

# Patienten-Bibliothek®

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



## COPD in Deutschland

Mit Berichten von ERS-Kongress in London, Symposium Lunge in Hattingen und InterPneu in Nürnberg



### Rehabilitation

### Atemnot

### Lungenentzündung

Deutschland 6,50 €



Winter 2016  
3. Jahrgang

COPD in Deutschland

Patientenzeitschrift für Atemwegs- und Lungenerkrankungen  
kostenfrei bei Ihrem Hausarzt, der Apotheke und in der Klinik



Roche

HEUTE  
IST DER TAG,  
AN DEM ICH  
SELBST AKTIV  
WERDE

HEUTE  
IST DER TAG,  
AN DEM MEIN  
KAMPF GEGEN  
IPF BEGINNT

HEUTE  
IST DER TAG  
DER NEUE  
CHANCEN BRINGT

Die idiopathische Lungenfibrose (IPF) ist eine schwerwiegende Erkrankung der Lunge, die sich im Laufe der Zeit erheblich auf die Atmung und den Alltag der Betroffenen auswirkt.

Sind Sie selbst oder ist eine Ihnen nahestehende Person von IPF betroffen? Informieren Sie sich über die Erkrankung und beginnen Sie gleich heute den Kampf gegen die IPF. Für weitere Informationen besuchen Sie die Seite:



fightipf.de

KÄMPFEN. ATMEN.  
LEBEN.

## Editorial

Atemnot

## Atemnot

Atmung, Luftnot, Emotion

Therapieziel: Mehr Luft

Lungenemphysem:

Option Lungenvolumenreduktion

Persönliche Erfahrungen

## Cortison

Neue Erkenntnisse:

Inhalatives Cortison bei COPD

Gut zu wissen: Cortison als Arzneimittel

## Symposium Lunge

COPD: Verändertes Bewusstsein

## LOT: Ich bin wieder mobil!

Bilder entstehen zunächst im Kopf:

Lebendige Motive, mutige Farben

Vorbereitungen: LOT im Winter

Leseraktion:

Reinigen wie die Profis

## Rehabilitation

Pneumologische Rehabilitation:

Gewonnene Kapazitäten in den Alltag überführen

Zusammenfassung:

Wege zur medizinischen Rehabilitation

Wunsch oder Wirklichkeit:

Körperlich aktiverer Lebensstil nach der Reha

Tipp ...für den Rehaantrag

Seit April 2016:

Vereinfachtes Antragsverfahren

Aktuelle Umfrage: Wie sollte Rehabilitation sein?

## Lungenentzündung

Henne oder Ei?:

Lungenentzündung und Exazerbation

## Nicht-invasive Beatmung

Lebensqualität verbessern, Leben verlängern

## Bewegung

04 Motivation: Tägliches Training  
mit Michaela Frisch

37

06 Mein Atem mein Weg: Hürden nehmen  
– Vielfalt nutzen

40

08

## Alpha 1

Cyclassics 2016:

10 Der Weg ist das Ziel

42

12 COPD mit und ohne Alpha1: Unterschiedliche  
Trainingsanpassung des Muskels

44

## Den Alltag meistern

14 Wege aus dem Teufelskreis:  
Angst vor der Atemnot

46

16

## Rauchstopp

Unterstützung: Medikamente richtig einsetzen

49

18

## Ernährung

Sodbrennen

51

20 Patienten fragen – Experten antworten  
Filter bei Konzentratoren

52

22

Frühe Therapie ohne Symptomatik

53

23 Kurz und wichtig

Kampagnen: Singen trotz Atemnot

54

Jetzt bestellen: DVD zum 9. Symposium Lunge

55

24 Auf ein Wort

Patienten-Beirat

56

27

Bestell- und Lieferservice

58

28 Veranstaltungstermine

59

30 Selbsthilfe

Kontaktadressen

60

30 Selbsthilfegruppen der Patientenorganisation  
COPD-Lungenemphysem Deutschland

61

## Impressum

## Vorschau



# Editorial

## Atemnot

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

als bei mir im Alter von 20 Jahren Asthma bronchiale diagnostiziert wurde, war Atemnot so gut wie gar nicht vorhanden. Die Erkrankung schränkte mich kaum ein.

Mit 40 bereitete mir der fortschreitende Abbau der Lungenfunktion trotz Rauchstopp schon größere Sorgen.

Die anschließende Diagnose Alpha-1-Antitrypsin-Mangel und insbesondere die ersten Wochen der Ungewissheit danach, bis ich weitere Informationen durch einen Facharzt erhielt, verliefen sehr angespannt - verbunden mit Zukunftsängsten.

Die Angst vor der Atemnot ist mit dem aktiven Umgang der Erkrankung gewichen.

Fundierte Information, das Gespräch mit Ärzten und der Austausch mit anderen Betroffenen sowie das Erlernen von Atemtechniken waren hierbei von entscheidender Bedeutung.

Heute weiß ich, wie ich Atemnotsituationen vermeiden, meine Lungenfunktion stärken und auch die Progression der Erkrankung realistisch einschätzen kann.

Die vor Ihnen liegende aktuelle Ausgabe der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland befasst sich auf vielfältige Weise und aus verschiedenen Blickwinkeln mit dem Thema „Atemnot“.

Atemnot ist die häufigste Symptomatik bei Lungenerkrankungen für einen Arztbesuch. Auch wenn die Symptome Husten und Auswurf ebenso unangenehm und belastend sind, so geben die mit der Atemnot einhergehenden Ängste meist den Ausschlag, um einen Termin zu vereinbaren.

Ich wünsche Ihnen eine interessante, hilfreiche Lektüre und einen guten Umgang mit Situationen der Atemnot.



Ihre

Marion Wilkens

1. Vorsitzende  
Alpha1 Deutschland e.V.  
Gesellschaft für Alpha-1-Antitrypsinmangel-Erkrankte

# Wie erkläre ich COPD in 5 Minuten?

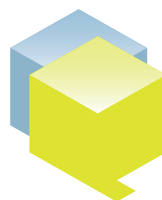
Gesicherte Informationen über die  
Sprechstunde hinaus. Ärztlich geprüft.  
Produktneutral. Aus Ihrer Hand.  
**[www.therakey.info](http://www.therakey.info)**



360° Arzt-Patienten-Kommunikation von



**BERLIN-CHEMIE**  
MENARINI



**TheraKey**<sup>®</sup>  
Ihr Patient. Ihre Antwort.

# Atemnot

## Übersicht

# Atmung, Luftnot, Emotion

Vom ersten Schrei des Neugeborenen bis zum letzten Atemzug: Die Atmung begleitet unser gesamtes Leben. Redewendung wie „da bleibt mir die Luft weg“ oder „atemlose Spannung“ zeugen von der Bedeutung der Atmung für unser Gefühlsleben. Gefühle haben großen Einfluss auf unsere Atmung – und das ist auch gut so.

Samurai galten als furchtlose Krieger. Wie gelang es ihnen, die Angst vor dem Gegner zu besiegen? Heute wissen wir: Die Kampftechnik der Samurai basiert neben Körperbeherrschung auf der Kontrolle der Atmung – und damit auch auf der Kontrolle der Angst. Wie hängen Angst und Atmung zusammen?

Gegen Stress werden häufig Entspannungsübungen empfohlen. Viele davon beinhalten eine bewusst tiefe und ruhige Atmung. Hilft das wirklich, um die Seele zu beruhigen, Stress abzubauen? Oder sind die beruhigenden Effekte einfach nur Einbildung?

Menschen, die an Erkrankungen der Lunge leiden, fürchten sich vor Luftnotanfällen. Diese erzeugen Panik bis hin zur Todesangst. Außenstehende können dieses Gefühl nur schwer nachvollziehen. Auch wenn die Sauerstoffwerte in Ordnung sind und die Situation unter Kontrolle scheint, verschlimmern sich Luftnot und Angst. Wie kann man diesem Teufelskreis entrinnen?

### Wenn einem vor Angst der Atem stockt...

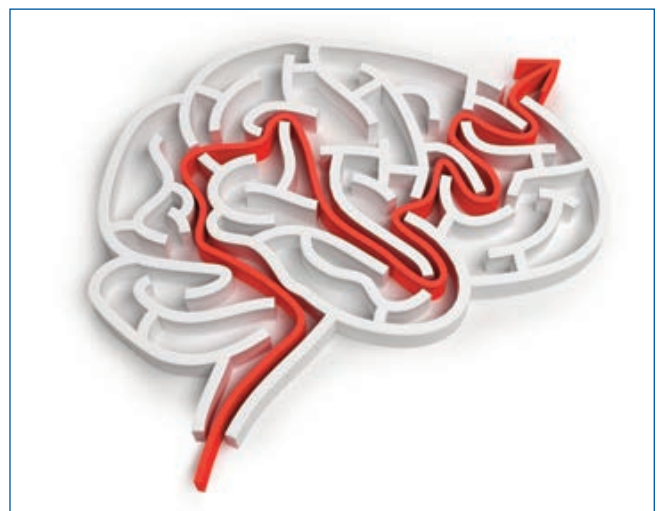
Japanische Forscher haben untersucht, wie sich das Atmungsmuster durch Gefühle verändert. Dazu wurde bei freiwilligen Versuchsteilnehmern zunächst die Ängstlichkeit als Charaktereigenschaft erfasst. Durch standardisierte Fragebögen ist es möglich, festzustellen, ob ein Mensch von Natur aus mehr oder weniger ängstlich ist. Dann wurden die Teilnehmer in einem Versuchslabor einer angsteinflößenden Situation ausgesetzt. Hierzu sollte der Zeigefinger einer Hand in eine Vorrichtung gelegt werden, die mittels eines herabschnellenden, kleinen Bolzens einen Schmerzreiz am Finger erzeugen kann. Über der Apparatur war eine rote Leuchte angebracht. Den Versuchsteilnehmern wurde Folgendes mitgeteilt: „Wenn die rote Leuchte angeht, wird durch einen Zufallsgenerator innerhalb der nächsten Minute der Bolzen ausgelöst und ein Schmerzreiz erzeugt.“ Die Forscher wussten: Wenn die rote Leuchte angeht, haben die Versuchsteilnehmer Angst. Nun wurde bei den Freiwilligen



die Atmungsfrequenz während des Versuchs gemessen. Dabei stellte sich heraus, dass die Atmungsfrequenz beim Einschalten der roten Leuchte anstieg – und zwar umso mehr, je stärker die Ängstlichkeit dieser Person ausgeprägt war. Interessant ist, dass der Anstieg der Herzfrequenz und der Adrenalin Spiegel im Blut nicht mit der Ängstlichkeit in Zusammenhang gebracht werden konnten. Die Ausprägung dieses Gefühls war nur durch die Atmungsfrequenz zu ermitteln.

### Was geschieht im Gehirn?

Seit Urzeiten sind wir in der Lage, auf Gefahr blitzschnell zu reagieren. Dies geschieht, noch bevor uns die Gefahr bewusst wird. Einer Hirnregion kommt in diesem Zusammenhang besondere Bedeutung zu: Der Amygdala. Diese Region – auch Mandelkern genannt – ist an der Entstehung von Angst beteiligt. Ob eine Situation gefährlich ist, wird in dieser Gehirnregion entschieden. Lebewesen, deren Amygdala außer Funktion ist, sind



furchtlos. Dies bedeutet auch, dass sie Gefahren nicht erkennen, Angst und Furcht sind also sinnvolle Mechanismen bei der Abwehr von Gefahren. Noch bevor wir eine Gefahr bewusst wahrnehmen, hat die Amygdala schon eine entsprechende Reaktion eingeleitet. Dabei sendet die Amygdala direkt Signale an das Atmungszentrum, steuert also unmittelbar, ob wir flach oder tief, schnell oder langsam atmen.

