

# NEWSLETTER



**Selbsthilfegruppe COPD&Lunge Region Oberbayern  
Standort München**

**Unsere Selbsthilfegruppe trifft sich wegen Corona etwas unregelmäßig**

**Adresse: Arnikaweg 1  
Ottobrunn**

**Gruppenleiter: Mary-Lou Schönwälder, Arnikaweg 1, 85521Ottobrunn,** Tel: 089/6095153

E-Mail:

[ml.schoenwaelder@copdunlunge.de](mailto:ml.schoenwaelder@copdunlunge.de)

**Stellvertreter: Georg Gerstner, Frühlingsstr. 10, 82008 Unterhaching,** Tel: 089/6113520

E-Mail:

[g.gerstner@copdunlunge.de](mailto:g.gerstner@copdunlunge.de)



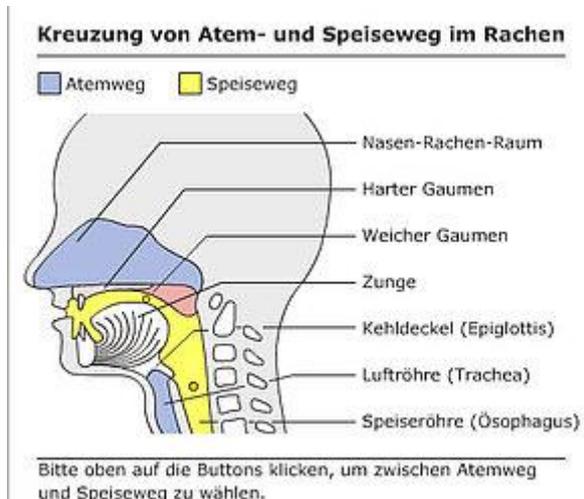
## Inhalt:

- Jeder fünfte COPD-Patient verschluckt sich beim Essen
- **Die Verbreitung von Corona-Mutanten möglichst weltweit eindämmen**
- **Sänger coachen genesene COVID-19-Patienten mit Atemnot**
- Grund für plötzliche Sprünge im Corona-Epidemieverlauf
- **Aktuell verfügbare Medikamente zur Behandlung der COPD**
- **Pirfenidon könnte auch bei weiteren fibrotischen Lungenerkrankungen helfen**
- **Nichtraucher werden - besser ohne E-Zigaretten**
- **Lungenkrebszentren in Norddeutschland starten Vorsorgestudie**
- **Nicht-invasive Beatmung mit Lippenbremse bei COPD**
- **ATEMTECHNIKEN UND ATEMSCHULUNG**
- **ENTSPANNUNGSTECHNIKEN**
- **PSYCHISCHE BELASTUNG BEI LUNGENKRANKHEITEN**
- **THORAXSCHMERZEN**
- **Behandlungsstufen zur Schmerzbehandlung bei Krebspatienten**
- **SOZIALE FRAGEN**
- **ERNÄHRUNG BEI LUNGENERKRANKUNGEN**



## Jeder fünfte COPD-Patient verschluckt sich beim Essen

Schluckstörungen beim Essen sind bei Patienten mit [COPD](#) durchaus ein Problem. Auch besteht ein direkter Zusammenhang zwischen Schluckstörungen und schweren Verschlechterungen (Exazerbationen).



Wie eine prospektive Beobachtungsstudie zeigt, leiden nicht wenige mit [chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung \(COPD\)](#) zusätzlich unter Schluckstörungen während der Mahlzeit (sog. prandiale Schluckstörungen), die mit einer [Aspiration \(Verschlucken\)](#) einhergehen (siehe [ERJ openresearch, Online-Veröffentlichung am 25.1.2021](#)). Ziel der Untersuchung war es herauszufinden, wie stark sich eine Aspiration auf die [Häufigkeit und Schwere von Exazerbationen](#) auswirkt. Dazu hatten sich 151 Patienten mit stabiler COPD zunächst einer Videofluoroskopie unterzogen. Im Rahmen dieser ließ sich eine mögliche Aspiration während des Trinkens von 100 ml Flüssigkeit feststellen. In den folgenden zwölf Monaten wurden die Patienten hinsichtlich des Auftretens einer moderaten bzw. schweren COPD-Exazerbation nachbeobachtet. Als Kriterium für Letztere galt, dass Antibiotika und/oder Steroide zur Behandlung nicht mehr ausreichten, sondern der Patient in die Notaufnahme bzw. stationär aufgenommen werden musste. Bei 19,1 % der Patienten lag eine prandiale Aspiration (Verschlucken während der Mahlzeit) vor, berichten Lydia Cvejic aus Melbourne und ihre Kollegen. Im Vergleich zu den COPD-Kranken ohne Schluckproblematik hatten diese Teilnehmer insgesamt mehr Exazerbationen (2 vs. 3,03). Auch schwere Schübe traten häufiger auf (0,39 vs. 0,87). Zudem war in der Gruppe mit Aspiration von den Exazerbationen jeder zweite Patient betroffen, in der Gruppe ohne prandiale Schluckprobleme war es nur knapp jeder fünfte. Bei einer stillen Aspiration fiel der Unterschied etwas geringer aus. Dementsprechend ergaben sich im Falle einer Aspiration kürzere exazerbationsfreie Zeiten innerhalb des 12-monatigen Beobachtungszeitraums.

Warum die Patienten während der Mahlzeiten aspirieren, konnten die Wissenschaftler nicht klären. Möglicherweise ist die Empfindsamkeit des Rachens (laryngopharyngeale Sensitivität) herabgesetzt. Auch ließen sich außer einem höheren Alter noch keine zuverlässigen Prädiktoren für die Aspirationen finden. Auf jeden Fall unterstreiche die Studie den Stellenwert von speziellen Schluck-Atem-Trainings in Schulungs- und [Rehaprogrammen](#).

Quelle: *Medical Tribune* vom 29.3.2021

# Die Verbreitung von Corona-Mutanten möglichst weltweit eindämmen

Während der weltweiten Ausbreitung und rapiden Vermehrung von [SARS-CoV-2](#) sind zahlreiche Mutanten und Varianten entstanden, die das menschliche Immunabwehrsystem überwinden können. Wenn es nicht gelingt, die [Pandemie](#) einzudämmen, sei zu befürchten, dass die Mutanten langfristig erhebliche Probleme für die Therapie und die Impfprogramme gegen das Virus generieren könnten, warnen Erlanger Virologen.



Gab es im April 2020 weltweit nur etwa zehn dominante [Mutationen](#) des [Coronavirus SARS-CoV-2](#), ist ihre Zahl bis zum Frühjahr 2021 rasant angestiegen. Heute sind etwa 100 Mutationen bekannt. Eine umfassende Analyse dazu liefert nun ein Forschungsteam um Dr. Stefanie Weber und Gastprofessor Prof. Dr. Walter Doerfler vom Virologischen Institut – Klinische und Molekulare Virologie des Universitätsklinikums Erlangen der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (siehe [EMBO Molecular](#)

[Medicine, Online-Veröffentlichung am 1.5.2021](#)). Die Wissenschaftler verfolgten das Auftreten von Virusmutationen und -varianten ab Beginn der Pandemie in definierten Zeitintervallen in zehn Ländern: Großbritannien, Südafrika, Indien, USA, Brasilien, Russland, Frankreich, Spanien, Deutschland und China. Dabei arbeiteten die Erlanger Experten mit Forschern in den USA (von der *University of California in Davis/Sacramento* und der *UCLA Fielding School of Public Health in Los Angeles*) zusammen.

Während der ungehemmten weltweiten Ausbreitung und rapiden Vermehrung von SARS-CoV-2 sind zahlreiche Mutanten und Varianten entstanden. „Dieser Vorgang dauert an und könnte sich trotz Impfung weiterentwickeln, falls es nicht schnell genug gelingt, die Ausbreitung einzudämmen“, warnt Prof. Walter Doerfler. „Es ist aber noch unbekannt, ob die Infektion mit bestimmten SARS-CoV-2-Mutanten mit der Art und der Schwere einer COVID-19-Erkrankung in spezifischer Weise zusammenhängt.“

Bis März 2021 ist die Zahl der [Corona](#)-Mutationen rasant angestiegen. Bereits bis Ende Januar 2021 wurden neben den bisher bekannten Virusvarianten (*Variants of Concern*) aus Großbritannien, Südafrika, Brasilien und Kalifornien/USA weltweit zwischen 70 und 100 neue Mutationen im SARS-CoV-2-Genom nachgewiesen. Mittlerweile kam eine neue *Variant of Concern* hinzu: „Ende April 2021 verfolgten wir mit Bestürzung die Explosion der SARS-CoV-2-Infektionen in Indien mit mehr als 353.000 Fällen und 2.812 Toten pro Tag – die höchsten weltweit je ermittelten Fallzahlen“, berichtet Dr. Stefanie Weber. „Die bisher bekannten Virusvarianten könnten ansteckender und auch potenziell krankmachender sein als das ursprüngliche Virus aus Wuhan.“

Für ihre aktuelle Forschungsarbeit analysierten die Autoren weltweit über 380.500 SARS-CoV-2-RNA-Sequenzen von der Wissenschaftsplattform GISAID, die einen freien Zugang

zu Genomen liefert, auf Mutanten und Varianten. Zusätzlich untersuchten die Wissenschaftler über 1.750 dieser RNA-Sequenzen detailliert auf Änderungen von Virusproteinen. Dabei betrachteten sie die Entwicklung in vier Zeitintervallen: Januar 2020 bis April/Mai 2020, April/Mai 2020 bis Juli/August 2020, Juli/August 2020 bis Dezember 2020 und Dezember 2020 bis März/April 2021. „Aus der Detailanalyse der Mutationen ergab sich ein interessanter Hinweis“, erklärt Stefanie Weber. „Mehr als 50 Prozent der weltweit registrierten Mutanten kamen durch einen Austausch der Basen Cytosin und Uracil im RNA-Genom von SARS-CoV-2 zustande. Dabei hat das Virus es offenbar geschafft, eine vermeintliche Schutzfunktion menschlicher Zellen – möglicherweise das sogenannte APOBEC-System – für seine Zwecke auszunutzen.“

Dass sich Mutanten rasant verbreiten, unterstützt die SARS-CoV-2-Verbreitung. „Es ist zu befürchten, dass die hohe Effizienz der Mutagenese langfristig erhebliche Probleme für die Therapie und die Impfprogramme gegen das Virus generieren könnte“, schätzt Prof. Doerfler die Lage ein. „Wahrscheinlich wird SARS-CoV-2 für längere Zeit ein gefährlicher Begleiter für uns bleiben.“ Doch auch ein zweites Szenario wäre unter Umständen denkbar: Im Laufe einer extremen Mutationsbildung kann sich das System erschöpfen und das Virus die Fähigkeit zur Vermehrung verlieren. Für SARS-CoV-2 gibt es dafür allerdings derzeit keine Hinweise.

