straße _____ Hausnummer _____

PLZ _____ Ort _____

E-Mail für Rechnungsversand _____

Bitte
ausreichend
frankieren

**Patientenverlag Habicht
Laubeggengasse 10**

88131 Lindau