### Ich kann Dich gut riechen!

Der Beleg für die unbewussten Abläufe bei der Wahrnehmung von Gefahr konnte mit einem weiteren Experiment geliefert werden. Versuchspersonen wurden in einem sogenannten Duftkarussell verschiedene Gerüche angeboten. Die Personen sollten Bescheid sagen, sobald sie etwas riechen und ob der Geruch als angenehm oder unangenehm empfunden wird. Gleichzeitig wurde die Atemfrequenz der Personen gemessen. Dabei fand sich ein erstaunliches Ergebnis: Schon einige Sekunden, bevor die Testpersonen überhaupt bewusst einen Geruch wahrnahmen, veränderte sich die Atmung. Bei unangenehmen Gerüchen wurde die Atmung schnell und flach, bei angenehmen Gerüchen langsam und tief. Es zeigte sich also, dass unser Gehirn die Entscheidung, ob etwas unangenehm oder angenehm riecht, schon getroffen hat, bevor die Wahrnehmung des Geruchs unser Bewusstsein erreicht. Bedenkt man, welche Bedeutung der Geruchssinn und dessen Auswirkung auf unser Unterbewusstsein auch beim zwischenmenschlichen Kontakt haben, so bekommt der Satz, dass man jemanden gut riechen kann, eine ganz neue Bedeutung.

### Luftnot erzeugt Angst

Kann die Atmung auch die Psyche beeinflussen? Ein interessantes Experiment ging dieser Frage nach: Gesunde Versuchspersonen ließen sich über eine Maske an ein Beatmungsgerät anschließen. Anfangs wurde das Gerät so eingestellt, dass es eine sehr komfortable Atmung ermöglichte, die der normalen Atmung der Versuchsperson entsprach. In der zweiten Phase des Experimentes wurde die Einstellung des Gerätes so verändert, dass die Atmungstiefe halbiert wurde. Bei jedem Atemzug stand also nur noch die Hälfte der zuvor geatmeten Menge Luft zur Verfügung. Die Versuchspersonen wussten, dass alles sicher ist, dass sie während des gesamten Experimentes sorgfältig überwacht wurden und nichts zu befürchten hatten. Dennoch berichteten alle Teilnehmer des Experimentes bei der Halbierung der Luftmenge über das gleiche Gefühl: Todesangst! Passend hierzu konnten die Forscher nachweisen, dass eine bestimmte Gehirnregion während der zweiten Phase des Experimentes stark aktiv war: Die Amygdala, zuständig für das Gefühl der Angst.

### Die entscheidende Frage: Warum?

Nachdem die Zusammenhänge zwischen Gefühlen und Atmung offensichtlich so grundlegend in unserer Natur verankert sind, stellt sich eine entscheidende Frage: Warum ist das so? Was bezweckt die Natur mit diesem Zusammenspiel? Ein Blick ins Tierreich gibt die Antwort: Ganz ohne Mimik, also ohne die Möglichkeit, durch den Gesichtsausdruck Gefühle zu übermitteln, wäre lautlose Kommunikation kaum vorstellbar. Durch das sichtbare Atmungsmuster gelingt es allerdings, Gefühle der Warnung sowie der Beruhigung zu übermitteln. Der Mutter gelingt es, durch ruhige Atmung das Kind in ihren Armen zu beruhigen. Die schnelle Atmung des Kaninchens lässt die Artgenossen aufmerksam werden: Sei wachsam!

Für Menschen, die an COPD leiden, lassen sich aus den gewonnenen Erkenntnissen einfache Schlüsse ziehen: Atemnot kann erhebliche Angstgefühle erzeugen – egal, wie ungefährlich die Situation bewusst wahrgenommen wird. Diese Angst kann die Atmung ungünstig beeinflussen (sie wird flach und schnell) und so das Symptom der Luftnot weiter verstärken. Es ist also wichtig, diesem Teufelskreis zu entrinnen. Bewusstes tiefes und langsames Atmen hat so gleich zwei heilsame Effekte: Die Atmung wird effektiver und die Seele wird beruhigt. So lässt sich der Kreislauf umkehren: Die langsame Atmung kann helfen, Angstgefühle zu verringern, dadurch wird die Atmung weiter ruhiger und der Körper entspannt. Moderne therapeutische Konzepte berücksichtigen diesen Aspekt bei der Behandlung von Luftnot. Dabei können sowohl physiotherapeutische Übungen als auch angstlösende Medikamente zum Einsatz kommen. Beides hilft, der Angst Herr zu werden und eines der gravierendsten Symptome der COPD zu beherrschen.

**Dr. med. Justus de Zeeuw**  
 Facharzt für Innere Medizin,  
 Pneumologie, Schlafmedizin  
 Praxis Rolshover Str. 526, Köln  
 Telefon 0221 - 811346



# Therapieziel: Mehr Luft



Im Gespräch mit Professor Dr. Joachim H. Ficker, Chefarzt Innere Medizin 3, Schwerpunkt Pneumologie des Klinikum Nürnberg / Paracelsus Medizinische Privatuniversität und Wissenschaftlicher Leiter der InterPneu, einer ärztlichen Fortbildungsveranstaltung, die einmal jährlich in Nürnberg stattfindet. Während der diesjährigen Tagung wurden unter anderem die medikamentösen

Möglichkeiten für „mehr Luft“ diskutiert. (SH)

**Haben Patienten mit überwiegender Obstruktion (Verengung) der Bronchien eine andere „Atemnot-Problematik“ als Patienten, bei denen ein ausgeprägteres Lungenemphysem vorliegt?**

Sie sprechen die beiden Phänotypen der COPD an, die chronische obstruktive Bronchitis und das Lungenemphysem. Der Patient selbst merkt keinen Unterschied. Bei beiden Erkrankungen haben die Patienten Belastungsdyspnoe, d.h. bei langsamer Atmung in Ruhe geht es ihnen weitgehend gut, nimmt die Belastung jedoch zu, stellt sich Atemnot ein.

Bei der chronisch obstruktiven Bronchitis entsteht die Luftnot vor allem durch die Enge in den Bronchien, während bei einem Emphysem noch der Mechanismus der sogenannten dynamischen Überblähung hinzukommt. Die dynamische Überblähung tritt bei schnellerer Atmung auf. Dabei gelangt bei jedem Atemzug mehr Luft in die erweiterten Lungenbläschen hinein, als beim Ausatmen wieder herauskommt. Dadurch wird die Lunge bei Belastung immer voller, bis sie so voll ist, dass beim nächsten Atemzug fast nichts mehr hineinpasst.

Dieser Zustand wird von den Patienten besonders gefürchtet, da sie dann sehr viel Atemarbeit leisten müssen und dennoch wenig Luft in die Lunge gelangt.

**Wie können medikamentöse Inhalationstherapien der Luftnot entgegenwirken?**

Es gibt vor allem zwei Medikamentengruppen, die hier eine Rolle spielen: Das sind einerseits die Betamimetika, die die Bronchien aktiv erweitern können. Wir verwenden vor allem die langwirksamen Betamimetika, abgekürzt LABA. Die zweite wichtige Gruppe sind die

Anticholinergika, die ebenfalls die Bronchien erweitern können, abgekürzt LAMA. Am häufigsten verwenden wir heutzutage Kombinationen aus LABA und LAMA, da auf diese Weise eine möglichst maximale Erweiterung der Bronchien bewirkt werden kann.

**Welche Ziele werden mit einer medikamentösen Therapie verfolgt?**

Im Wesentlichen handelt es sich um zwei Ziele: Zum einen sollte der Patient möglichst wenig Luftnot verspüren, damit er möglichst gut belastbar ist. Dieses Ziel wird vom Patienten am ehesten wahrgenommen, da der Effekt von ihm unmittelbar bemerkt wird.

Zum anderen sollen möglichst wenige Exazerbationen (akute Verschlechterungen) auftreten. Exazerbationen sind mit verstärkten Beschwerden verbunden und haben einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung. Je mehr Exazerbationen ein Patient erleidet, desto schneller verliert er an Lungenfunktion und Lungenstruktur – Auswirkungen, die bei einer COPD nicht reversibel sind, d.h. nicht wieder verbessert werden können.

**Kann eine Entblähung konstant aufrecht erhalten werden?**

Eine Entblähung kann sicher nicht immer konstant aufrechterhalten werden, da z. B. bei körperlicher Belastung vorübergehend immer eine vermehrte Überblähung auftritt. Trotzdem sollten Patienten stets versuchen, einer Überblähung konsequent entgegenzuwirken.

Medikamentös erfolgt dies, wie bereits besprochen, durch eine Kombination aus LAMA und LABA. Eine weitere Möglichkeit bieten spezielle Atemtechniken. Bei diesen Techniken wird die Ausatmung betont, d.h. die Ausatemphase wird vor allem unter Belastung verlängert. Hinzu kommt z. B. die sogenannte „Lippenbremse“, dadurch entsteht während der Ausatmung ein Überdruck in den Atemwegen, der hilft die Überblähung zu reduzieren.





Was passiert, wenn Medikamente zur Bronchienerweiterung nicht täglich konsequent inhaliert werden?

Bei den LAMA-LABA-Kombinationen kann sich bei einer regelmäßigen morgendlichen Anwendung der gewünschte Effekt über einige Tage hinweg aufbauen. Da die Medikamente länger als 24 Stunden wirken, ist die Lungenfunktion auch am nächsten Tag zunächst noch ein bisschen besser als am Tag zuvor. Wird auf dieser „verbesserten Stufe“ erneut inhaliert und jeden weiteren Tag wieder und immer wieder, „schaukelt“ sich in einem gewissen Umfang die Verbesserung der Lungenfunktion nach oben. Wird jedoch eine Pause eingelegt, fällt dieses „Gerüst“ sozusagen wieder in sich zusammen und man fängt von vorne an.

Ein ganz wichtiger Hinweis ist somit: LAMA-LABA-Kombinationen sollten nicht nach Bedarf genommen werden, sondern konsequent täglich jeden Morgen. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die Bronchien möglichst lange, möglichst weit offen sind.

Warum ist der Einsatz von Inhalativa bereits bei Patienten mit einem noch niedrigen Schweregrad und nur geringer Atemnot unter Belastung wichtig?

Es ist wichtig, dass die Patienten „in Schwung“ bleiben, d.h. es gilt zu verhindern, dass sie durch zu viel Schonung ihre Kondition verlieren. Hiermit ist sowohl die Kondition im Bereich des Herz-Kreislaufes gemeint, vor allem über die der Muskulatur.