Da SARS-CoV-2-RNA-Proben außer in Großbritannien nur in wenigen Ländern systematisch sequenziert, das heißt genetisch analysiert werden, kann die Rolle der vielen bereits identifizierten Mutanten im Infektionsgeschehen nicht adäquat beurteilt werden. „Sequenzierungstechnologien und schnelle [PCR](#)-Tests sollten sich also baldmöglichst in Deutschland etablieren, denn es ist für die COVID-19-Diagnose und -Therapie sowie für die Impfstoff(weiter)entwicklung essenziell, Virusmutanten und -varianten zu verstehen. Je länger wir die Impfung verzögern, umso schneller können sich neue Mutanten durchsetzen und den Impferfolg langfristig infrage stellen“, betont Walter Doerfler. In diesem Zusammenhang merkt er kritisch an: „Solange wir uns auf [Antigen](#)-Schnelltests verlassen, die in mindestens 35 Prozent der Fälle falsch negative Ergebnisse liefern, werden wir die COVID-19-Pandemie nicht beherrschen.“

Auch nach der jetzt veröffentlichten Studie sind noch viele Fragen offen: Wie wirkt sich die Infektion mit einer neuen Mutante auf den Krankheitsverlauf aus? Welche Mutanten und Varianten setzen sich tatsächlich durch und weshalb? Wie lange wird SARS-CoV-2 seine „Strategie“ noch durchhalten? Wie erfolgreich sind die Impfstrategien? „Wir möchten keine Panik machen, aber das Problem klar benennen und aufzeigen, was da gerade passiert“,

bekräftigt Prof. Doerfler.

Quelle: Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg



# Sänger coachen genesene COVID-19-Patienten mit Atemnot

Professionelle Sänger der Hamburger Staatsoper sollen mit Übungen helfen, die geschwächte Atemmuskulatur nach einer [Corona](#)-Infektion wieder aufzubauen. Das berichtet die Deutsche Ärztezeitung.

Viele [Covid-19-Patienten](#) leiden weiterhin an [Atemnot](#), obwohl sie die Erkrankung bereits



überstanden haben. Wie die Deutsche Ärztezeitung (vom 9.5.2021) berichtet, sollen professionelle Sänger in Hamburg Betroffenen helfen, ihr Problem mit Gesangstechniken zu überwinden. Ermöglicht wird dies durch ein gemeinsames Projekt des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) und der Staatsoper Hamburg. Im Rahmen einer

sozialmedizinischen [Patientenrehabilitation](#) wollen die ehrenamtlich tätigen Sänger die Patienten dabei unterstützen, die durch die Infektion geschwächte [Atemmuskulatur](#) zu trainieren, durch Atemübungen wiederaufzubauen und auf diesem Weg ihre Luftnot zu reduzieren. Dazu treffen sie sich zweimal wöchentlich virtuell mit den Patienten zu dreißigminütigen Einzelcoachings. Dabei werden zu Beginn und am Ende des insgesamt sechswöchentlichen Atemtrainings die [Lungenfunktion und Atemmuskulatur der Probanden gemessen](#) sowie ihre [Lebensqualität mittels Fragebögen erfasst](#). In das Training fließen auch Übungen zu Körperhaltung und Atemkontrolle mit ein.

Das Projekt ist im April 2021 gestartet und wird von PD Dr. Hans Klose, Leiter der [Pneumologie](#) der II. Medizinischen Klinik und Poliklinik des UKE, wissenschaftlich begleitet. Insgesamt 15 Patienten nehmen daran teil, ihre Rekrutierung erfolgte in Kooperation mit niedergelassenen Hamburger Pneumologen.

„Die [Effekte von regelmäßigen Gesangs- bzw. Atemübungen auf die Lunge](#), den ganzen Körper und die Seele sind nicht zu unterschätzen. Wir wissen, dass Singen bei Menschen mit chronischen respiratorischen Erkrankungen die [Lungenfunktion](#) und die Lebensqualität verbessert. Und wer könnte unsere Post-COVID-Patienten dabei besser unterstützen als die Gesangsprofis der Staatsoper“, meint Klose.

Quelle: Deutsche Ärztezeitung am 9.5.2021

☺  
LÄCHLE!  
DU KANNST SIE  
NICHT ALLE TÖTEN

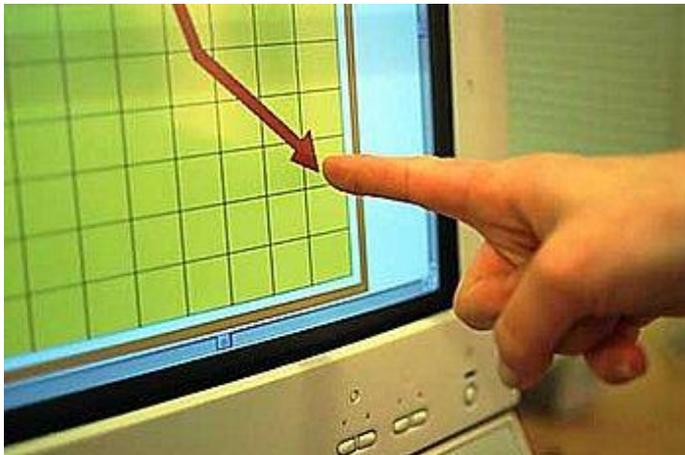
**Links:**

© Doc\_Rabe\_Media.Fotolia.com

## Grund für plötzliche Sprünge im Corona-Epidemieverlauf

Testen und Contact Tracing sind bei der Bekämpfung von [Epidemien](#) äußerst effizient. Sobald aber deren Kapazitäten erschöpft sind, beschleunigt sich die Epidemie zu einer exponentiellen Ausbreitung. Das haben Strömungsphysiker aus Österreich beobachtet.

Schon kleine Unterschiede im Maßnahmenpaket gegen Epidemien können einen Sprung in den Infektionszahlen verursachen. Das berichtet ein Team von Strömungsphysikern am Institute of Science and Technology Austria (IST Austria) unter der Leitung von Prof. Björn Hof. Dessen Artikel in Kooperation mit Marc Timme von der TU Dresden zeigt, dass die Limits des Testens und der Kontaktverfolgung für plötzliche Sprünge im Epidemieverlauf verantwortlich sind (siehe Nature Communications, Online-Veröffentlichung am 10.5.2021). Testen gefolgt von Kontaktverfolgung (contact tracing) ist bei der Bekämpfung von



Epidemien zwar äußerst effizient. Sobald aber ihre Kapazitäten erschöpft sind, beschleunigt sich die Epidemie zu einer exponentiellen Ausbreitung.

Das Team von Physikprofessor Björn Hof am IST Austria hat sich eigentlich auf Flüssigkeiten und turbulente Strömungen spezialisiert. Als Hof Anfang letzten Jahres seinen geplanten Besuch in Wuhan, der Heimatstadt seiner Frau, wegen der zunehmenden Verbreitung des [Corona-Virus SARS-CoV-2](#) absagen musste,

verlagerte sich sein Fokus schlagartig auf die Ausbreitung von Epidemien. „Meine Gruppe untersucht normalerweise turbulente Strömungen in Rohren und Kanälen“, erklärt er. „In den letzten 10 Jahren haben wir gelernt, das Auftreten von Strömungsturbulenzen mit statistischen Modellen zu beschreiben, die gleichermaßen zur Beschreibung von Waldbränden und Epidemien verwendet werden.“ Angesichts der Erfahrung war die Programmierung eines Epidemiemodells für Burak Budanur, den Theoretiker und Computerexperten der Gruppe, eine einfache Übung.

Modellierungen von Epidemien legen nahe, dass die Stärke der Vorkehrungen einen kontinuierlichen Effekt auf das Maximum der Ausbreitungszahlen hat. „Die Erwartung ist, dass die Kurve gemäß dem Grad der sozialen Distanzierung abflacht“, sagt Davide Scarselli, Erstautor der Arbeit. Als er jedoch die Epidemie simulierte und dabei gezielt die endlichen Ressourcen bei Testungen und Kontaktverfolgung berücksichtigte, ergab sich ein ganz anderes Bild. Das Maximum der infizierten Personen nahm zunächst wie erwartet ab, brach dann aber plötzlich auf fast Null zusammen, als die Eindämmung einen bestimmten Schwellenwert überschritt. In einem Fall infizierte sich etwa die Hälfte der Menschen während der Epidemie. In einem anderen Fall erkrankten nur drei Prozent.

Überraschenderweise war es unmöglich, ein Ergebnis zwischen diesen beiden Ergebnissen zu erhalten: Entweder gibt es einen Ausbruch von beträchtlicher Größe, oder es gibt fast gar keinen.



Das Testen von bekannten Kontaktpersonen eines Infektionsfalls ist eine der wirksamsten Möglichkeiten, eine Epidemie zu verlangsamen. Allerdings ist die Anzahl der Fälle, die jeden Tag aufgespürt werden können, begrenzt, ebenso wie die Anzahl der Testungen, die durchgeführt werden können. Wie die Forscher herausfanden, hat das Überschreiten dieser beiden Grenzen während der Epidemie weitreichende Konsequenzen. „Wenn das passiert“, erklärt Timme, „beginnt sich die Krankheit in den unkontrollierten Gebieten schneller auszubreiten und das führt unweigerlich zu einem superexponentiellen Anstieg der Infektionen.“ Schon exponentielles Wachstum ist immens. Es bedeutet eine Verdoppelung der Infektionen alle paar Tage. Überexponentiell bedeutet aber, dass auch die Rate der Verdopplung immer schneller wird.

Solange diese Beschleunigung vermieden werden kann, liegen die Ansteckungskurven auf einem niedrigen Niveau. Interessanterweise macht es relativ wenig aus, wie groß die „Sicherheitspolster“ bei den Kapazitäten des Contact Tracings sind. Die Zahlen bleiben vergleichsweise niedrig. Wird der Grenzwert dagegen nur durch einen einzigen Fall überschritten, führt das superexponentielle Wachstum dazu, dass die Gesamtfallzahlen auf das Zehnfache ansteigen.

„Wie die meisten Nationen hat auch Österreich nicht frühzeitig auf die zweite [Corona](#)-Welle reagiert. Nachdem im vergangenen September nicht mehr alle Kontaktpersonen nachverfolgt werden konnten, war es abzusehen, dass die Fallzahlen bald überproportional ansteigen würden“, erläutert Scarselli. Im Laufe des letzten Jahres hat sich jedoch gezeigt, dass eine frühzeitige und entschlossene Reaktion unerlässlich ist, wenn man mit einem exponentiellen Wachstum konfrontiert ist. Die Studie des Teams zeigt, dass begrenzte Testkapazitäten das Timing noch entscheidender machen. Der Unterschied zwischen Erfolg und Misserfolg eines Lockdowns ist minimal, oder wie Budanur es ausdrückt: „Eine Maßnahme, die gestern noch funktioniert hätte, braucht nicht nur viel länger, um ihre Wirkung zu entfalten, sondern kann auch komplett scheitern, wenn sie einen einzigen Tag zu spät umgesetzt wird.“ Hof ergänzt: „Die meisten europäischen Länder reagieren erst, wenn die Kapazitäten der Intensivmedizin bedroht sind. Eigentlich müssten die politischen EntscheidungsträgerInnen auf ihre Kontaktverfolgungsteams achten und abriegeln, bevor dieser Schutzschild zusammenbricht.“

Zuletzt hat sich die Forschungsgruppe mit optimalen Strategien beschäftigt, bei denen Lockdowns als präventives Werkzeug und nicht als Notbremse eingesetzt werden. Ein Forschungspapier, das die optimale Strategie skizziert, um sowohl die Anzahl der infizierten Personen als auch die benötigte Lockdown-Zeit zu minimieren, ist derzeit in Arbeit.