Viele Patienten neigen unbewusst dazu, sich weniger körperlich zu belasten, wenn sie unter Belastung Atemnot verspüren. Bereits durch ein Nachlassen der Alltagsbelastungen alleine kann die Muskulatur schwächer werden. Ein schlecht trainierter Muskel benötigt jedoch mehr Sauerstoff, um z. B. Treppen hochzusteigen. Daher rate ich Patienten immer, sich die Medikamente „zu gönnen“, die ihre Bronchien maximal erweitern, denn nur so ist es möglich, weiter belastbar zu sein und nicht in die Dekonditionierung und Abwärtsspirale zu geraten.



Alle Therapiegeräte dieser Anzeige sind verordnungsfähig.  
Schicken Sie uns Ihr Rezept,  
wir erledigen alles Weitere - deutschlandweit!

## Beatmung

### • COPD-Beatmungsgerät „Vigaro“

Mit DLB (Dynamische Lippenbremse)



Infos:

www.oxycare-gmbh.de

Suchwort: vigaro



Mit Film der  
NDR Mediathek

Einziger  
COPD-Modus



### • prisma VENT40

- Diskonnektions- und Leckagealarm
- 3 programmierbare Sets (Multi-Mode)
- Optional mit internem Akku (bis zu 10h Laufzeit)

NEU



### • Nasaler High-Flow

#### MyAirvo2 mit Optiflow+

Auch bei Lungenentzündung. Sauerstoffbeimischung möglich, mit Pädiatrie-Modus



## Sauerstoffversorgung

- Stationär, mobil oder flüssig z.B.:

### • SimplyGo nur 4,5 kg

bis 2 l/min Dauerflow, Nachtmodus

### • SimplyGo Mini

nur 2,3 kg, 4,5h interne Akkulaufzeit auf St.2, erweiterbar auf 9h

### • Inogen One G3 8 Cell HF

nur 2,2 kg, 4h interne Akkulaufzeit St. 2, erweiterbar auf 8h

Mieten ab 1 Woche  
möglich



Neues  
Modell

Inogen One G3  
Shop-Preis ab 2.545,00 €\*

## Inhalation

### • OxyHaler Membran-Vernebler

Klein - leicht (88 g) - geräuschlos - mit Akku  
Verneblung von NaCl, z.B. Nebusal 7%  
bis Antibiotika möglich

Ideal  
für unterwegs  
Shop-Preis  
238,50 €



## Sekretolyse

### • VibraVest

Methode HFCWO (High Frequency Chest Wall Oscillation) ohne Kompression des Brustkorbes.  
Für Kinder und Erwachsene, in 6 Größen erhältlich.



### Hustenassistent:

mit Vibrationsmodus, für Kinder und Erwachsene

#### • Pulsar Cough mit Fernbedienung

#### • Cough Assist E70 von Philips Respironics



## Atemtherapiegeräte

### • IPPB Alpha + PSI

Intermittent Positive Pressure Breathing  
- Prä- und postoperatives Atemtraining  
- Unterstützend mit gesteuerter Inhalation  
PSI = Pressure Support Inhalation  
- Als Entblähhilfe bei COPD, Atelektasen, Bronchiektasen etc.

Atemtherapie  
mit Inhalation:  
PSI

2.375,00 €



### GeloMuc/Quake/Respi-Pro

### PowerBreathe Medic/

### RC-Cornet/PersonalBest

Shop-Preis  
GeloMuc  
55,00 €\*



\* Aktionspreis  
solange Vorrat reicht

Finger-Pulsoxymeter OXY310

Aktionspreis 35,00 €\*



## Lungenemphysem

# Option Lungenvolumenreduktion



Eine Lungenvolumenreduktion (LVR) kann eine Behandlungsoption für Patienten mit einem schwergradigen Lungenemphysem sein, um ihre Atemnot zu verbessern. Im Gespräch mit **Professor Dr. Ralf Eberhardt**, Leitender Oberarzt der Abteilung Pneumologie und Beatmungsmedizin der Thoraxklinik am Universitätsklinikum Heidelberg, erhalten wir Hintergrundinformationen und

erfahren Neuigkeiten zu den Möglichkeiten der LVR. (SH)

### Bei welchen Patienten kann eine LVR sinnvoll sein?

Eine endoskopische Lungenvolumenreduktion mittels Bronchoskopie (Lungenspiegelung) kann vor allem bei Patienten mit einem schwergradigen Lungenemphysem (COPD-Schweregrad C und D) und einer ausgeprägten Lungenüberblähung sinnvoll sein, denn diese ist die Ursache der meist sehr starken Atemnot, insbesondere unter Belastung. Durch die Lungenvolumenreduktion wird – wie der Begriff schon vermuten lässt – die Lunge verkleinert, so dass die Restlunge mehr Platz zum Atmen hat.

Je nach Emphyseausprägung und Emphysemverteilung können unterschiedliche Verfahren zur LVR angewendet werden. Beispielsweise der endoskopische Einsatz von Ventilen oder Coils (Spiralen), die Anwendung einer Thermoablation oder chirurgische Verfahren.

### Welche Voraussetzungen müssen für eine LVR gegeben sein und welche Voruntersuchungen sind notwendig?

Richtwerte für eine LVR sind Lungenfunktionswerte, die eine Lungenüberblähung anzeigen und die durch Ihren behandelnden Arzt ermittelt werden können. Hierzu zählt insbesondere der FEV1-Wert (Einsekundenkapazität) kleiner als 40 % vom Sollwert und das Residualvolumen, abgekürzt RV (verbleibende Restluft nach Ausatmung), größer als 200 % vom Sollwert.

Die weiteren Voruntersuchungen sollten jedoch den pneumologischen Behandlungszentren vorbehalten bleiben, da z. B. die Qualität einer hochauflösenden Computertomographie (CT) bei bereits ambulant durchgeführten Untersuchungen häufig nicht ausreicht. So können unnötige röntgenologische Doppelbelastungen vermieden werden.

Hier in Heidelberg führen wir ein standardisiertes Untersuchungsverfahren bei unseren Patienten durch. Dieses beinhaltet Lungenfunktionsprüfungen, Belastungsuntersuchungen, eine hochauflösende CT sowie eine Perfusionsszintigraphie, um die Durchblutung der Lunge zu beurteilen. Weiterhin wird anhand der CT-Daten eine softwaregestützte Emphyseanalyse zur Beurteilung der Ausprägung und Verteilung des Emphysems durchgeführt. Darüber hinaus ist eine sogenannte Fissurenanalyse notwendig, um die Abgrenzungen zwischen den Lungenlappen und somit eine eventuelle Kollateralventilation (Luftaustausch benachbarter Lungenlappen) feststellen zu können. Insgesamt eine sehr komplexe Diagnostik, deren Ergebnisse immer in Zusammenschau aller Befunde gesehen werden müssen.

Für eine LVR sind die Patientenselektion und die richtige Auswahl des Verfahrens entscheidend. Die Umsetzung der Implantationstechnik hingegen gestaltet sich relativ einfach.

Die Voruntersuchungen können entweder ambulant an mehreren Tagen in unserer Asthma- und COPD-Ambulanz durchgeführt werden oder je nach Mobilität des Patienten im Rahmen eines teilstationären viertägigen Aufenthaltes.

### Welche Effekte können Patienten von einer LVR realistisch erwarten?

Unsere Erfahrungen zeigen aktuell, dass eine ganze Anzahl von Patienten von einer LVR profitiert, sofern die richtigen Verfahren ausgewählt wurden. So kann etwa ein Drittel der Patienten nach einer LVR ihren Alltag besser gestalten, sich beispielsweise wieder bücken, die Schuhe zubinden oder das Haus verlassen. Für Patienten, die sich aufgrund der Atemnot morgens ohne fremde Hilfe nicht einmal selbst waschen konnten, bedeuten diese Verbesserungen einen enormen Zugewinn an Lebensqualität.

Bei einem weiteren Drittel der Patienten stellen sich sogar deutliche Verbesserungen ein. Diese Patientengruppe kann beispielsweise wieder spazieren gehen, sich versorgen und auch wieder selbst einkaufen. Leider funktioniert heutzutage bei knapp einem Drittel die LVR immer noch nicht ausreichend, um eine klinisch bedeutsame Verbesserung zu erreichen, obwohl wir die Patientenauswahl und somit die Chancen auf eine erfolgreiche Therapie mittlerweile deutlich verbessern konnten.



Endoskopisches Bild mit implantierten Ventilen (EBV) im Oberlappen rechts

Welche Neuigkeiten konnten Sie in Bezug auf LVR vom Internationalen ERS-Kongress in London mitbringen, woran wird derzeit geforscht?

Im Rahmen der in diesem Jahr veröffentlichten IMPACT-Studie konnten wir nachweisen, dass nicht nur Patienten mit einem ungleichmäßig verteilten (heterogenen) Lungemphysem von einer Ventiltherapie profitieren, sondern auch Patienten mit einem gleichmäßig verteilten (homogenen) Emphysem. Dies vergrößert die behandelbare Patientengruppe enorm, zumal die Ventiltherapie das häufigste LVR-Verfahren darstellt, welches wir bereits seit 12 Jahren durchführen und dabei die meisten Erfahrungen bzw. die weltweit größten Patientenzahlen haben.

Weiterhin werden durch die verbesserten Möglichkeiten der Patientenselektion inzwischen wieder vermehrt chi-

rurgische LVRs durchgeführt. Darüber hinaus befinden sich auch neue Techniken in der Entwicklung, beispielsweise die endoskopische Denervierung der Lunge oder die Wasserdampfbehandlung (Thermoplastie), mit der gezielt bestimmte Areale der Lunge behandelt werden können.

Insgesamt kann man feststellen, dass wir derzeit viel Bewegung auf dem Gebiet der Lungenvolumenreduktion haben. Einerseits können wir aufgrund von vergleichenden Studien endlich auch die wissenschaftlichen Nachweise erbringen, von denen wir seit 10 Jahren angesichts unserer Erfahrungen überzeugt sind. Andererseits werden weitere Techniken entwickelt, die möglicherweise zukünftig eine Alternative für diejenigen Patienten darstellen, die wir bisher nicht behandeln können.

Anzeige



## Sauerstoff immer und überall

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

**NEU im Sortiment:**  
Inogen One G4 • Platinum mobile • Zen-O lite

**Beratungstelefon**  
**(0365) 20 57 18 18**

Folgen Sie uns auf Facebook

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





24h

NOTDIENST

URLAUBS

VERSORGUNG

Ein Anbieter. Alle mobilen Sauerstoffkonzentratoren.

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



Spezialisierter Fachhandel seit 1993

## Persönliche Erfahrungen

# Patientenporträts einer LVR



Gisela Schneider (69) aus Chemnitz erhielt 1999 die Diagnose COPD, Stadium IV mit schwerem heterogenen (uneinheitlichen) Lungenemphysem. Aufgrund des Emphysems und der damit einhergehenden Atemprobleme konnte sie einige Jahre später nur noch weniger als 50 Meter gehen, das Haus kaum noch verlassen und war bei alltäglichen Aufgaben wie dem

Einkaufen auf die Hilfe ihres Mannes angewiesen.

Der behandelnde Lungenfacharzt machte auf die Möglichkeit einer endoskopischen Lungenvolumenreduktion (LVR) aufmerksam und meldete Gisela Schneider in der Thoraxklinik Heidelberg an. Nach den eingehenden Untersuchungen konnten im Jahr 2012 insgesamt drei Ventile eingesetzt werden.