## Aktuell verfügbare Medikamente zur Behandlung der COPD

Einen Überblick, welche Medikamente aktuell und künftig gegen COPD zur Verfügung stehen, gibt Priv.-Doz. Dr. med. Michael Westhoff, Chefarzt der Lungenklinik Hemer, in seinem online-Vortrag auf dem virtuellen Symposium Lunge am 4.9.2021.

Medikamente stellen einen wesentlichen Bestandteil in der Behandlung der chronisch-obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) dar. Mittlerweile gibt es eine Vielzahl pharmakologischer Substanzen mit sich daraus ergebenden Kombinationsmöglichkeiten.



Die medikamentöse Therapie der COPD orientiert sich an den auftretenden Symptomen wie Atemnot und Husten, am klinischem Krankheitsverlauf insbesondere hinsichtlich der Häufigkeit von akuten Verschlechterungen (Exazerbationen) und an der jeweiligen Lungenfunktionseinschränkung. Man unterscheidet 4 verschiedene Funktionsgradeinschränkungen, die bei einer Lungenfunktionsprüfung (anhand des ermittelten FEV1) festgelegt werden: von leicht (FEV1 > 80%), mäßig (FEV1 ? 50% - < 80%), schwer (FEV1 ? 30% - < 50%) bis sehr schwer (FEV1 < 30%).

Wesentliches Ziel der medikamentösen Therapie in Kombination mit Bewegungstherapie bzw. rehabilitativen Maßnahmen ist die Symptomlinderung, die Vermeidung häufiger und schwerer Exazerbationen, sowie eine Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit.

Im Wesentlichen - und individuell angepasst - kommen langwirksamen Beta-2-Agonisten (LABA) und langwirksamen Anticholinergika (LAMA), einzeln oder kombiniert, z.T. mit Gabe von inhalativen Corticosteroiden (ICS), aus den folgenden Medikamentengruppen zum Einsatz:

- Bronchialerweiternde Substanzen, sogenannte Bronchodilatoren
  - LAMA wie Tiotropium, Aclidinium
  - LABA wie Formoterol, Salmeterol, Indacaterol
- Antientzündliche Substanzen
  - Inhalative Kortikosteroide (ICS)
  - systemische Steroide
  - Phosphodiesterase-4 Hemmer
  - Makrolid-Antibiotika

Außerdem stehen folgende Substanzen für die medikamentöse Therapie zur Verfügung:

- Schleimlösende Substanzen (Mukolytika)
- Opiode

- Antibiotika
- Alpha-1-Antitrypsin
- [Immunglobuline](#)

Wichtige Forschungsansätze betreffen insbesondere eine gezieltere Hemmung der bronchialen Entzündung, um dadurch den Verlauf der Erkrankung günstig zu beeinflussen.  
*Quelle: Vortrag von Priv.-Doz. Dr. med. Michael Westhoff, Chefarzt der Lungenklinik Hemer auf dem virtuellen Symposium Lunge am 4.9.2021*

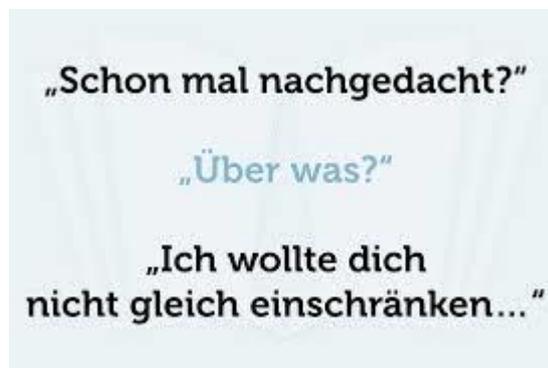
Anfragen bezüglich des Symposiums richten Sie bitte an:

Organisationsbüro Symposium-Lunge

Heike und Jens Lingemann

[symposium-org@copd-deutschland.de](mailto:symposium-org@copd-deutschland.de)

Telefon: 02324 - 999 959



## Pirfenidon könnte auch bei weiteren fibrotischen Lungenerkrankungen helfen

Bislang wurde Pirfenidon nur zur Behandlung der Idiopathischen Pulmonalen [Fibrose](#) (IPF) eingesetzt. DZL-Forscher berichten nun, dass dieses Medikament die Krankheitsentwicklung auch bei weiteren progressiven fibrotischen interstitiellen Lungenerkrankungen abschwächen könnte.



[Fibrotische interstitielle Lungenerkrankungen \(ILD\)](#), die in vielen Fällen zum Lungenversagen führen, können bei Kindern und Erwachsenen [als Folge einer akuten oder chronischen Lungenschädigung](#) entstehen – durch das [Einatmen](#) von toxischen Gasen oder Stäuben, im Rahmen systemischer Erkrankungen (z. B. Kollagenosen) oder infolge therapeutischer Maßnahmen (z. B. mechanisch Beatmung, Chemotherapie). In einem nicht unerheblichen Teil der Fälle bleibt die Ursache jedoch unbekannt und wird dann als Idiopathische Interstitielle [Pneumonie](#) (IIP), zu der auch die [Idiopathische Pulmonale Fibrose \(IPF\)](#) gehört, bezeichnet.

Obschon unterschiedlicher Herkunft, ähnelt sich der Verlauf vieler ILD mit fortschreitender Schwere und ist mit einer schlechten Prognose verbunden. Seit wenigen Jahren steht bei der

IPF [Pirfenidon](#) als anti-fibrotisches Therapieverfahren zur Verfügung, das zwar die

Erkrankung nicht komplett stoppen, so aber doch eine relevante Verlangsamung des Vernarbungsprozesses bewirken kann. Es gibt aber nur wenige Behandlungsoptionen bei ILD außerhalb der IPF. Angesichts der pathomechanistischen und klinischen Ähnlichkeiten zwischen IPF und anderen progressiven fibrotischen ILDs haben Forscher des Deutschen Zentrums für Lungenforschung e.V. (DZL) die Wirksamkeit und Sicherheit von Pirfenidon bei Patienten mit vier verschiedenen Arten der ILD außerhalb der IPF erforscht (siehe [The Lancet Respiratory Medicine, Online-Veröffentlichung am 30.3.2021](#)).

17 Zentren mit Erfahrung in der ILD-Behandlung schlossen sich dazu seit 2016 in einer multizentrischen, doppelblinden, randomisierten, placebo-kontrollierten und parallelen Phase-2b-Studie zusammen. Die insgesamt 127 in die Studie eingeschlossenen Patienten litten jeweils an einer progressiven ILD mit einer der vier verschiedenen Diagnosen: (1) kollagenose-assoziierte ILD, (2) fibrotische, nichtspezifische interstitielle Pneumonie (NSIP), (3) Hypersensitivitätspneumonie (HP) und (4) durch Asbest induzierte Lungenfibrose ([Asbestose](#)). Die Patienten, die eine Altersspanne von 18 bis 80 Jahre umfassten, erhielten zufällig zugewiesen entweder Pirfenidon oder ein Placebo zusätzlich zu ihrer laufenden Medikation. Bis zum Abschluss der Datenerhebung waren alle Patienten, Prüfarzte, Statistiker, Studienüberwacher und -koordinator „verblindet“, hatten also keinen Einblick, welche der Patienten welche der beiden Gruppen zugeteilt wurden. Hauptkriterium zur Beurteilung des Effekts war die sogenannte forcierte Vitalkapazität (FVC) – das Lungenvolumen, das nach maximaler Einatmung (Inspiration) mit maximaler Geschwindigkeit (forciert) ausgeatmet werden kann.

Die statistische Auswertung zeigte nun unter Pirfenidon eine statistisch signifikant geringere Abnahme der FVC im Vergleich zu Placebo. Aufgrund der Tatsache, dass die Studie wegen zu geringer Rekrutierung von Patienten vorzeitig abgebrochen werden musste, sollten die Ergebnisse mit Vorsicht interpretiert werden. Dennoch legen die vorgelegten Daten nahe, dass bei Patienten mit fibrotischen ILD außerhalb der IPF, die sich trotz konventioneller Therapie verschlechtern, die Krankheitsentwicklung durch die Gabe von Pirfenidon zur bestehenden Behandlung zumindest abgeschwächt werden könnte.

*Quelle: Deutsches Zentrum für Lungenforschung e.V.*



## Nichtraucher werden - besser ohne E-Zigaretten

Es sei nicht belegt, dass das „Dampfen“ den Tabakausstieg tatsächlich erleichtert. Außerdem berge auch der Konsum von E-Zigaretten Gesundheitsrisiken. Darauf machen die Lungenärzte der DGP anlässlich des Welt-Nichtraucher-Tags am 31. Mai mit dem diesjährigen Motto „Sag ja zum Rauchverzicht“ aufmerksam.



„Sag ja zum [Rauchverzicht](#)“ – unter dieses Motto hat die Weltgesundheitsorganisation WHO den diesjährigen Welt-Nichtrauchertag am 31. Mai gestellt. Das „Ja“ zum Rauchausstieg sollte dabei nach Ansicht der Deutschen Gesellschaft für [Pneumologie](#) und [Beatmungsmedizin e. V. \(DGP\)](#) auch ein „Ja“ zum Verzicht auf [E-Zigaretten](#) beinhalten. Es sei nicht belegt, dass das „Dampfen“ den Tabakausstieg tatsächlich erleichtert,

betonen die Lungenärzte im Vorfeld des 61. Kongresses ihrer Fachgesellschaft.

Außerdem berge auch der Konsum von E-Zigaretten Gesundheitsrisiken.

Bei elektronischen Zigaretten (E-Zigaretten) wird eine meist nikotinhaltige Flüssigkeit, das sogenannte Liquid, erhitzt und vernebelt. Anstelle von Rauch, der beim Verbrennen von Tabak freigesetzt wird, atmen Konsumentinnen und Konsumenten ein [Aerosol](#) feinsten Liquid-Tröpfchen ein. „Ebenso wie beim [Rauchen](#) werden dabei Giftstoffe in die Lunge und das Blut aufgenommen. Denn je nach E-Zigarettentyp und Zusammensetzung des verwendeten Liquids enthalten die elektronischen Verdampfer atemwegsreizende Substanzen wie Propylenglykol, krebserregende Substanzen wie Formaldehyd und teilweise gesundheitsschädigende Metalle wie Blei, Chrom und Nikotin“, sagt Prof. Dr. med. Wulf Pankow, ehemaliger Chefarzt der Pneumologie und Infektiologie am Vivantes Klinikum Neukölln und ärztlicher Leiter des [Corona](#)-Behandlungszentrums Jafféstraße in Berlin.

Diese könnten die Entstehung von Atemwegsleiden wie eine [chronische](#)

[Bronchitis](#) oder [Asthma](#) begünstigen, Herz und Gefäße schädigen, das [Immunsystem](#) beeinträchtigen und möglicherweise zur Krebsentstehung beitragen.

Einige dieser Schadstoffe sind im [Aerosol](#) zwar in deutlich geringerer Menge vorhanden als im Tabakrauch. „Insgesamt enthält das [Aerosol](#) jedoch viele chemische Verbindungen, die sich je nach Geschmacksrichtung des Liquids unterscheiden und deren gesundheitliche Auswirkungen zu einem großen Teil noch nicht bekannt sind“, betont Pankow. Vor allem Langzeitdaten fehlten noch völlig, auch gebe es nur wenige Untersuchungen dazu, wie sich der Konsum von E-Zigaretten auf eine bereits vorgeschädigte Lunge auswirkt.

Trotz des noch weitgehend unbekanntem Risikoprofils werden E-Zigaretten zuweilen als geeignetes Mittel zum [Rauchstopp](#) gepriesen. Ob das Dampfen ausstiegswilligen Raucherinnen und Rauchern aber dabei hilft, vom Tabak zu lassen, sei jedenfalls noch nicht abschließend geklärt. „Unter Studienbedingungen gelang der Tabakausstieg mithilfe der E-Zigarette zunächst tatsächlich leichter“, berichtet Pankow. Dieser Effekt habe sich unter Alltagsbedingungen allerdings nicht bestätigt. Als problematisch sieht Pankow auch

das Fortbestehen der [Nikotinabhängigkeit](#) an – denn sie begünstigt sowohl Rückfälle als auch den „Beikonsum“ von Tabak. Einer aktuellen Meta-Analyse zufolge verdoppelt E-Zigarettenkonsum das Rückfallrisiko bei ehemaligen Rauchern. „Rund 85 Prozent der [Raucher](#), die auf E-Zigaretten umsteigen, konsumieren nebenher auch weiter Tabak“, betont der Berliner Pneumologe. Gerade diese Kombination müsse aber als besonders gesundheitsschädlich angesehen werden.

„Der Griff zur E-Zigarette ist für einen erfolgreichen Rauchverzicht nicht notwendig und wirkt vermutlich sogar kontraproduktiv“, meint auch Prof. Dr. med. Gernot Rohde, Leiter des Schwerpunktes Pneumologie/Allergologie am Universitätsklinikum Frankfurt und diesjähriger DGP-Kongresspräsident. Es gebe heute verschiedene evidenzbasierte [Entwöhnungsprogramme und Hilfsmittel, mit denen eine Tabakabhängigkeit erfolgreich behandelt werden könne](#). Das in der S3-Leitlinie „[Rauchen](#) und Tabakabhängigkeit“ verankerte Vorgehen sieht in der Regel eine verhaltenstherapeutische Beratung und Therapie vor, die bei starker [Nikotinabhängigkeit](#) auch mit Nikotinplastern, -lutschtabletten oder -kaugummis sowie suchthemmenden Medikamenten kombiniert werden könne. „Die E-Zigarette spielt darin zurecht keine Rolle“, so Rohde.

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

### Links:

© Sergey Eshmetov\_Fotolia.com



## Lungenkrebszentren in Norddeutschland starten Vorsorgestudie

07. Jun 2021

Im Frühsommer 2021 startet das bisher größte deutsche Programm zur Früherkennung von Lungen- und Herz-Kreislaufkrankungen. Im Rahmen des HANSE Lungen-Checks laden drei Lungenkrebszentren in Norddeutschland Frauen und Männer, die als Raucher:innen und Ex-Raucher:innen ein erhöhtes Risiko für Lungenkrebs aufweisen, zum kostenlosen Lungencheck ein.



© kaliantye - stock.adobe.com

Im Gegensatz zu Brust- oder Darmkrebs gibt es für **Lungenkrebs** bislang kein nationales Krebsvorsorgeprogramm in Deutschland. Studien zeigen aber, dass ein Lungenkrebscreening mittels Niedrigdosis-**Computertomographie (CT)** bei ehemaligen und aktiven, starken Raucher:innen die Lungenkrebs-Sterblichkeit senken kann, da die Erkrankung durch die Untersuchung

früher erkannt wird. Dieses moderne Bildgebungsverfahren setzt eine besonders niedrige Strahlendosis ein, die etwa nur ein Zehntel der durchschnittlichen jährlichen natürlichen Strahlung in Deutschland beträgt.

Der HANSE Lungen-Check soll als Pilotstudie den Nachweis erbringen, ob ein ganzheitliches und effektives Lungenkrebs-Früherkennungsprogramm in Deutschland durchgeführt werden kann. Ein breites wissenschaftliches Begleitprogramm soll außerdem zeigen, wie die Effektivität der Früherkennung für Lungenkrebs und andere chronische Erkrankungen noch weiter verbessert werden kann. Bis zu 5.000 Teilnehmer:innen erhalten im Rahmen des Programms eine kostenlose CT-Untersuchung.

### Wer kann teilnehmen?

Insgesamt werden für das HANSE-Vorsorgeprogramm etwa 350.000 Personen im Alter von 55 bis 79 Jahren im Großraum der Städte Hannover, Hamburg und Lübeck angeschrieben oder durch niedergelassene Hausärzt:innen und Fachärzt:innen angesprochen.

Raucher:innen/ Ex-Raucher:innen können sich aber auch direkt online unter [www.Hanse-Lungencheck.de](http://www.Hanse-Lungencheck.de) anmelden.

Zunächst erhalten die Teilnehmewilligen eine persönliche Risikobewertung um herauszufinden, wie hoch die Wahrscheinlichkeit ist, dass sie in den nächsten Jahren an Lungenkrebs erkranken. Teilnehmende mit erhöhtem Risiko werden dann zur CT-Untersuchung eingeladen. Auch mögliche weitere Lungen- oder Herzerkrankungen werden anhand von spezifischen Veränderungen in der Computertomographie untersucht. Und auch Merkmale wie Veränderungen im Blut oder der Atemluft sollen für die Lungenkrebsfrüherkennung genutzt werden.

Alle Untersuchungsergebnisse werden mit modernster Technik von einem interdisziplinären Team aus erfahrenen Lungenfachärzt:innen und Radiolog:innen ausgewertet und an die Teilnehmenden sowie die jeweiligen Hausärzt:innen übermittelt.

Finanziert wird die Studie vom Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) mit Unterstützung eines Pharmaunternehmens.

Mehr Informationen zur HANSE-Studie: <https://www.hanse-lungencheck.de/>

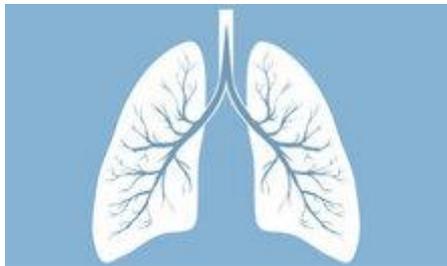
Quelle: Hansestudie: Lungenkrebszentren in Norddeutschland bringen den HANSE Lungen-Check auf den Weg. Pressemeldung vom 26.05.2021

# Nicht-invasive Beatmung mit Lippenbremse bei COPD

10. Mai 2021

**Spezielle Atemtechniken wie die Lippenbremse können Menschen mit chronischen Lungenkrankheiten das Atmen erleichtern. Mit Hilfe eines neuen nichtinvasiven Beatmungsgeräts sollen Menschen mit chronisch obstruktiver Lungenkrankheit (COPD) auch in der Nacht von den entblähenden Effekten dieser Atemtechnik profitieren. In einer klinischen Studie wird das Gerät derzeit noch an mehreren deutschen Standorten getestet.**

© ambassador806 - Fotolia.com



Durch Veränderungen der Lungenstruktur verbleibt bei Menschen mit **COPD** beim Ausatmen Luft in der Lunge – man spricht auch von „Überblähung“. Dies hat zur Folge, dass ständig gegen einen Widerstand eingeatmet werden muss, und der Gasaustausch nur eingeschränkt möglich ist. Menschen mit schwerer COPD erhalten nachts über ein Beatmungsgerät sauerstoffreiche Luft, um die

Atemmuskulatur zumindest zeitweise zu entlasten und den **Gasaustausch** zu verbessern. Von langzeitbeatmeten Patientinnen und Patienten weiß man jedoch, dass sich die Überblähung so noch verstärken kann.

Um dies zu verhindern, haben sich Forschende für die Weiterentwicklung des Beatmungsgeräts eine innovative Strategie überlegt: Sie nutzen dafür die **Lippenbremse** als bewährte Atemtechnik: Bei dieser besonderen Atemübung atmet man durch die locker aufeinander gelegten Lippen aus. Auf diese Weise wird das Ausatmen verlangsamt, der Atemstrom abgebremst und die Bronchien bleiben durch den höheren Innendruck länger geöffnet. Letztlich kann so mehr Luft austreten als beim schnellen Ausatmen, und der Gasaustausch verbessert sich. Auf einem ähnlichen Prinzip beruht das neue Beatmungsgerät, das am Forschungszentrum Borstel entwickelt wurde. Es wurde so programmiert, dass der Druckverlauf dem der Lippenbremse entspricht. Erste Ergebnisse zeigen, dass Belastbarkeit und Mobilität der Patientinnen und Patienten bereits nach kurzfristiger Behandlung zunehmen können. Für ihre kreative Idee erhielten die Forschenden 2020 einen Innovationstransfer-Preis.

## **Studie untersucht Nutzen, Sicherheit und Verträglichkeit der Methode**

Seit 2018 werden Nutzen, Sicherheit und Verträglichkeit der neuen Methode in einer multizentrischen Studie des **Deutschen Zentrums für Lungenforschung (DZL)** systematisch untersucht. Studienzentren sind das Forschungszentrum Borstel, die LungenClinicGrosshansdorf, die Thoraxklinik Heidelberg, die Fachkliniken Wangen und die Lungenfachklinik Hemer. Bisher nahmen mehr als 70 Personen mit **COPD** an der Studie teil. Mit Studienergebnissen wird in 2022 gerechnet. Noch werden an den beteiligten Kliniken einige Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer gesucht.

Mehr Informationen zur Studie, Aufnahmekriterien und Kontaktmöglichkeiten finden Patientinnen und Patienten im Internet unter <http://lippenbremse.fz-borstel.de/index.php/studienteilnahme> oder in unserer [Studienplattform](#).

Quellen:

- Airway Research Center North (ARCN): Innovationstransfer-Preis 2020 der Werner-Petersen-Stiftung geht nach Borstel. Meldung vom 22.09.2020
- Medizinische Klinik Borstel: Ein innovatives Konzept zur Behandlung von Patienten mit schwerer COPD

## **ATEMTECHNIKEN UND ATEMSCHULUNG**

Spezielle Atemtechniken zielen in der Regel darauf ab, durch bewusstes Ein- und Ausatmen zur Entspannung und Ruhe zu finden und besser Luft zu bekommen.

Im Rahmen einer Atemschulung oder Atemtherapie angeleitet durch spezialisierte Atemphysiotherapeuten können Menschen mit Lungenerkrankungen [atemerleichternde Techniken](#) und Selbsthilfemaßnahmen im Ruhezustand und auch unter körperlicher Belastung lernen.