Der etwa 30-minütige Eingriff unter Narkose verlief problemlos, es äußerten sich lediglich kurzzeitige Schluckbeschwerden. Eine Verbesserung der Kurzatmigkeit war bereits unmittelbar nach der Operation spürbar. Drei Monate später hatten sich die Symptome so weit verbessert, dass sogar wieder Gartenarbeit möglich wurde. Nach der Durchführung des 6-Minuten-Gehtestes zeigt sich eine deutlich schnellere Regenerationsfähigkeit.

Die Verbesserungen sind, bis auf eine schwere Erkältung über die Dauer von 7 Wochen, konstant geblieben, so Gisela Schneider. Sie führt täglich ihr körperliches

Übungsprogramm durch, ebenso die Inhalationen ihrer Medikation und setzt zur Verbesserung der Schleimlösung ein Cornet ein.

Hannelore Winter (71), aus Kiel erhielt bereits als Kind die Diagnose allergisches Asthma bronchiale. Viele Jahre war die Erkrankung nur latent ohne Beschwerden vorhanden. Aufgrund eines Röntgenbildes der Lunge wurde 2008 COPD, Stadium IV und ein großbullöses, d.h. großblasiges Emphysem festgestellt. Drei Jahre später wurde die Luftnot immer stärker, bis nach zwei weiteren Jahren das großflächige Emphysem so stark auf die restlichen Lungenbläschen drückte, dass das Durchqueren der Wohnung kaum noch ohne Pausen möglich war. Der Gang von der Wohnung zum Auto stellte jedes Mal eine Herausforderung dar.

Trotz großer Skepsis von Hannelore Winter, wurde 2015 in Hamburg-Harburg eine LVR vorgenommen und es konnten zwei Ventile eingesetzt werden. Am dritten Tag nach dem 50-minütigen Eingriff, wurde der erfolgreiche Verlauf im Röntgenbild sichtbar.

Heute kann Hannelore Winter den 6-Minuten-Gehtest wieder durchführen, was früher nicht möglich war. Der Radius der Beweglichkeit hat sich somit erheblich vergrößert, kleine Einkäufe sind möglich.

Die Erfahrungsberichte wurden nach persönlichen Gesprächen mit den Patienten erstellt. (SH)

Anzeige

### Ein intelligentes Fahrkonzept mit hoher Fahrfreude für Ihre neue Mobilität der freliner

- Beratung und Verkauf
- Fahrtraining (auch Gruppen)
- Vermietung (rund um Lindau)



RadInsel Lindau  
Dammsteggasse 4, 88131 Lindau  
info@RadInsel.de  
Telefon 01709862370



in Zusammenarbeit mit  
Offene Akademie &  
Patienten-Bibliothek gGmbH  
www.patienten-bibliothek.de

- leicht, stabil, komfortabel und klappbar
  - robust, wendig, kräftig in der Leistung
  - einstellbare Geschwindigkeiten
  - fahrbar in Fußgängerzone Einkaufszentren
  - sparsamer, leiser, wartungsfreier Elektromotor
  - Rückwärtsgang, Alarmanlage mit Wegfahrsperre
  - vielfältiges und individuelles Zubehör (Dach)
- auch für Ihre Sauerstoffversorgung**



## COPD

# Heimtückisch – aber nicht übermächtig

Obwohl die chronisch-obstruktive Bronchitis (COPD) als vierthäufigste Todesursache weltweit gilt, ist das öffentliche Bewusstsein für diese Atemwegserkrankung überraschend gering. Höchstwahrscheinlich leiden viele Menschen unter COPD – ohne, davon zu wissen bzw. ohne eindeutig gestellte Diagnose.

Es muss daher allererstes Ziel sein, die Wichtigkeit einer effektiven Behandlung in den Vordergrund zu stellen – um so letztlich die Lebensqualität Betroffener zu verbessern. Obwohl COPD nicht heilbar ist, existieren zahlreiche Möglichkeiten, die Beschwerden zu lindern.

**Auf die richtige Inhalationstechnik kommt es an**  
Neben der individuellen Medikation ist auch die richtige Inhalationstechnik entscheidend: Der Therapieerfolg hängt stark von der Wirkstoffmenge ab, die in die Atemwege gelangt. Lassen Sie deshalb Ihre Inhalationstechnik regelmäßig von Ihrem Arzt überprüfen. Ein Inhalationssystem sollte derart beschaffen sein, dass eine unsachgemäße Handhabung weitgehend ausgeschlossen ist. Inhalatoren sollten für Sie so intuitiv und fehlerfrei benutzbar sein, wie möglich.

Die korrekte Anwendung des Inhalators ist Voraussetzung für die erfolgreiche Therapie einer Atemwegserkrankung – die inhalativen Arzneimittel können nur richtig wirken, wenn eine ausreichende Menge davon in die Atemwege gelangt. Leider kommt es bei der Inhalation jedoch immer wieder zu Fehlern: annähernd 8 von 10 Patienten verwenden ihr Inhalationssystem nicht optimal.

Ihr behandelnder Arzt und sein Team und/oder Ihr Apotheker haben Ihnen bestimmt erklärt, wie das System vorbereitet und benutzt wird. Darüber hinaus ist es

wichtig, dass die korrekte Anwendung des Inhalators auch regelmäßig durch den Arzt überprüft wird.

## Aktiv sein mit COPD

Darüber hinaus können körperliche Bewegung und spezielle Atemübungen dabei helfen, das Fortschreiten Ihrer COPD aufzuhalten. Prinzipiell ist körperliches Training für jeden Patienten mit einer chronischen Lungenerkrankung sinnvoll. Vor Beginn ist jedoch eine ärztliche Untersuchung erforderlich, die die Belastbarkeit der Lunge misst. Die maximale Luftmenge, die in einer Sekunde ausgeblasen werden kann, ist ein Maß für die Schwere des Atmungsproblems. Aufgrund einer Anzahl Lungenfunktionsmessungen, darunter dem Ein-Sekunden-Wert, kann der Arzt über Bewegungsmöglichkeiten und deren Intensität beraten.

Patienten mit COPD müssen sorgsam auf mögliche Bewegungstherapien eingestellt werden. Es sollte eine Behandlung gefunden werden, die sich ihrer Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit anpasst und die sie nicht überfordert, sondern ermutigt weiterzumachen.

Lungensportgruppen erleichtern den Einstieg in das Training und berücksichtigen die Bedürfnisse und die individuelle Leistungsfähigkeit der Lungenpatienten. Dabei werden in den Übungsstunden unter Anleitung eines speziell ausgebildeten Therapeuten Atem- und Entspannungstechniken vermittelt, Ausdauer und Kraft trainiert, sowie Koordination, Bewegungsabläufe und die Dehnungsfähigkeit der Lunge verbessert.

Ausführliche Informationen zum Thema finden Sie unter [www.aktiv-durch-atmen.de](http://www.aktiv-durch-atmen.de). Besuchen Sie uns auch auf [www.teva.de](http://www.teva.de).

HIER UNTERSTÜTZEN WIR SIE

---

ASTHMA

Echtes Asthma ist hartnäckig – wir auch

Diese chronische Erkrankung der Atemwege betrifft weltweit rund 300 Millionen Menschen. Wir sagen Ihnen, was bei einer Behandlung wichtig ist.

MEHR ERFAHREN >



# Cortison

Neue Erkenntnisse

## Inhalatives Cortison

Viele Veröffentlichungen befassen sich derzeit mit dem Thema Cortison – vor allem in wissenschaftlichen Zeitschriften. Grund hierfür sind neue Erkenntnisse durch Studien mit so wohlklingenden Namen wie FLAME oder WISDOM.

Die aktuellen Studienergebnisse verändern den therapeutischen Einsatz von Cortison bei COPD.



**Professor Dr. Claus Vogelmeier**, Direktor der Universitätsklinik für Innere Medizin, Schwerpunkt Pneumologie in Marburg, u.a. Komitee-Mitglied der Internationalen Global Initiative für chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (GOLD) und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland erläutert im Gespräch die neuen Entwicklungen und welche Auswirkungen diese auf

den Therapieeinsatz bei COPD haben. (SH)

### Bessere Vermeidung von Exazerbationen durch Bronchodilatoren

Bisher wurde eine Dauertherapie mit inhalativen Glukokortikoiden (Cortison) vor allem bei COPD-Patienten mit den Schweregraden C (III) und D (IV) und einem erhöhten Risiko für akute Verschlechterungen (Exazerbationen) eingesetzt, da eine Reduktion der Exazerbationsfrequenz durch den Einsatz von Cortison gezeigt werden konnte.

Eine neue Studie belegt nun, dass eine Kombinationstherapie bestehend aus zwei bronchienerweiternden Wirkstoffen Exazerbationen besser vermeiden kann, als eine kombinierte Therapie eines bronchienerweiternden Wirkstoffs und eines inhalativen Cortisons.

Können Sie uns den aktuellen Stand der Wissenschaft hierzu erläutern?

Bis ins Jahr 2016 galt die Hypothese: Inhalierbares Cortison (Steroid) ist bei COPD-Patienten mit einem hohen Risiko für Exazerbationen (akuten Verschlechterungen) Teil des Behandlungskonzeptes.

Grundlage für diese Empfehlung war eine Vielzahl von

Studien. Diese hatten übereinstimmend gezeigt, dass Kombinationen aus inhalierbaren Steroiden und langwirksamen Betaagonisten bessere Effekte (in Studien als Endpunkte bezeichnet) erzielen können, als die Einzelsubstanzen.

Was jedoch bisher fehlte, war der wissenschaftliche Nachweis, ob auch ein steroidfreies Behandlungskonzept bei Patienten mit einem substantiellen Exazerbationsrisiko effektiv sein kann.

In diesem Jahr wurden die Ergebnisse der FLAME-Studie veröffentlicht, einer groß angelegten Untersuchung mit mehreren Tausend Patienten über den Zeitraum von einem Jahr. In diese Studie wurde exakt die Patientengruppe einbezogen, um deren Krankheitsbild es bei der Fragestellung geht: Patienten mit einer schlechten Lungenfunktion, deutlich vorliegender Symptomatik und im Jahr vor der Studie mindestens einer dokumentierten Exazerbation.

Erstmals wurden bei FLAME die Kombinationstherapien – langwirksamer Betaagonist + inhalierbares Steroid und langwirksamer Betaagonist + langwirksames Anticholinergikum – direkt miteinander verglichen.

Die Ergebnisse der Studie konnten zeigen, dass die Kombination aus Betaagonist + Anticholinergikum im Sinne der Prävention von Exazerbationen und auch einer Reihe von weiteren Effekten (Endpunkten) besser abschneidet.

Damit ist die bisherige Hypothese, dass eine inhalative Steroid-Kombinationstherapie bei dieser Patientengruppe unbedingt notwendig ist, nicht mehr haltbar.

### Möglicher Einsatz von Cortison bei Eosinophilie

Eine Untergruppe von COPD-Patienten weist eine erhöhte Anzahl von Eosinophilen im Blut auf. Welche Rolle spielt die Anwendung von Cortison bei dieser Patientengruppe?

In den letzten Jahren haben wir gelernt, dass Eosinophile bei Patienten mit schwerem Asthma eine wichtige Rolle spielen. Inzwischen konnten Medikamente (Antikörper) entwickelt werden, die sich direkt gegen Eosinophile richten. Studien konnten belegen, dass bei schwerem Asthma durch diese Medikamente nicht nur die Anzahl



der Eosinophilen im Blut reduziert werden kann, sondern sich insgesamt die Situation der Patienten dadurch deutlich verbessern lässt.

In Zusammenhang mit dieser Entwicklung ist die Frage aufgekommen: Welche Rolle spielen Eosinophile möglicherweise bei COPD?

Einige Arzneimittelhersteller haben, um dieser Frage nachzugehen, sogenannte Post-hoc-Analysen bereits vorhandener älterer Studien vorgenommen. Ein nicht ganz leichtes Unterfangen, da die Studien eine Reihe von Unterschieden aufwiesen.

Dennoch lässt die vorhandene Datenlage einen gewissen Einfluss von eosinophilen Granulozyten auch bei COPD erkennen. Die bisher veröffentlichten Daten sprechen dafür, dass der Effekt von inhalierbaren Steroiden umso besser ist, je mehr eosinophile Granulozyten im Blut nachweisbar sind.

Unklar ist jedoch, ob in Zukunft die Definition eines Grenzwertes für Eosinophile bei COPD-Patienten möglich sein wird, ab dem der Einsatz eines inhalierbaren Steroids erfolgen sollte.

Eine Antwort auf diese Frage ist derzeit noch nicht absehbar. Es sind aber Studien in Arbeit, die versuchen, Antworten zu finden.

### Risikofaktor Lungenentzündung

**Cortison kann das Risiko, an einer Lungenentzündung (Pneumonie) zu erkranken, erhöhen. Was sollten Patienten hierzu wissen?**

Es hat sich bei nahezu allen Studien, bei denen steroidhaltige mit steroidfreien Einzelsubstanzen oder Kombinationen verglichen wurden, gezeigt, dass die Patienten, die ein inhalierbares Steroid nehmen, ein erhöhtes Risiko aufweisen, eine Pneumonie zu entwickeln.

Der Steigerungsfaktor des Risikos liegt typischerweise bei zwei, manchmal auch bei drei im Vergleich zu steroidfreien Behandlungsformen.

Die weiterführende Frage lautet somit: Welche Patienten sind besonders gefährdet? Inzwischen liegen uns zu dieser Frage gute Studiendaten vor, die den Schluss nahelegen, dass insbesondere ältere Männer mit einem niedrigen Körpergewicht und einer schlechten Lungenfunktion betroffen sind. Diese Patienten haben wir früher als sogenannte „pink puffer“ bezeichnet. Darüber hinaus haben wir erste Anhaltspunkte dafür, dass die Patienten, die sehr wenige Eosinophile im Blut

haben, auch diejenigen sind, die ein erhöhtes Risiko aufweisen, eine Lungenentzündung zu entwickeln.

Möglicherweise kann künftig somit die Messung der Eosinophilen im Blut gleich im Hinblick auf zwei Aspekte sinnvoll werden:

- für die Abschätzung der Wirksamkeit von inhalierbaren Steroiden und
- für die Abschätzung einer möglichen Risikokonstellation, ob ein gesteigertes Risiko für eine Lungenentzündung vorliegt

### Status Quo für den Einsatz von Cortison

Wie lauten zusammengefasst somit die derzeitigen Empfehlungen für einen Einsatz von Cortison bei COPD?

Kann eine eindeutige klare Diagnose für eine vorliegende COPD gestellt werden, würde ich – und ebenso viele andere Experten – derzeit die verfügbaren Möglichkeiten der medikamentösen Basistherapie ausreizen, bevor über den Einsatz eines inhalierbaren Steroids nachgedacht wird. Das heißt, diese Patienten sollten mit einer Kombination aus zwei unterschiedlichen langwirksamen Bronchodilatoren behandelt werden.

Wenn der Patient unter dieser Therapie jedoch immer noch exazerbiert, dann qualifiziert er sich aus meiner Sicht für eine zusätzliche Therapie mit einem inhalierbaren Steroid. Dies wäre dann eine sogenannte Tripeltherapie, die sich derzeit auch als fixe Kombination in der Entwicklung befindet.

Die entscheidende Botschaft der aktuellen wissenschaftlichen Entwicklungen lautet:

An eine Therapie mit inhalierbaren Steroiden sollte nur dann gedacht werden, wenn der Patient ein signifikantes (nachweisbares) Exazerbationsrisiko aufweist.

Zu beachten ist, dass wir neben den Patienten, bei denen eine eindeutige Diagnose der COPD gestellt werden kann, jedoch auch Patienten mit einer nicht so klaren Diagnose haben. Hierbei kann es sich z. B. um Patienten handeln, bei denen früher schon einmal die Diagnose Asthma gestellt worden ist oder Patienten, die vor dem 40. Lebensjahr symptomatisch geworden sind. Ebenso können es Patienten sein, die eine COPD haben, aber auch eine Allergie aufweisen oder bei denen eine hohe Eosinophilenzahl im Blut vorliegt.

Bei diesen „unspezifischen“ Patienten kann die Einbeziehung eines inhalierbaren Steroids bereits von Therapiebeginn an sinnvoll sein.

### Gut zu wissen

# Cortison als Arzneimittel

Cortison (auch als Corticosteroid oder kurz Steroid bezeichnet) als Medikament greift in die Aktivitäten der Lymphozyten, der weißen Blutkörperchen ein, die eine wichtige Rolle bei der Abwehr von Krankheitserregern spielen. Es bremst die Aktivitäten der Abwehr- und Fresszellen. Ebenso führt Cortison zur Verminderung der Neubildung von entzündungsfördernden Botenstoffen und zellschädigenden Enzymen.

Aufgrund dieser Wirkungen auf das Immunsystem und auf Entzündungsreaktionen kann Cortison bei einer Vielzahl von Erkrankungen eingesetzt werden:

- gegen Über- und Fehlreaktionen des Immunsystems
- gegen Entzündungen und Schwellungen
- bei Cortison-Mangelkrankungen

Cortison wird insbesondere dann eingesetzt, wenn die eigentliche Ursache der Entzündung nicht – oder noch nicht – gefunden wurde oder diese nicht mit anderen Mitteln bekämpft werden kann.

Cortison kann keine Krankheit heilen, sondern bessert die akute Situation einer Erkrankung, so dass nach Abklingen der Entzündung bzw. Symptome eine Therapie mit anderen Medikamenten fortgesetzt werden kann.

Lesen Sie weiter...

**Ratgeber „Cortison – Wundermittel oder Teufelszeug?“**  
Der Ratgeber des COPD Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland kann online unter [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de) gelesen oder als Druckversion auf [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) bestellt werden. Beachten Sie dort die Versandinformationen.

### per definitionem...

#### Bronchodilatoren

Bronchodilatoren sind Arzneimittel, die zu einer Erschlaffung der Bronchialmuskulatur führen, so dass sich die Atemwege erweitern und Luft leichter durch die Lungen strömen kann.

Sowohl **Betaagonisten** (auch Beta-2-Symptomimetikum oder  $\beta_2$ -Sympathomimetika), als auch **Anticholinergika** sind Bronchodilatoren. Die Effekte beider Substanzen sind gleich, lediglich deren Wirkmechanismus unterscheidet sich. Es stehen sowohl kurz- als auch langwirksame Substanzen zur Verfügung.

#### Eosinophile

Eosinophile Granulozyten – kurz Eosinophile – sind eine bestimmte Form von Leukozyten (weiße Blutkörperchen), die an der zellulären Immunabwehr als sogenannte „Fresszellen“ beteiligt sind und Bakterien und Gewebereste aufnehmen und unschädlich machen können. Die Normalwerte (Referenzwerte) liegen bei Erwachsenen bei 50-250 pro  $\mu\text{l}$ , was einem Anteil von 1-4 % der Gesamtleukozytenzahl entspricht.



Anzeige



# Neue Perspektiven bei COPD

Leichter atmen mit NIV

Erfahren Sie mehr auf [resmed.com](http://resmed.com)



# 10. Symposium Lunge



**COPD und Lungenemphysem**

**Leben mit Atemwegserkrankungen  
Symptome, Ursachen, Diagnostik und  
Therapieoptionen**

**Am Samstag, 02. September 2017**

**9:00 bis 17:00 Uhr**

**Auf dem Gelände des  
Westfälischen Industriemuseum  
Henrichshütte - Gebläsehalle  
Werksstrasse 31-33  
45527 Hattingen/NRW**

**Eintritt frei!**

**Ein Symposium für alle Atemwegs- und  
Lungenerkrankte, deren Angehörige,  
Ärzte und Fachpersonal**

**[www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de)**

**Veranstalter:**



**Mitveranstalter:**



# Symposium Lunge

## COPD: Verändertes Bewusstsein



Das Interesse ist ungebrochen hoch. Mehr als 2.800 Teilnehmer aus dem ganzen Bundesgebiet und sogar dem Ausland reisten zum 9. Symposium Lunge des COPD – Deutschland e.V. nach Hattingen. Dies zeigt, welchen Stellenwert die Veranstaltung in der Öffentlichkeit einnimmt.

Informationen erhält man hier aus erster Hand, drängende Fragen können gestellt werden. Nicht nur Betroffene und Angehörigen nehmen teil, sondern auch viele Pflegeberufler und Mediziner sind anzutreffen. Die Veranstaltung ist eine Informationsbörse, bei welcher der direkte Austausch an oberster Stelle steht – auch für die teilnehmende Industrie, denn hier erfährt sie ganz direkt, wo bei den Patienten „der Schuh drückt“ und erhält Inspirationen für Neues.

Heike Lingemann, Organisatorin des Symposiums resümierte am Rande der Veranstaltung: „Rückblickend kann man sagen, dass sich das Verständnis der Menschen die COPD betreffend extrem verändert hat. Während in den ersten Jahren die Teilnehmer noch nicht wussten, was COPD überhaupt bedeutet, so kommen sie heute bereits informiert und möchten vor allem wissen, was sie konkret für eine bessere Lebensqualität tun können.“

Auch Professor Dr. Helmut Teschler, Essen, Moderator der ersten Stunde des Symposiums blickt zurück: „Ganz subjektiv betrachtet würde ich sagen, dass die Patienten immer jünger werden. Auch kann ich erkennen, dass mehr und mehr Angehörige teilnehmen; eine Entwicklung, die unbedingt zu begrüßen ist, da in das Therapiekonzept immer und unbedingt die Familie mit einbezogen werden sollte.“

### Risiko COPD ...mehr als Rauchen

In Anlehnung an den Vortrag von Professor Teschler während des 9. Symposium Lunge.

COPD ist eine häufige, vermeidbare und behandelbare Erkrankung, die charakterisiert ist durch eine andauernde Verengung der Atemwege. Die Erkrankung verläuft gewöhnlich progressiv, d.h. mit einer kontinuier-

lichen Verschlechterung, und ist verbunden mit einer verstärkten chronischen Entzündung in den Atemwegen und der Lunge. Sie wird hervorgerufen durch Einwirkung schädlicher Partikel oder Gase. Exazerbationen (akute Verschlechterungen bzw. Schübe) und Komorbiditäten (Begleiterkrankungen) tragen zur Schwere der Erkrankung individueller Patienten bei.