© Gajus/stock.adobe.com

Wichtig ist dabei, auch alltägliche Belastungssituationen in den Therapieplan einzubauen, das stark beeinträchtigten Patientinnen und Patienten wieder zu mehr Mobilität verhilft - etwa ein "Geh- und Treppensteig-Training".

Auch das [richtige Inhalieren](#) sowie das effektive Abhusten von Schleim mit Hilfe von medizinischen Hilfsmitteln wie Flutter, Cornet oder anderen

Atemdruck-Systemen, auch PEP-Systeme (positive expiratory pressure) genannt, kann im Rahmen einer Husten- und Atemschulung erlernt werden. Regelmäßiges Training mit PEP-Geräten senkt die Atemnot, trainiert die [Atemmuskulatur](#) und ermöglicht es den Schleim besser abzutransportieren.

## **Notfallsituationen besser bewältigen**

Eine strukturierte Atemschulung hilft Menschen mit Lungenkrankheiten,

- Notfallsituationen besser zu bewältigen,
- Symptome wie Hustenanfälle in den Griff zu bekommen und
- generell die persönliche Lebensqualität zu verbessern.

### **GUT ZU WISSEN:**

Welche [Entspannungstechnik](#) bzw. [Atemtechnik](#) für Sie in Frage kommt, kann am besten Ihre Ärztin/Ihr Arzt einschätzen. Bei ihr oder ihm erhalten sie auch Informationen über entsprechende Kurse. Welche Kosten für entsprechende Kurse erstattet werden, erfährt man bei seiner Krankenkasse.

Im Falle von **Asthma** wurde unter Federführung der Deutschen Atemwegsliga ein **Nationales Ambulantes Schulungsprogramm** für Erwachsene mit **Asthma** (NASA) sowie für Jugendliche und Kinder erarbeitet. Das NASA-Konzept ist evaluiert und wissenschaftlich dokumentiert. Das sechs Stunden umfassende Programm wird ambulant in pneumologischen Fachabteilungen von Kliniken und in Rehabilitationseinrichtungen angeboten.

Als alternatives ambulantes **Patientenschulungsprogramm** bei Asthma hat das Bundesversicherungsamt 2008 das ebenfalls evaluierte **Modulare Ambulante Schulungsprogramm** für erwachsene Menschen mit **Asthma** (MASA) akkreditiert. Die Lehrinhalte von NASA und MASA sind weitgehend identisch, die Programme unterscheiden sich allein in den Lehrmaterialien. Regelmäßige Nachschulungen werden empfohlen.

Für Menschen mit **chronisch obstruktiver Lungenkrankheit COPD** gibt es beispielsweise das Schulungsprogramm COBRA (Ambulantes Schulungsprogramm für Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis mit und ohne **Emphysem**). Dieses wurde ebenfalls von der Deutschen Atemwegsliga gemeinsam mit medizinischen Fachverbänden und Kliniken entwickelt, und besteht aus sechs Unterrichtseinheiten à 60 Minuten.

## Bewährte Atemtechniken

Eine Reihe von Atemtechniken kann Menschen mit Lungenerkrankungen helfen, besser Luft zu bekommen. Die Atemübungen – anfangs angeleitet durch geschulte Atemphysiotherapeuten – sind leicht zu erlernen, unterstützen bei körperlichen Belastungen, zum Beispiel beim Treppe gehen, und erleichtern den Alltag.

Ziel aller Atemübungen ist es, einen Zustand der inneren Ruhe herbeizuführen und damit Ängste und Verkrampfungen – auch der **Atemmuskulatur** – abzubauen. Die Atemtechniken sollten man möglichst regelmäßig und in beschwerdefreien Phasen einüben.

Zu den bewährtesten Atemtechniken zählen

- die **Lippenbremse**
- der **Atemreizgriff** und
- **atmungserleichternde Körperhaltungen** wie zum Beispiel der Kutschersitz.

### Dosierte Lippenbremse



© Lungenspezifische Rehabilitation/Rehabilitationszentrum München

Dosierte Lippenbremse ©Lungeninformationsdienst/ Helmholtz Zentrum München  
Die sogenannte dosierte Lippenbremse gehört zu den wichtigsten Selbsthilfetechniken für Menschen mit Atemwegserkrankungen. Anfangs sollte sie mit Hilfe eines oder einer Atemphysiotherapeut/in in Ruhe richtig erlernt werden. Einmal verinnerlicht kann man sie dann ganz automatisch bei Belastungssituationen, zum Beispiel beim Treppensteigen, einsetzen.

Die Lippenbremse hilft, die **Bronchien** bei der Ausatmung zu stabilisieren und diese weit zu halten. Der erhöhte Innendruck und die leichte Stauung der Luft führen zu einer verlangsamten, längeren Ausatmung. Es wird mehr alte, verbrauchte Luft ausgeatmet, und somit die Überblähung der Lunge reduziert.

Bei der dosierten Lippenbremse werden (siehe auch Grafik links):

- die Lippen entspannt aufeinander gelegt,
- durch die Nase eingeatmet
- und die Luft langsam, zwischen den Lippen durch die verengte Atemöffnung ausgeatmet.

(Die Grafik wird größer, wenn Sie darauf klicken.)

### **Atemreizgriff**

Der Atemreizgriff vertieft und erleichtert die Atmung.

Dabei wird

- eine Hautfalte unterhalb der Rippenbögen ergriffen,
- beim ruhigen Einatmen diese etwas vom Körper weggezogen,
- beim Ausatmen wieder losgelassen.

### **Atmungserleichternde Körperhaltungen**

Auch spezielle Atmungserleichternde Körperpositionen können helfen, das Luftvolumen in der **Lunge** zu steigern und die verengten Bronchien zu erweitern und so das Atmen erleichtern.

Durch das Aufstützen der Arme wird das Gewicht des Brustkorbs und des Schultergürtels abgegeben, die **Atemhilfsmuskulatur** wird entlastet und kann die Atmung so effektiver unterstützen.

Die Atemübungen sollen Menschen mit Lungenerkrankungen Sicherheit vermitteln. Und ihnen ein Mittel an die Hand geben, mit der Atemnot umzugehen und Erleichterung zu erfahren, sodass die Angst oder sogar Panik vor der nächsten Atemnotsituation kleiner wird.

Atmerleichternde Körperhaltungen ©Lungeninformationsdienst/ Helmholtz Zentrum München (Klick vergrößert die Grafik)

## Der Kutschersitz

Hierfür benötigen Sie einen Stuhl. Setzen Sie sich mit nach vorne gebeugtem Oberkörper darauf, beugen Sie sich nach vorne und stützen Sie die Ellenbogen auf Ihren Knien ab. Sie sollten versuchen, ganz ruhig zu atmen, gegebenenfalls unter Einsatz der dosierten Lippenbremse.

## Der Paschasitz

Setzen Sie sich in einen Sessel, strecken die Beine locker aus und stützen Rücken und Kopf an der Rückenlehne ab. Die Arme werden mit Hilfe von untergeschobenen Kissen etwas höher gelagert auf den Armlehnen abgelegt. Ruhig und tief durchatmen und gegebenenfalls unter Einsatz der [dosierten Lippenbremse](#) ausatmen.

## Die Stuhlstütze

Hierfür benötigen Sie einen Stuhl. Setzen Sie sich breitbeinig verkehrt herum auf die Sitzfläche und legen Sie die Arme auf die Rückenlehne. Wichtig: Die Ellenbogen sollen höher als die Schultern gelagert sein. Bei leicht gerundetem Rücken nun den Kopf auf die Unterarme oder die Hände legen. Ruhig und tief durchatmen und gegebenenfalls unter Einsatz der dosierten Lippenbremse ausatmen.

## Die Wandstellung

Stützen Sie sich mit verschränkten Unterarme an einer Wand ab und legen Sie Ihre Stirn auf die Arme. Die Beine dabei in eine leichte Schritt- oder Grätschstellung bringen. Ruhig und tief durchatmen und gegebenenfalls unter Einsatz der dosierten Lippenbremse ausatmen.

## Die Torwartstellung

Diese Atemübung können Sie im Stehen durchführen. Die Beine leicht grätschen. Stützen Sie sich nun mit den Händen oberhalb der Knie ab. Die Finger zeigen dabei nach innen und die Ellenbogen sind leicht gebeugt. Dadurch kann die so genannte [Atemhilfsmuskulatur](#), dazu gehören zum Beispiel die Muskeln an der Schulter, effektiv zu Hilfe genommen werden. Ruhig und tief durchatmen und gegebenenfalls unter Einsatz der dosierten Lippenbremse ausatmen.



# ENTSPANNUNGSTECHNIKEN

Übungen zur gezielten Entspannung des Körpers wie Yoga oder Autogenes Training können die Symptome vieler chronischer Krankheitsbilder, darunter auch insbesondere die von Atemwegserkrankungen, lindern. Ziel aller Übungen ist es, einen Zustand der inneren Ruhe herbeizuführen und damit Ängste und Verkrampfungen – auch der Atemmuskulatur – abzubauen. Die Übungen können dabei rein mentaler Art sein, ausschließlich die Atmung ansprechen oder den ganzen Körper einbeziehen.

## Gezielt entspannen

Allgemeine Entspannungsübungen bauen Stress ab. Sie sollen entspannen, beruhigen und eine ruhige, kontrollierte Atmung unterstützen. In Deutschland sind vor allem [Yoga-Techniken](#) populär, empfohlen werden aber auch [Autogenes Training](#), [Hypnotherapie](#), [Biofeedback](#) oder [Progressive Muskelentspannung nach Jakobsen](#).

Ob Entspannungstechniken oder eine [Atemschulung](#) tatsächlich den Umgang mit Atemwegserkrankungen wie Asthma erleichtern können, ist bislang wissenschaftlich nicht eindeutig belegt. Die wissenschaftlichen Erkenntnisse sind widersprüchlich (siehe auch "Yoga"). Eine Erhebung im Jahr 2009 konnte 13 entsprechende Studien auffinden, darunter eine Meta-Analyse der Cochrane Collaboration, die sechs Untersuchungen bündelte. Demnach können Entspannungsübungen bei Patienten mit leichtem bis mittelschwerem Asthma durchaus helfen. Doch ist dadurch nicht gesichert, ob die Verbesserung nur durch den allgemein entspannenden Effekt der Übungen erzielt wird, oder ob die Übungen auch spezifisch beim Krankheitsbild Asthma ansetzen. Diese Fragen lassen sich nur durch genauere Studien klären. Ob eine spezielle Entspannungstechnik bei Asthma wirklich hilft, kann jeder Patient letztlich nur für sich selbst ausprobieren.

## Yoga

Yoga bedeutet in Sanskrit "Einheit", aber auch "Anspannen". Die aus Indien stammende philosophische Lehre umfasst eine Reihe geistiger und körperlicher Übungen, die – neben ihrer meditativen Wirkung – vor allem Verspannungen lösen, die Beweglichkeit fördern und Kraft aufbauen. Im Westen als Entspannungstechnik gelehrt, verbindet Yoga in erster Linie bestimmte Gymnastikübungen mit meditativer Entspannung und spezieller Atemtechnik. Eine amerikanische Studie konnte zeigen, dass intensives Yoga bei Asthmapatienten bereits nach kurzer Zeit (2,5 Stunden pro Woche, 10 Wochen lang) zu einer Verbesserung der Lebensqualität und einer geringeren Symptomatik führt. Eine weitere Studie an einer thailändischen Universität bestätigte diese Ergebnisse mit Probanden, die täglich 20 Minuten lang fünf Positionen aus dem Hatha-Yoga praktizierten. Nach wenigen Wochen konnte ein deutlich verbessertes Atemvolumen bei den Freiwilligen festgestellt werden.