Die chronisch verengende Lungenerkrankung COPD wurde lange Zeit fast synonym als Raucherkrankheit bezeichnet. Inzwischen wissen wir, dass die Zusammenhänge, die zu einer COPD führen können, wesentlich komplexer sind. Auch wenn Rauchen nach wie vor der wichtigste Risikofaktor für die Entwicklung einer COPD ist, können beispielsweise Ausreifungsstörungen der Lunge, die möglicherweise durch eine Frühgeburt oder asthmatische Erkrankung im Kindesalter hervorgerufen werden, die Entwicklung einer COPD im Erwachsenenalter begünstigen. Je schlechter die Lungenfunktion im Kindesalter ist, desto schlechter ist sie im Erwachsenenalter. Zudem kann ein genetischer Einfluss wie ein Alpha-1-Antitrypsin-Mangel eine COPD auslösen.

„Auch die Auswirkungen von Feinstäuben auf die Lunge müssen mehr öffentliche Präsenz erhalten. Die aktuellen Grenzwerte für Feinstaub in der EU sind ein nicht zunehmender Skandal“, formulierte Professor Teschler.

### Risikofaktoren für die Entwicklung einer COPD

**Wirtsfaktoren** (Faktoren, die das Individuum direkt betreffen)

- Familiengeschichte mit COPD
- Familiengeschichte mit Asthma/Atopie (vererbare Neigung für einen bestimmten Typ allergischer Reaktionen wie z. B. Neurodermitis, Heuschnupfen, allergisches Asthma)
- genetische Konstitutionen (z. B. Alpha-1-Antitrypsin-Mangel)
- bronchiale Hyperreagibilität (Überempfindlichkeit der Bronchien auf eingeatmete Reizstoffe)



- Atopie (wie o.g. beschrieben, vererbare Neigung für allergische Reaktionen)
- geringe Lungenfunktion

**Perinatale Faktoren** (Faktoren, die den geburtsnahen Zeitraum betreffen, von der 28. Schwangerschaftswoche bis zum 7. Lebenstag)

- mütterliches Rauchen
- Mutter hoher Luftverschmutzung ausgesetzt
- gehäufter Einsatz von Antibiotika
- schwierige Geburt
- Frühgeburt (insbesondere mit einem Geburtsgewicht unter 1000 Gram oder einer Schwangerschaftsdauer unter 28 Wochen)

**Exposition in der Kindheit** (Einflussfaktoren, denen man während der Kindheit ausgesetzt war)

- Infektionen der Atemwege (insbesondere Infektionen durch RS-Viren, die häufigsten Erreger von Atemwegsinfektionen bei kleinen Kindern und Lungenentzündungen in den ersten Lebensjahren)
- mütterliches Rauchen
- Innen- und Außenluftverschmutzung
- Adipositas (Übergewicht)/Mangelernährung
- kindliches Asthma (insbesondere Kinder mit schwerem Asthma im Alter bis zu 6 Jahren)
- Entwicklungsstörungen der Atemwege

**Exposition als Erwachsener** (Einflussfaktoren, denen man als Erwachsener ausgesetzt war)

- berufliche Exposition mit Schadstoffen und Feinstäuben
- Biomassenexposition in Innenräumen (biologische Stoffe, die zum Heizen und Kochen an offenen Feuerstellen verbrannt werden)
- aktives und passives Rauchen
- Außenluftverschmutzung
- Innenluftverschmutzung

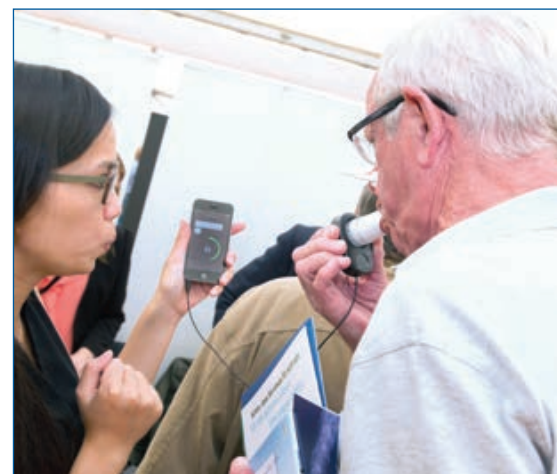
### Erste Anzeichen beachten und abklären lassen

Nach wie vor wird eine COPD in den meisten Fällen erst im fortgeschrittenen Stadium diagnostiziert. Aktuelle Schätzungen zufolge liegt die Dunkelziffer der COPD-Patienten bei etwa 40 %. Um eine COPD frühzeitig zu erkennen, sollten folgende erste Anzeichen beachtet werden und eine Diagnostik beim Haus- oder Lungenfacharzt erfolgen:

1. Alter über 45 mit Risikofaktoren (z. B. aktiver und passiver Tabakkonsum, positive Familienanamnese, inhalative Giftstoffe im Beruf etc.)
2. Häufige Erkältungen mit und ohne Auswurf, die ungewöhnlich lange dauern
3. AHA-Symptome (Atemnot bei Anstrengung mit Husten und Auswurf). Aber Achtung! Häufig werden nur Husten und Auswurf wahrgenommen, Atemnot wird durch ein Unterbleiben von körperlicher Anstrengung vermieden. Durch einen einfachen Aufstehetest (Sit-to-stand-Test) kann überprüft werden, ob eine Anstrengungsatemnot vorliegt. (Einen Bericht zu diesem Test finden Sie in der Herbstausgabe 2016 der Patientenzeitschrift [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de).)

**Hinweis:** Die DVD zum Symposium Lunge 2016 (Gesamtspieldauer 312 Minuten) kann beim COPD-Deutschland e.V. – [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) – gegen eine Schutzgebühr von € 7,-- bestellt werden.

**Jens Lingemann**  
Gründer und Organisator  
Symposium Lunge, Hattingen  
COPD – Deutschland e.V.  
Patientenorganisation  
Lungenemphysem-COPD



## Bilder entstehen zunächst im Kopf Lebendige Motive, mutige Farben

Ingrid Bräutigam aus Kaufbeuren ist leidenschaftliche Malerin. Durch den gekonnten Umgang mit Acrylfarbe und dem Setzen von Lichtakzenten, erzeugt sie warme lebendig wirkende Stimmungen auf der Leinwand. Die Leuchtkraft der verwendeten Farben bringt eine ganz eigene Atmosphäre hervor.

Dem Betrachter bleibt durch die Vielschichtigkeit des Bildaufbaus genügend Raum für eigene Interpretationen. Regelmäßig präsentiert sie ihre Werke auf Kunstausstellungen.

*„Ein Bild entsteht zunächst einmal im Kopf, angefangen von der Form bis zur Farbkomposition. Solange es nicht auf meiner inneren Leinwand existiert, beginne ich nicht zu malen“, schildert Ingrid Bräutigam.*

Ein Weg, ein Wille, der auch beim täglichen Umgang mit der Langzeit-Sauerstofftherapie LOT hilfreich sein kann?

**Ingrid Bräutigam (63) ist Langzeit-Sauerstoffpatientin.** 1977 wurde ein schweres nahrungsmittelbedingtes allergisches Asthma diagnostiziert. Im weiteren Verlauf entwickelte sich zusätzlich ein Emphysem. Vor acht Jahren fiel es Ingrid Bräutigam immer schwerer sich zu bewegen, laufen war kaum mehr möglich. Eine befreundete Ärztin bemerkte die blauen Fingernägel und Lippen und schickte sie zum Lungenspezialisten. Mit einer Sauerstofflangzeitversorgung verließ sie die Praxis. Die positiven Auswirkungen durch den Sauerstoff stellten sich fast unmittelbar ein.

Erst während ihrer Zeit mit LOT hat sie die Malerei intensiviert und damit begonnen ihre Werke auszustellen.

### Wie sind Sie am Anfang mit der LOT umgegangen?

Der Beginn war für mich, zusammenfassend ausgedrückt, furchtbar. Allein die Überlegung, wie stecke ich den Sauerstofftank in meine schönen Handtaschen, machte mich traurig. Ich wollte nicht mehr einkaufen, nicht mehr weggehen. Mein Mann hat jedoch nicht zugelassen, dass ich mich hängen lasse, er hat mich konsequent gefordert. Und auch mein Hund wollte bewegt werden, während mein Mann arbeiten war. Also habe ich das Sauerstoffgerät in den Fahrradkorb gepackt, aufs Fahrrad gesetzt und bin raus mit dem Hund. Das Leben ging weiter.

Einkäufe und öffentliche Termine waren die größte Hürde. Während der Umgang mit Bekannten und Freunden sich

schnell normalisierte, war vor allem der Kontakt mit Fremden für mich schwierig. Immer dachte ich, ich würde angestarrt.

Heute weiß ich natürlich, dass erst mein eigenes intensives Beobachten dazu geführt hat, dass mich der ein oder andere angeschaut hat. Tatsächlich wird man kaum häufiger angesehen als andere auch.

Während sich die Akzeptanz in der Öffentlichkeit erst im Laufe der Zeit entwickelt hat, habe ich dennoch von Anfang an die LOT konsequent eingesetzt, denn ich habe schnell gemerkt, dass mein Körper den zusätzlichen Sauerstoff braucht.

Die Teilnahme an einer Lungensport- und Selbsthilfegruppe, die ich im Internet gefunden hatte, hat mir letztendlich beim öffentlichen Umgang mit der LOT besonders geholfen. Ich war nicht mehr allein mit dem Problem, konnte sehen, wie andere es handhaben. Orientiert habe ich mich dabei immer an denen, die das Beste daraus gemacht haben. Nach dem Motto: Wenn der das schafft, schaff ich das auch. Zudem kann man sich in einer Gruppe Gleichgesinnter gegenseitig aufbauen, kann schwierige Themen ansprechen, über die man sonst nicht reden würde. Die Teilnahme an Rehabilitationsmaßnahmen und dortige Patientenschulungen waren eine weitere wichtige Hilfestellung.

So entstand in meinem Kopf ein „Bild“, wie ich mit der LOT umgehen kann, es entwickelte sich zunehmend eine Akzeptanz, unterstützt von dem dringenden Wunsch: „Ich will wieder raus.“

Versorgt bin ich mit Flüssigsauerstoff und habe neben dem Tank zu Hause, einen Tank im Auto, der mir mehr Flexibilität und Sicherheit gibt, wenn ich unterwegs bin – und ich bin dauernd unterwegs. Mit meiner Krankenkasse hatte ich bezüglich der Verordnungen nie Probleme und habe bisher alle Maßnahmen bewilligt bekommen. Manchmal frage ich mich, ob mein häufiges unterwegs sein, meine Mobilität, vielleicht dazu beiträgt, dass ich alles bewilligt bekommen habe?

### Welche Erfahrungen sind für Sie im Umgang mit der Erkrankung und mit der LOT wichtig?

Ich denke, dass es besonders wichtig ist, sich nicht selbst auf seine Erkrankung zu reduzieren. Ja, man ist krank und ja,

nicht jeder Tag ist lustig und die Versorgung mit einer LOT kann auch beschwerlich sein. Aber es gibt dennoch genug Raum für etwas anderes – für das eigentliche Leben.

Sich mit der eigenen Erkrankung auszukennen, darf nicht bedeuten, nur noch über die Erkrankung, die aktuellen Werte zu sprechen. Es gibt noch so viele andere Dinge, andere Themen, die positiv sind und Freude geben.