### **GUT ZU WISSEN:**

Mehr Informationen zu Autogenem Training erhalten Sie auf der [Homepage der Deutschen Gesellschaft für Entspannungsverfahren e.V.](#) .

## Autogenes Training

Autogenes Training als Methode der Selbstbeeinflussung entwickelte der Berliner Neurologe Johann Heinrich Schultz (1884 bis 1970). Ziel ist es, sich mit Hilfe von Autosuggestion in einen Zustand der Entspannung zu versetzen. Im Geist werden mit geschlossenen Augen Entspannungssätze formuliert wie beispielsweise „mein Fuß wird warm und schwer“. Mit etwas Übung spüren Sie, wie Ihr Fuß tatsächlich warm wird. Autogenes Training hilft, die Atemwege zu entspannen und zu weiten. Angst und Unruhe, etwa bei einem Asthmaanfall, werden so aktiv reduziert. Die Technik erlernt man am besten durch einen geschulten Trainer.

## Progressive Muskelentspannung nach Jacobson

Ein entspannter Körper hat keine Angst oder Stress – auf dieser Aussage fußt die Technik der progressiven Muskelentspannung. Durch Anspannen und anschließendes Wiederloslassen werden die Muskeln gezielt entspannt. Mit den von dem US-amerikanischen Arzt Edmund Jacobson entwickelten Körperübungen, können auch eine gleichmäßigere Atmung erreicht und Verspannungen abgebaut werden.

## Hypnotherapie

Entspannung kann auch im Rahmen einer Hypnotherapie erlangt werden. Der Patient wird dabei von einem Therapeuten in einen hypnotischen Trancezustand versetzt. Dieser hilft Verspannungen und auch für die eigentliche Lungenerkrankung kontraproduktive Verhaltensweisen zu überwinden.

## Biofeedback

Beim Biofeedback wird mithilfe geeigneter Messgeräte dem Patienten geholfen, den eigenen Körper und dessen Reaktionen besser kennenzulernen. Zum Beispiel kann der Atemwiderstand gemessen werden. Der Patient kann am Computer ablesen, wie effektiv eine angewandte Entspannungstechnik beim Atmen zum Tragen kommt. Ziel ist es bewusste und unbewusste Vorgänge im Körper erkennbar und beeinflussbar zu machen.

## Aktuelle Forschung zum Thema

- [Lungenkrebszentren in Norddeutschland starten Vorsorgestudie](#) 07. Jun 2021
- [Nanotechnologie steigert Wirksamkeit des Antibiotikums Tobramycin](#) 27. Mai 2021
- [Nicht-invasive Beatmung mit Lippenbremse bei COPD](#) 10. Mai 2021
- [Der Lungeninformationsdienst auf Facebook und Twitter](#) 06. Mai 2021
- [Patientenleitlinie „Asthma“ steht zur öffentliche Kommentierung bereit](#) 03. Ma

# PSYCHISCHE BELASTUNG BEI LUNGENKRANKHEITEN

Die Diagnose einer schweren Lungenerkrankung stellt Betroffene über die auftretenden körperlichen Beschwerden hinaus in den meisten Fällen auch vor eine enorme psychische Belastung. So leiden beispielsweise zwischen 40 und 70 Prozent der Menschen mit **chronisch obstruktiver Lungenerkrankung COPD** unter Angst und Depressionen, insbesondere Frauen.

Studien zeigen, dass depressive Stimmungen dazu führen können, dass Patientinnen und Patienten ihre Medikamente nicht mehr regelmäßig einnehmen. Psychische Belastungen können sich so bei Menschen mit Lungenerkrankungen langfristig ungünstig auf den Krankheitsverlauf, auf die Dauer von Krankenhausaufenthalten oder auch das Beibehalten des Tabakkonsums oder die Sterblichkeit auswirken.

## **GUT ZU WISSEN:**

Menschen mit **Asthma** und COPD erhalten im Rahmen sogenannter **Disease-Management-Programme** der Krankenkassen auch psychosozialen Beistand.

Daten der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation - WHO), die im Rahmen des World Health Survey erhoben wurden, zeigen, dass chronisch kranke Menschen einem erhöhten Risiko unterliegen, an Depressionen zu erkranken. Je nach Vorerkrankung (untersucht wurden Angina Pectoris, Arthritis, Asthma oder **Diabetes**) kämpften neun bis 23 Prozent dieser Menschen gegen Depressionen. Die Häufigkeit der psychischen Erkrankung lag damit weit über der von Gesunden. Unter den an depressiven Phasen Leidenden waren 3,3 Prozent Menschen mit Asthma.

## **Begleitende Psychotherapie kann helfen**

Die Aussicht mit einer chronischen, oft an Schwere zunehmenden Erkrankung leben zu müssen, erfordert große seelische Kraft. Diese fehlt zum Zeitpunkt der Krankheitsdiagnose jedoch oft.

Wird eine Lungenkrankheit schwerer nimmt meist auch die körperliche Leistungsfähigkeit der Patientinnen und Patienten ab. Für viele bedeutet das eine zusätzliche psychische Belastung.

Auch eine als bedrohlich erlebte Atemnot – etwa bei wiederholten Asthmaanfällen – kann zu Angst-, Panikstörungen und Depressivität führen. Einige Menschen meiden durch die Angst vor Atemnot eigentlich zumutbare Belastungen, was auch das soziale Leben oder den Familienalltag stark beeinträchtigen kann.



Danke Psychotherapie die Welt aus einem anderen Blickwinkel sehen. © Polonio Video - AdobeStock  
Eine begleitende Psychotherapie kann hier Wege aufzeigen und helfen, den Alltag mit der Krankheit besser zu bewältigen. Besteht der Verdacht, dass zusätzlich zur Lungenerkrankung eine psychische Störung vorliegt, sollten sich Betroffene unbedingt an eine/n spezialisierte/n Ärztin/Arzt für Psychiatrie und Psychotherapie beziehungsweise für Psychosomatik und Psychotherapie wenden.

Auch eine aufgrund der Erkrankung drohende berufliche Rückstufung kann psychisch stark belastend sein. Welche Arbeit kann man noch

angemessen weiterführen, welche Alternativen bieten sich? Eine ausführliche psychosoziale **Anamnese** durch einen spezialisierten Arzt oder eine Ärztin zum Beispiel aus der Arbeitsmedizin kann hier Aufschluss über die beruflichen Leistungsmöglichkeiten bringen.

Scheuen Sie sich nicht, Hilfe zu suchen und anzunehmen, wenn Sie eine der hier beschriebenen psychischen Veränderungen bis sich bemerken.

## Austausch mit anderen Betroffenen

Neben der medizinischen Betreuung, kann es auch helfen sich mit anderen Menschen mit Atemwegserkrankungen und deren Angehörigen über deren Erfahrungen und Strategien zur Krankheitsbewältigung austauschen.

Zahlreiche Anlaufstellen bieten zusätzliche psychosoziale Unterstützung bei der langfristigen Bewältigung seelischer Nöte. Darunter psychosoziale Stellen in Kliniken oder Verbänden sowie **Selbsthilfeorganisationen**, über die man Kontakt mit Gleichgesinnten zum persönlichen Erfahrungsaustausch bekommt.

### Weitere Möglichkeiten

Auch eine pneumologische Rehabilitation kann sich positiv auf psychische Belastungen auswirken. So zeigen Studien, dass die pneumologische Reha bei Menschen mit COPD Angstsymptome lindern kann.

Im Rahmen von **Patientenschulungen** können Menschen mit Lungenerkrankungen zudem verschiedene **Atemtechniken** und das richtige Verhalten im Notfall erlernen, um so besser mit der Angst vor Atemnot umgehen zu können.

### Wissenschaftliche Beratung für dieses Kapitel:

Dr. Rainer Glöckl, Schön Klinik Berchtesgadener Land, TU München

Prof. Dr. Andreas Rembert Koczulla, Schön Klinik Berchtesgadener Land und Universitätsklinikum Gießen Marburg (UKGM), Deutsches Zentrum für Lungenforschung (DZL)

### Quellen:

- Vogelmeier, C. et al.: **S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD)**, 2018
- Berh, J. et al.: **S2K-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der idiopathischen Lungenfibrose**. (PDF) Pneumologie 2013; 67: 81–111
- S3-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin e.V.: Tabakentwöhnung bei COPD. 2014 (in Überarbeitung)
- Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention: Sozialmedizinische Beurteilung der Leistungsfähigkeit bei chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) und Asthma bronchiale, 2010
- Moussavi S. et al.: Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys, Lancet 2007; 370: 851–58
- Patientenleitlinie zur Nationalen Versorgungsleitlinie: Asthma. 2011, Version 1.3. (in Überarbeitung)
- Albrecht, J. S. et al.: Adherence to Maintenance Medications among Older Adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. The Role of Depression. In: Ann Am Thorac Soc. 2016 Sep;13(9):1497-504.



## THORAXSCHMERZEN

Thoraxschmerzen, also alle Schmerzen im Bereich des Brustkorbes, müssen nicht zwangsläufig mit einem Lungenleiden einhergehen. Sie können als Symptom auch bei anderen Erkrankungen etwa des Herzens und der Gefäße, der Speiseröhre, der Knochen oder der Muskeln auftreten. Um neu aufgetretene Brustschmerzen korrekt einordnen zu können, wird der Arzt zunächst mithilfe präziser Fragen versuchen, die Ursache der Schmerzen einzugrenzen:

- Wo genau treten die Schmerzen auf – über der Brust, am Rücken oder auf der Seite?
- Strahlt der Schmerz aus oder tritt er an einer klar zu benennenden Stelle auf?
- Welcher Art ist der Schmerz (stechend, dumpf, brennend)?
- Ist der Schmerz nur von kurzer Dauer oder tritt er dauerhaft auf?
- Nimmt die Intensität des Schmerzes zu?
- Wird der Schmerz durch das Atmen, von einer Körperhaltung oder einer Belastung beeinflusst?

## Beurteilung von Thoraxschmerzen

Die Beurteilung von "Thoraxschmerz" stellt den Arzt vor eine schwierige Aufgabe. Denn um beispielsweise einen akuten Herzinfarkt zu diagnostizieren, reicht kein einzelnes Element einer Brustschmerzsymptomatik aus. Der Arzt kann nur individuell und aufgrund seiner klinischen Erfahrung eine Bewertung vornehmen.

Einige Erkrankungen können anhand ihrer charakteristischen Schmerzsymptomatik im Thoraxbereich relativ sicher zugeordnet werden. Dazu gehören zum Beispiel Entzündungen von Bronchien, Luftröhre, Herzbeutel, Rippenfell oder Speiseröhre, Herzinfarkt oder Angina pectoris, ein Einriss in der Schlagaderwand (Aorta), aber auch Muskelverspannungen oder Rippenbrüche.