Ich halte es zudem für sehr wichtig, dass man sich nicht alle Aktivitäten des täglichen Lebens aus der Hand nehmen lässt – nach dem Motto: „Du bist ja krank“. Fürsorge und Hilfsbereitschaft sind schön, möglichst viel Eigenständigkeit und Aktivität ist noch schöner.

Ich bin froh, dass mein Mann mich immer gefordert hat.

Es geht also nicht nur darum, den Sauerstoff zu akzeptieren, sondern man muss auch sein eigenes Leben in die Hand nehmen und darf sich nicht der Erkrankung ergeben.

#### **Atelier Ingrid Bräutigam, Kaufbeuren**

Bei vorhandenem Grundwissen in Acryltechnik kann jederzeit ein individueller Einzelunterricht vereinbart werden.

Alle Termine der kommenden Ausstellungen finden Sie unter [www.atelier-ingrid.de](http://www.atelier-ingrid.de). Im Januar/Februar 2017 findet beispielsweise eine Ausstellung im Altstadthaus in Kempten statt.

Eine Auswahl von Bildern wird auf der Internetseite präsentiert.

Telefon 08341 – 9937993

E-Mail [ingrid\\_braeutigam@web.de](mailto:ingrid_braeutigam@web.de)



### Vorbereitungen LOT im Winter



Die ersten Schneeflocken sind bereits gefallen, der Winter steht vor der Tür. Was sollte man bei einer Langzeit-Sauerstofftherapie (LOT) in der kalten Jahreszeit bedenken, wie kann man sich vorbereiten? Ursula Krütt-Bockemühl, Augsburg, Ehrenvorsitzende der Deutschen Sauerstoff- und Beatmungsliga e.V. berichtet von Ihren Erfahrungen und hält viele Tipps bereit.

#### Was sollte man zur Vorbereitung wissen?

Im Gegensatz zu einer Nasenbrille aus PVC, bleibt eine **Silikonnasenbrille** auch im Winter weich. Die Brille aus PVC wird bei Kälte „steinhart“. Viele LOT-Patienten nehmen daher von O bis O – also von Oktober bis Ostern – eine Silikonnasenbrille. Eine gute Gedankenbrücke: Im Winter nicht nur an den Reifenwechsel beim Auto denken.

Hat man einen Schnupfen, gibt es nichts Schlimmeres als immer wieder die Nasenbrille an den entzündeten Nasenlöchern rein und raus zu nehmen, um sich zu schnäuzen. Der Einsatz der Nasal-/Oral-Brille (z. B. von RC-Medizintechnik) ermöglicht ein schonendes Tragen bei Hautreizungen der Nase, in der Nacht oder bei akuten Erkältungen, da der Kontakt mit der Nasenschleimhaut vermieden wird. Zumal man sie auseinander nehmen und den „Schmetterling“ zum Reinigen kurz mit Seifenlauge abspülen kann.

Empfehlenswert ist auch die **OxyMask**, die jeder zu Hause haben sollte (ca. € 8,-). Gerade wenn die Nase aufgrund eines Schnupfens entzündet ist, ist es eine Wohltat über Nacht mit dieser Maske zu schlafen und keine Nasen-

stöpsel in der Nase zu haben. Der Vorteil der patentierten OxyMask gegenüber anderen kleinen Masken ist, dass sie an den Seiten Löcher hat und die abgeatmete Luft darüber entweichen kann. Übrigens, verwechseln Sie die OxyMask nicht mit einer NIV-Beatmung.

**Reisekonzentratoren** sollten im Winter wegen der Kälte und Feuchtigkeit nicht über Nacht im Auto aufbewahrt werden. Beachten Sie bei Reisekonzentratoren die Außen-Gebrauchs-Temperaturangabe. Liegen Schnee und Schneematsch, sollten Sie auch an die Höhe der Reifen bei Konzentratoren-Caddies denken.



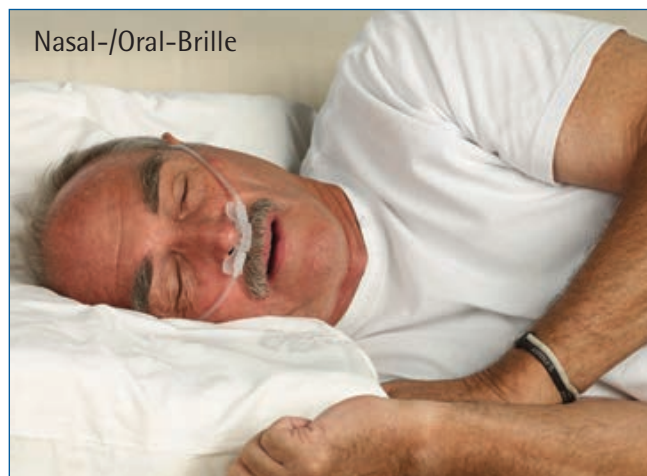
Kondenswasserfalle

Lange Zuleitungsschläuche im Haus sollten im Winter immer wieder mal auf Kondenswasser überprüft werden. Wenn der Tank zum Beispiel im kühlen Flur steht, der Patient sich jedoch im warmen Wohnzimmer aufhält, kann sich durch die Temperaturschwankungen Kondenswasser bilden. Abhilfe schafft hier die **Kondenswasserfalle** (z. B. Linde).

Fragen Sie auch Ihren Sauerstofflieferanten nach Zubehör (z. B. GTI, Oxycare, Visisol etc.).

#### Welche Tipps gibt es, um Infektionen zu vermeiden?

Setzen Sie unbedingt Handdesinfektionsmittel ein. Diese sind z. B. als Pumpspray bereits ab 99 Cent in jedem Drogeriemarkt erhältlich. Handdesinfektionsmittel sollte jeder im Auto, in der Hand- oder Manteltasche dabei haben und



Nasal-/Oral-Brille



OxyMask

immer wieder verwenden, wenn z. B. häufig angefasste Türgriffe, Münzen und Geldscheine benutzt wurden.

Ständig geht man mit den Händen ins Gesicht, kommt an Mund und Nase. Händedesinfektion kann daher einer Übertragung maßgeblich vorbeugen.

#### Was sollte man in Bezug auf Gesichtspflege beachten?

Eine gute Gesichts- und Nasenpflege ist sehr wichtig. Denken Sie daran, dass die Hautcreme für das Gesicht fett- und ölfrei sein muss.

Bei Wundstellen an der Nase hilft eine spezielle Nasensalbe (z. B. MIC). Guten Schutz und Pflege für die Nase als Folge von Austrocknen der Nasen- und Rachenschleimhäute gibt auch der RC-Pflege Spray (z. B. Cegla).

Bei Frost hilft am besten ein Seidenschal vor Mund und Nase. Kommt der Schal mit der Haut in Kontakt, wärmt er sofort.

#### Feuer und Sauerstoff sind eine gefährliche Mischung. Wie sollte man zu Weihnachten mit Kerzen umgehen?

Kerzen tun der Seele gut und schön sind sie auch. Verzicht muss man auf Kerzen nicht, aber Sauerstoffpatienten sollten einen Mindestabstand von einem Meter (einer Armlänge) halten. Ich plädiere allerdings, Kerzen in Windlichter zu verpacken – die es auch schon für Adventskränze gibt – nicht nur wegen dem Sauerstoff, sondern auch für die Vergesslichkeit. Wir kennen alle die Situation, man geht aus dem Raum und die Kerze brennt noch.

Empfehlen möchte ich die neuen LED-Kerzen, die kaum noch von echten Wachskerzen zu unterscheiden sind und gleich mehrere Vorteile bieten: Man kann sie den ganzen Tag brennen lassen, sie verströmen keinen Geruch und man muss die Wohnung nicht, wie bei Wachskerzen, den Raum mindestens zweimal täglich ausgiebig lüften.



Britesta LED Kerzen

## Leseraktion Reinigen wie die Profis

Eine praktische Hilfe für zu Hause oder unterwegs bietet der RC-Clean-Reinigungsbeutel von RC-Medizintechnik. Für die Reinigung in der Mikrowelle eignen sich alle Medizinprodukte, die auskochbar und mikrowellengeeignet sind, wie z. B. das RC-Cornet®.

Die zu reinigenden Produkte werden einfach zusammen mit 60 ml Wasser in den zu verschließenden Reinigungsbeutel gegeben, ab in die Mikrowelle und je nach Mikrowellenleistung reichen bereits 90 Sekunden aus, um Keime und Bakterien effektiv abzutöten. Mikrobiologische Untersuchungen bestätigen die Effektivität.

In der Apotheke oder über [www.cegla-shop.de](http://www.cegla-shop.de) können die RC-Clean-Reinigungsbeutel käuflich erworben werden.

Insgesamt 5 RC-Clean-Reinigungsbeutel sind in einer Packung enthalten. Da der Reinigungsbeutel 20 Mal wiederverwendet werden kann, sind pro Packung 100 Reinigungszyklen möglich.

Ob im Krankenhaus, in der Arztpraxis, zu Hause oder unterwegs – einfach, schnell und sicher.



#### 10 kostenfreie Leserexemplare

Insgesamt 10 Packungen der RC-Clean-Reinigungsbeutel können von den Lesern der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland jetzt kostenfrei angefordert werden.

Schreiben Sie eine E-Mail oder Postkarte mit Ihrer Adresse und dem Stichwort „Reinigungsbeutel“ an:  
[S.Habicht@crossmed.de](mailto:S.Habicht@crossmed.de)  
 Postanschrift: Crossmed GmbH, Sabine Habicht  
 Unterer Schrankenplatz 7, 88131 Lindau

# Rehabilitation

## Pneumologische Rehabilitation

## Gewonnene Kapazitäten in den Alltag überführen



Die Philipps-Universität Marburg hat Dr. Klaus Kenn, Chefarzt der Schön Klinik Berchtesgadener Land zum Professor für „Pneumologische Rehabilitation“ berufen. Dies ist die erste, neu geschaffene W3-Professur in Deutschland für diesen Fachbereich. **Professor Kenn** befasst sich seit vielen Jahren mit wissenschaftlichen Studien zu Rehabilitationserfolgen bei chronischen Atemwegs- und

Lungenerkrankungen und auch bei seltenen Lungenerkrankungen sowie vor und nach Lungentransplantationen. Neben seiner universitären Tätigkeit leitet er weiterhin das Fachzentrum für Pneumologie in der Schön Klinik in Schönau am Königssee. (SH)

### Welche Bedeutung hat die neu geschaffene universitäre „Pneumologische Rehabilitation“?

Bisher wurde in Deutschland das Therapieangebot der Pneumologischen Rehabilitation – im Gegensatz zu vielen anderen Ländern – nicht ausreichend wahr- bzw. nicht ernst genug genommen, obwohl dessen herausragende Effekte bereits seit vielen Jahren wissenschaftlich belegt sind. Es freut mich daher besonders, dass sich die Sichtweise wandelt und die Pneumologische Rehabilitation nun sogar durch einen eigenen Lehrstuhl weiter an Bedeutung gewinnt.

Ziele einer pneumologischen Rehabilitation sind z. B. die Reduzierung von Symptomen, Optimierung des Allgemeinzustandes, Stärkung der Patientenpartizipation und Reduzierung der Kosten im Gesundheitswesen durch Stabilisierung bzw. Verhinderung der systemischen, den ganzen Körper betreffenden, Manifestation der Erkrankung. So wurde es auch 2006 bereits in der internationalen Leitlinie formuliert.