## Tumorschmerzen

Tumorschmerzen können die Lebensqualität von Lungenkrebspatienten erheblich einschränken. Dies muss nicht sein, denn es gibt eine Reihe von Möglichkeiten, Schmerzen wirkungsvoll zu begegnen. In erster Linie sind dies medikamentöse Strategien. Darüber hinaus gibt es weitere Möglichkeiten:

- Lokale Schmerzbetäubung: unterbricht die Weiterleitung des Schmerzes in den Nervenbahnen
- Bestrahlung und Radionuklidtherapie: Radioaktive Partikel werden vom Tumorgewebe aufgenommen, die die Krebszellen zerstören, Anwendung bei der Behandlung von diffusen Tumorschmerzen, beispielsweise, wenn Knochenmetastasen auftreten
- Verfahren der elektrischen Nervenstimulation: Schmerz wird durch einen Gegenreiz unterdrückt
- Ergänzende physiotherapeutische Behandlungen: Bäder, Massagen oder Lymphdrainagen ergänzen die medikamentöse Schmerzbehandlung sinnvoll und verbessern das psychische und seelische Wohlbefinden

## Behandlungsstufen zur Schmerzbehandlung bei Krebspatienten

1986 hat die Weltgesundheitsorganisation (WHO) Regeln für die medikamentöse Therapie von Tumorschmerzen aufgestellt. Diese sind inzwischen auch für andere Schmerzarten allgemein anerkannt. Die WHO unterscheidet drei Stufen: die Behandlung mit leichten, mittelstarken und starken Schmerzmitteln. (siehe auch Grafik unten)

### Stufe 1

Neu auftretende Schmerzen werden umgehend mit opiatfreien Medikamenten (zum Beispiel Acetylsalicylsäure, Diclofenac, Ibuprofen oder Paracetamol) behandelt. Sie wirken entweder vorrangig entzündungshemmend am Ort der Entstehung des Schmerzes oder / und fiebersenkend. Auch krampflösende Medikamente (zum Beispiel mit dem Wirkstoff Metamizol) können insbesondere bei heftigen, intervallartigen Schmerzen sinnvoll sein. Damit Schmerzfreiheit auch dauerhaft erreicht wird, sollten die Medikamente nicht einfach nach Bedarf, sondern besser regelmäßig, zum Beispiel alle drei oder sechs Stunden, eingenommen werden.

### Stufe 2

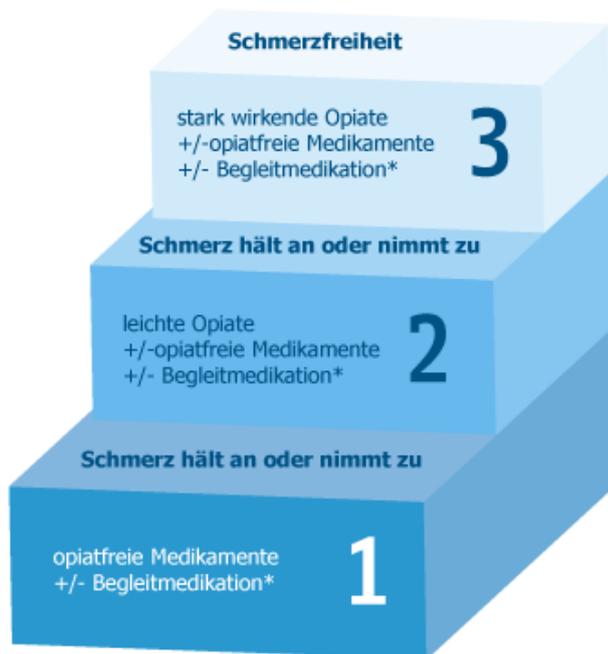
Bei stärkeren und anhaltenden Schmerzen können begleitend oder ersatzweise leichte Opioide (Codeine) zum Einsatz kommen. Opioide unterbrechen die Schmerzweiterleitung und bekämpfen insbesondere Dauerschmerz wirkungsvoll. Leichte Opioide unterliegen der Verschreibungspflicht.

### Stufe 3

Wenn die Schmerzen weiter andauern und sehr viel stärker werden und leichte Opioide selbst bei Tageshöchstdosis den Schmerz nicht mehr deutlich lindern, verschreiben Ärzte stark wirkende Opiate wie z.B. Morphin, Oxycodon, Buprenorphin oder Fentanyl, bis die Patienten wieder schmerzfrei werden. Die Dosierung richtet sich klar nach der Stärke des Schmerzes, Höchstgrenzen sind nicht festgelegt.

Patienten wie auch Ärzte müssen sich bei der Einnahme und Verabreichung starker Opioide an die Vorschriften des Betäubungsmittelgesetzes halten.

## WHO Schmerzleiter



\* Wirkstoffe, die nicht vorrangig der Schmerzbekämpfung dienen, diese aber positiv unterstützen. Dazu zählen beispielsweise Antidepressiva, krampflösende Antikonvulsiva oder Medikamente gegen neuropathische Schmerzen.

© Lungeninformationsdienst

Quelle: WHO

WHO-Schmerzleiter

## Begleitende Medikamente

Begleitend können in allen drei WHO-Stufen auch Wirkstoffe hilfreich sein, die nicht vorrangig der Schmerzbekämpfung dienen, diese aber positiv unterstützen. Dazu zählen beispielsweise Antidepressiva, krampflösende Antikonvulsiva oder Medikamente gegen Schmerzen, die durch eine Nervenkrankheit bedingt sind.

Medikamente zur Schmerzlinderung bei Tumorschmerzen werden meist in Tabletten oder Tropfenform verabreicht, Opioide mitunter auch als Pflaster. Um eine anhaltende Schmerzlinderung zu ermöglichen ist es wichtig, die Medikamente nach einem festen Zeitplan einzunehmen und nicht erst dann, wenn Schmerzen auftreten. Falls die genannten Darreichungsformen nicht wirken oder unverträglich sind, können Opiate auch als Dauerinfusion in eine Vene oder unter die Haut verabreicht werden.

Praktische Details zu Fragen der Schmerztherapie wie zum Beispiel der Art der Verabreichung, möglichen Nebenwirkungen und ihrer Behandlung sowie der Frage nach Abhängigkeiten von morphinhaltigen Medikamenten finden sich beim [Krebsinformationsdienst](#).

## SOZIALE FRAGEN

Wer an [Asthma](#), [COPD](#) oder einer anderen chronischen oder schweren Lungenkrankheit leidet, muss sich nicht nur mit medizinischen Themen beschäftigen. Sehr schnell ergeben sich auch

versicherungsrechtliche Fragen aus dem Bereich der Renten- und Krankenversicherung. Erster Ansprechpartner – auch bei sozialrechtlichen Unklarheiten – ist in der Regel der Arzt, denn dieser kann am besten den Bedarf an notwendiger Unterstützung einschätzen. Zudem ist häufig ein ärztliches Rezept erforderlich, um Maßnahmen im Bereich der Pflege und Rehabilitation durchzuführen.

## **Welche Rechte habe ich als Patient gegenüber meinem Arzt?**

Im Verhältnis von Arzt und Patient gibt es Rechte und Pflichten. Sowohl der Patient als auch der Arzt haben das gemeinsame Ziel, der Krankheit vorzubeugen, sie zu erkennen und sie zu heilen oder zumindest zu lindern. Der Patient hat Anspruch auf eine angemessene Aufklärung und Beratung sowie auf eine sorgfältige und qualifizierte Behandlung seiner Krankheit. Diagnostische und therapeutische Maßnahmen müssen mit dem Patienten abgestimmt werden. Gleichzeitig muss der Patient aktiv an der Behandlung mitwirken, ohne dass es eine vorherige Garantie auf Behandlungserfolg gibt.

## **Brauche ich eine behindertengerechte Wohnung?**

Atemnot erschwert nicht nur das Treppensteigen, den langen Weg vom Parkplatz zur Wohnung oder von der Wohnung zum Arzt. Daher lohnt sich immer auch die Überlegung, ob eine Optimierung von Wohnverhältnissen Erleichterung im Alltag bringen kann. Wie lang sind die täglich zu bewältigenden Wegstrecken innerhalb der Wohnung sowie zwischen den Stationen des täglichen Bedarfs? Sind viele Treppen zu überwinden oder verfügt das Haus über einen Aufzug? Ließe sich der – ebenfalls Kräfte und Atem zehrende – Putzaufwand durch eine kleinere Wohnung reduzieren?

## **Wohnortwechsel dem gesunden Klima zuliebe?**

Nach erfolgreichen Kuraufenthalten oder Urlauben in einer gesundheitlich förderlichen Region ziehen viele Menschen einen dauerhaften Wohnortwechsel zur Verbesserung ihres Gesundheitszustandes in Betracht. Lungenspezialisten empfehlen hier eine sorgfältige Abwägung aller Vor- und Nachteile eines Umzugs. Einer gesundheitsförderlichen Wirkung stehen mögliche negative Folgen wie etwa der Verlust langjähriger sozialer Beziehungen entgegen, die mit zunehmendem Alter in der neuen Heimat möglicherweise nur schwer zu ersetzen sind. Auch sollte man prüfen, ob die Qualität der medizinischen Versorgung auch in der neuen Heimat gewährleistet ist. Höhenlagen deutlich über 1000 Meter über dem Meeresspiegel sind aufgrund des geringeren Sauerstoffdrucks für Patienten mit Sauerstoffmangel (z.B. [COPD](#)) ohnehin nicht zu empfehlen. Zudem fehlen sichere Daten über die Vorteile eines ständigen Wohnsitzes an der Nordsee für Patienten mit chronischen Atemwegserkrankungen.

# ERNÄHRUNG BEI LUNGENERKRANKUNGEN



Bild: ©pinkylene/Fotolia.com

Eine gesunde und ausgewogene Ernährung ist generell ein wichtiger Faktor für den Erhalt unserer Gesundheit. Welchen Einfluss die Ernährung speziell auf Patienten mit Lungenerkrankungen haben kann, darüber gab es lange Zeit nur wenige Informationen. Heute weiß man, dass es gerade für sie eine Reihe wichtiger Gründe gibt, ganz besonders auf eine möglichst ausgewogene Zusammenstellung ihres Speiseplans zu achten. Fehlernährte Patienten tragen ein erhöhtes Risiko für [Infektionen der Atemwege](#) oder [allergische Reaktionen](#), was ihre Erkrankung zusätzlich verkomplizieren kann.

Zudem beeinträchtigt eine unausgewogene, schlechte Ernährung die Lungenfunktion. Studien haben gezeigt, dass die Abwehrkraft der Lunge durch Mangelernährung herabgesetzt wird. Denn die Fresszellen in den Lungenbläschen, welche eingedrungene Fremdstoffe zerstören, sind dann weniger aktiv. Dies bestätigen Hinweise bei COPD-Patienten mit Atemversagen, die unter Fehlernährung leiden. Bei [COPD](#) tritt in 20 bis 60 Prozent der Fälle eine Mangel- oder Fehlernährung auf, die im Übrigen auch bei Normalgewicht vorliegen kann.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Körpergewicht: Übergewicht kann Atemprobleme verstärken, indem das Herz-Kreislaufsystem und der Lungenkreislauf Mehrarbeit leisten müssen. Häufige Begleiterkrankungen wie zum Beispiel Zuckerkrankheit ([Diabetes](#)), Herzerkrankungen und Bluthochdruck können die Folge sein. Für COPD-Patienten sind Übergewicht oder Untergewicht gleichermaßen behandlungsbedürftig.

## **Gewichtsverlust durch Lungenerkrankungen?**

Vermutlich aufgrund der in der Regel erhöhten Atmungsarbeit leiden Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen nicht selten unter Gewichtsverlust. Ein weiterer Grund für die oft fortschreitende Gewichtsabnahme könne sein, dass Lungenpatienten weniger Kalorien aufnehmen können.

Die Folge kann unter anderem sein, dass Muskeln abgebaut werden, um die Energiezufuhr zu gewährleisten – darunter auch die Atemmuskulatur. Damit kann ein Teufelskreis in Gang

kommen: Eine geschwächte Atmungsmuskulatur führt zu allgemeiner Schwäche und verstärkt Müdigkeit und Atemnot. Aber auch die Muskulatur des Zwerchfells, welches bei der Atmung eine maßgebliche Rolle spielt, leidet unter Mangelernährung – ein weiterer Grund für Lungenpatienten, auf ausgewogene Ernährung zu achten und die geschwächte Atemmuskulatur im Rahmen einer physiotherapeutischen [Atemtherapie](#) zu kräftigen.

## Nahrungsergänzung für COPD-Patienten?

### GUT ZU WISSEN

Aminosäuren sind Molekül-Bausteine, aus denen unser Körper alle Eiweiße (Proteine) herstellt. Von insgesamt 20 verschiedenen Aminosäuren im menschlichen Körper sind acht essentiell. Das bedeutet, sie können vom Menschen nicht selbst hergestellt werden, und müssen mit der Nahrung aufgenommen werden.

Viele Patienten mit fortgeschrittener COPD leiden an stetigem Gewichtsverlust. Dies zieht nicht nur eine verstärkte Krankheitsanfälligkeit nach sich, sondern es kommt neben dem Muskelschwund auch zu einem vermehrten Abbau essenzieller Aminosäuren. Da diese essenziellen Aminosäuren normalerweise der Energiegewinnung dienen, kann der Gewichtsverlust sich gravierend beschleunigen, sodass eine stationäre Behandlung im Krankenhaus und unter Umständen sogar eine Beatmung notwendig werden kann.

Vorbeugend kann es für COPD-Patienten daher sinnvoll sein, täglich eine Nahrungsergänzung mit essenziellen Aminosäuren einzunehmen. Eine italienische Studie konnte eine deutliche Verbesserung der körperlichen Belastbarkeit bei COPD durch eine solche Nahrungsergänzung zeigen. Eine gezielte Ergänzung der Nahrung mit Aminosäuren sollte jedoch immer von einem Facharzt oder einer Fachärztin durchgeführt und überwacht werden.

## Asthmaanfälle durch Nahrungszusätze?

Lebensmittelfarbstoffe, Glutamat und Konservierungsstoffe können Asthmaanfälle auslösen. Asthmatiker sollten deshalb möglichst auf Fertiggerichte, würzige Snacks und mit Farbstoff versetzte Limonaden verzichten.

### Ungünstige Nahrungszusätze für Menschen mit Asthma:

- Tartrazin: Farbige Sprudelgetränke, Suppen, Saucen und Süßigkeiten
- Sulfite: Wein, Fruchtsäfte, Konservenfisch, getrocknete Früchte
- Glutamat: Braten- und Sojasaucen, Päckchensuppen, Fertiggerichte

## Spezielle Diät für Patienten mit Lungenkrebs?

Für Menschen mit [Lungenkrebs](#) kann auch eine gesunde Ernährung ein wichtiger Faktor sein, um den Therapieverlauf positiv zu beeinflussen. Wenn Appetitstörungen beispielsweise während einer Chemotherapie-Phase zu starkem Gewichtsverlust führen, können Ärzte zum Beispiel spezielle, kalorienreiche Astronauten-Kost verschreiben. Grundsätzlich lohnt es sich, die aktuellen Empfehlungen der Fachgesellschaften für Ernährung zu befolgen, um Mangelerscheinungen vorzubeugen.

Von strengen Vorgaben für Krebspatienten rät der Krebsinformationsdienst KID des Deutschen Krebsforschungszentrums allerdings ab, wichtig ist vielmehr, das zu essen, was wirklich schmeckt und damit die Freude am Essen zu bewahren. Auch gibt es bislang keine wissenschaftlichen Belege dafür, dass die Ernährung direkt das Krebsgeschehen positiv beeinflussen kann. Vielmehr warnt KID vor einseitigen Diäten, die zu einer Mangelernährung führen könnten, was den Therapieerfolg sogar gefährden kann.

## Trinkverhalten kontrollieren?

Um die Produktion von dünnflüssigem Schleim anzuregen, ist es für Menschen mit Atemwegserkrankungen wie [Asthma](#), [COPD](#) oder chronischer Bronchitis wichtig genug zu trinken. Eine Austrocknung des Körpers kann außerdem Asthmaanfälle nach sich ziehen.



Bild: ©Kzeno/ Fotolia.com

Ein Zuviel an Flüssigkeit kann jedoch auch die Lunge belasten, da sich der Druck in den Blutgefäßen erhöht. Entsprechend sollten Menschen mit chronischen Lungenerkrankungen auch darauf achten, nicht zu viel zu trinken.

Orientieren Sie Ihr Trinkverhalten am besten am durchschnittlichen täglichen Flüssigkeitsbedarf. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. empfiehlt, täglich rund 1,5 Liter Wasser oder kalorienarme Getränke, wie Tee oder verdünnte Fruchtsäfte zu sich zu nehmen.

## Fett statt Kohlenhydrate?

Es gibt einige Berichte, denen zufolge es bei hoher Kohlenhydratzufuhr zu Atemversagen kommen kann. Die Gründe dafür können vielfältig sein. Zum einen produzieren Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen überdurchschnittlich viel Kohlendioxid im Blut. Wird durch unvollständige Verbrennung kohlenhydratreicher Nahrung vermehrt Kohlendioxid produziert, so kann dies die Atemmuskulatur schwächen und Atemprobleme hervorrufen. Demnach könnte im Einzelfall eine eher fettreiche gegenüber einer kohlenhydrat- und eiweißreichen Kost Vorteile für Lungenpatienten haben.

## Ernährung gegen oxidativen Stress?

Unsere Ernährung kann den Gesundheitszustand der Lunge nachweislich negativ, aber auch positiv beeinflussen. Eine Reihe von Vitaminen und Nährstoffen, sogenannte Antioxidantien, helfen beispielsweise dabei, die "freien Radikale", also aggressive Sauerstoffverbindungen in unserem Körper zu abzufangen und in ungefährliche Moleküle umzuwandeln.

Freie Radikale entstehen durch körpereigene Prozesse beim Atmen, aber auch durch Zigarettenrauch, Luftverschmutzung oder Infektionen und können Zellen, Gewebe und Organe schädigen. Dieser so genannte oxidative Stress wird mit der Entstehung von Lungenkrankheiten wie [Asthma](#), [COPD](#), [Tuberkulose](#), [zystische Fibrose](#) oder [Lungenentzündung](#) in Verbindung gebracht.

Durch die Nahrung aufgenommenen Antioxidantien, die die Reaktion mit Luftsauerstoff hemmen, können oxidativem Stress entgegenwirken. Besonders viele Antioxidantien finden sich zum Beispiel in Obst und Gemüse wie Datteln, rote Weintrauben und Cranberries.

### Beispiele für bekannte Antioxidantien

- **Vitamin C:** Zitrusfrüchte und -säfte, Kiwi, Brokkoli, grüner Pfeffer
- **Beta-Karotin:** Aprikosen, Melonen, Mango, Karotten, Pfeffer, Spinat, Süßkartoffel
- **Vitamin E:** Weizenkeime, Getreide, Margarine, Pflanzenöl, Mandeln, Erdnüsse
- **Lykopen:** Tomaten und Tomatenprodukte
- **Selen:** Getreide, Innereien, Meeresfrüchte

## Einfluss von Omega-Fettsäuren

Im Rahmen einer gesunden Ernährung sollte der Mensch die essentiellen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren Omega-6 und Omega-3 zu sich nehmen. Essentiell bedeutet, dass sie vom Körper nicht selbst hergestellt werden können, sondern über die Nahrung zugeführt werden müssen.

### GUT ZU WISSEN

Da wir sie nicht selbst herstellen können, müssen Menschen essentielle, mehrfach ungesättigte Fettsäuren wie Omega-6 und Omega-3 mit der Nahrung aufnehmen. Das Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3 sollte dabei 5:1 nicht überschreiten.

Entscheidend dabei ist das optimale Verhältnis: Die deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt ein **Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3 von 5:1**. Häufig liegt das Verhältnis durch die moderne Ernährung heute aber bei 20:1. Der Verzehr von Omega-6-Fettsäuren sollte deshalb reduziert werden. Denn zu große Mengen an Omega-6-Fettsäuren können Herz und Lunge beeinträchtigen, indem sie Entzündungen fördern.

Omega-3-Fettsäuren können hingegen dazu beitragen, das Wachstum von Krebszellen zu hemmen. Zudem verringert Omega-3 das Entstehen von Zellen, die bei asthmatischen und allergischen Reaktionen auftreten können.



Bild: ©airborne77/ Fotolia.com

Die Hauptlieferanten für **Omega-3-Fettsäuren** sind:

- Kaltwasserfische wie Makrele, Lachs oder Hering
- pflanzliche Öle (Lein-, Raps-, Hanf-, Walnuss- und Olivenöl)

Reich an **Omega-6-Fettsäuren** sind:

- andere Pflanzenöle wie Sonnenblumenöl,
- fettreiche tierische Lebensmittel wie Schweineschmalz, Eier oder Würste,
- Margarine

## Welche Rolle spielen Phosphor und Magnesium?

Ein niedriger Phosphorspiegel kann generell Atembeschwerden auslösen, denn **Phosphor** ermöglicht als Enzym-Bestandteil den Sauerstoffaustausch der roten Blutkörperchen. Eine Kontrolle des Phosphorspiegels sollte bei einer chronischen Lungenerkrankung deshalb unbedingt erfolgen. Besonders viel Phosphor liefern:

- Milchprodukte,
- mageres Fleisch,
- Fisch,
- Bohnen, Erbsen,
- Vollkorngetreide
- Nüsse.

**Magnesium** stabilisiert Entzündungsprozesse, fördert die Aktivität der Enzyme sowie die Immunabwehr im Körper und kann zur Entspannung der Atemwege beitragen. Gute Magnesiumlieferanten sind beispielsweise:

- Nüsse,
- Getreide,
- Samen,
- Karotten,
- Spinat
- Meeresfrüchte.

*Ich wünsche Euch einen tollen und tatkräftigen Monat,  
genug Wind um die Nase und jeden Tag ein Lächeln*

*Mary-Lou Schönwälder*