Im Jahr 2013 wurde die Leitlinie um ein weiteres Ziel ergänzt: Förderung der Langzeitadhärenz d.h. der dauerhaften Beibehaltung der Lebensstiländerung und des Therapiekonzeptes der Patienten zur Steigerung des eigenen Gesundheitsverhaltens. Welche Bedeutung hat die Ergänzung?

Neben der Tatsache, dass diese Ergänzung zum ersten Mal international von ganz prominenter Stelle schriftlich

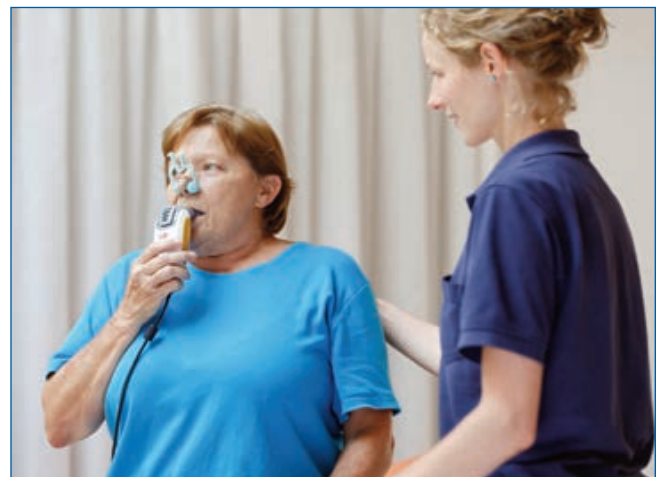
festgehalten wurde, beinhaltet sie eine wichtige Botschaft: Das Hauptziel einer Rehabilitation muss darauf ausgerichtet sein, eine langfristige Verhaltensänderung des Patienten zu bewirken. Veränderungen dürfen sich nicht nur auf den dreiwöchigen Rehabilitationsaufenthalt selbst fokussieren, sondern müssen weitreichende, dauerhaft in den Alltag der Patienten übergehende Effekte, nach sich ziehen.

### Welche Veränderungen in der Umsetzung ergeben sich daraus?

Ich denke, dass alle Institutionen, die Rehabilitation anbieten, gefordert sind, Maßnahmen mit den Patienten zu trainieren, die diese auch in ihrem Alltag nach dem Rehaaufenthalt anwenden können. Die Maßnahmen müssen möglichst praxisnah an den Aktivitäten des täglichen Lebens orientiert sein. Beispielsweise kann ich einem Patienten nicht nur allgemein anraten, er solle mehr Sport treiben, sondern ich muss auf seine individuelle Situation eingehen. Hat der Patient z. B. konkret Probleme mit dem täglichen Treppesteigen, muss ich genau das mit ihm üben und ihn anleiten, wie er zukünftig die immer wieder zu überwindenden Stockwerke besser bewältigen kann.

Wobei sich die den Patienten zu vermittelnden Kompetenzen nicht nur auf physische Aktivitäten, sondern ebenso auf den bestmöglichen Umgang mit der Erkrankung, Ernährung sowie emotionales und psychisches Wohlbefinden beziehen.

Die erworbenen zusätzlichen Kapazitäten und Kompetenzen gilt es, in die Alltagsrealität der Patienten zu überführen und entsprechend zu trainieren. Dies geht





mit einer stärkeren Individualisierung der Rehabilitationsmaßnahmen und weniger pauschalisierten Programmabläufen einher.

## Was wird im Gegenzug von Patienten erwartet?

Natürlich ist durch die Zielsetzung einer Langzeitadhärenz auch der Patient mehr gefordert. Eine Rehabilitationsmaßnahme darf nicht mit einem Urlaub verwechselt werden.

Jeder Patient sollte wissen, dass es bei einer Rehabilitation maßgeblich auf ihn selbst ankommt und er gefordert ist, die angebotenen Möglichkeiten der Schulung und des Trainings etc. so effektiv wie möglich zu nutzen. Nicht nur der Status der eigenen Muskulatur sollte während einer Rehabilitation verändert werden, sondern auch das persönliche Wissen um die Erkrankung. Während einer Rehabilitation nehmen wir Einfluss sowohl auf das Handeln als auch das Denken des Patienten. Nur so ist ein lang anhaltender Effekt auch im Alltag zu Hause erreichbar. Eine gute Rehabilitation ist alles nur keine Kur und kann durchaus fordernd und anstrengend sein.

## Worauf sollte ein Patient bei einer pneumologischen Rehabilitation achten?

Ein Patient der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) hat alle 3-4 Jahre Anspruch auf eine Rehabilitation. Mit diesem „Joker“ – so kann man es ruhig bezeichnen – sollte der Patient im eigenen Interesse das Ziel verfolgen, diese Zeit so intensiv wie möglich in der für ihn richtigen Institution zu nutzen.

Ich möchte Patienten dazu ermuntern, sich mit den derzeit noch sehr unterschiedlichen Angeboten von Rehabilitationskliniken bereits im Vorfeld auseinanderzusetzen, um die für ihn am besten geeignete Klinik herauszufiltern. Sie sollten das gesetzlich verankerte Wunsch- und Wahlrecht wahrnehmen und mit Ihrem behandelnden Arzt über die Voraussetzungen, die eine Rehabilitationsklinik speziell für Ihre aktuelle Erkrankungssituation erfüllen sollte, sprechen.

## HEMECARE

# Zen-0

Ein Gerät für  
alle Anforderungen!

### Vorteile die überzeugen:

- Dualbetrieb (Konstantflow & atemzuggesteuerter Modus)
- Benutzerfreundlich
- Tragbar
- Zuverlässig
- Langlebig



## Flexibilität zum Mitnehmen

Der neue mobile Sauerstoff-Konzentrator  
Zen-0 verbindet die Vorteile eines stationären  
mit denen eines mobilen Gerätes.

GTI medicare GmbH • [info@gti-medicare.de](mailto:info@gti-medicare.de) • [www.gti-medicare.de](http://www.gti-medicare.de)  
Hattingen • Hamburg • Bielefeld • Dessau • Römhild • Idstein  
Karlsruhe • Neunkirchen • Ulm • Nürnberg • München

Servicetelefon Hattingen 0 23 24 – 91 99-0  
Servicetelefon Hamburg 0 40 – 61 13 69-0



## Behandlungsspektrum Schön Klinik Berchtesgadener Land

- Chronisch obstruktive Bronchitis mit und ohne Lungenemphysem (COPD)  
Einleitung und Schulung Langzeit-Sauerstofftherapie (LOT)
- Prä- und postoperative Rehabilitation bei Lungentransplantation (LTx) und Lungenvolumenreduktion  
o größtes Rehazentrum für Lungentransplantation
- Lungengerüsterkrankungen, Lungenfibrosen
- Vocal-Cord-Dysfunktion (VCD)  
o Stimmbandstörung, die oft als asthmabedingte Atemnot verkannt wird
- Asthma bronchiale mit allen Manifestationsformen (auch schwergradiges/nicht behandelbares Asthma)
- Bundesweite Anlaufstelle für Alpha-1-Patienten  
o Für die Selbsthilfegruppe Alpha1 Deutschland ([www.alpha1-deutschland.org](http://www.alpha1-deutschland.org)) stellen wir unser Wissen als Alpha-1-Center zur Verfügung. Zudem gibt es unsere Telefon-Hotline (Alpha-Doc-Line) für medizinische und psychologische Fragen
- Chronischer, unbehandelter Husten unklarer Ursache
- Schlafbezogene Atmungsstörungen (Schlafapnoe)
- Nicht-invasive Beatmung (NIV) bei chronischer Ateminsuffizienz wegen Erschöpfung der Atempumpe
- Bronchiektasie, bronchial deformierende Prozesse
- Zustand nach Lungenentzündungen (Pneumonie alle Formen)
- Nachbetreuung bei Tumoren der Atemwege, Lunge und Pleura
- Zustand nach Lungenembolie

Anzeige

# Löst Schleim, reduziert Atemnot und Husten

## RC CORNET®

Fachverbände empfehlen das RC-Cornet® als Hilfsmittel für die erfolgreiche COPD-Therapie

Bei regelmäßiger Anwendung senkt das RC-Cornet® die Anzahl der Aufenthalte im Krankenhaus und reduziert den Antibiotikabedarf.

Erstattungsfähig unter  
Hilfsmittel-Positions-Nummer  
14.24.08.0004



Bitte vor der ersten Anwendung die Gebrauchsanweisung sorgfältig durchlesen.

Weitere Informationen unter  
[www.basiscornet.de](http://www.basiscornet.de)

**RC**  
MEDIZINTECHNIK

PZN 08 418 667

Fon +49 2602 9213-0

Erhältlich in Apotheken, Sanitätshäusern oder unter: [www.cegla-shop.de](http://www.cegla-shop.de)

### Kontakt

Schön Klinik Berchtesgadener Land  
Malterhöh 1, 83471 Schönau am Königssee  
Telefon 08652 – 931607  
[www.schoen-kliniken.de](http://www.schoen-kliniken.de)



Junge Mukoviszidose  
Sauerstoff-Patientin mit  
Dr. Rainer Glöckl bei Bewegungstraining

## Zusammenfassung

# Wege zur medizinischen Rehabilitation

Die deutsche Gesetzgebung sieht verschiedene Zugangswege für die Genehmigung einer stationären Rehabilitationsmaßnahme vor.

### Reha vor Rente

Bei diesem Prinzip handelt es sich um Rehabilitationsmaßnahmen für Berufstätige, bei denen die Gefahr besteht, dass sie durch ihre Erkrankung in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkt sind und nicht mehr arbeiten können.

Voraussetzung ist, dass die Erwerbsfähigkeit erheblich gefährdet bzw. gemindert ist und sie durch die Maßnahme wesentlich gebessert oder wieder hergestellt werden kann. Medizinische Rehabilitation bei Menschen im Erwerbsalter (vor Altersrente oder Erwerbsminderungsrente) ist (fast) immer eine Leistung der Deutschen Rentenversicherung.

### Reha vor Pflege

Bei diesem Prinzip soll eine drohende Pflegebedürftigkeit durch Rehabilitationsmaßnahmen vermieden werden. Für diese Art der Reha sind die Krankenkassen zuständig.

### Anschlussheilbehandlung (AHB)

Der dritte Zugangsweg erfolgt im Anschluss an einen Krankenhausaufenthalt. Bezahlt wird diese Maßnahme von der Krankenkasse. Manche privaten Kassen schließen jedoch solche Maßnahmen aus. Im Unterschied zur Rehabilitation ist die Anschlussheilbehandlung zeitnah an den Krankenhausaufenthalt angeschlossen und wird in der Regel innerhalb von 14 Tagen nach Entlassung oder auch direkt danach durchgeführt.

### Ambulante Reha

Neben stationären Maßnahmen können ambulante Angebote vom behandelnden Arzt verordnet werden. Ebenso spezielle Angebote von Krankenkassen, die im Einzelnen erfragt werden müssen, genutzt werden.

### Schlüsselkriterien zur Antragsstellung

Bei der Antragsstellung sollte man beachten, dass der medizinische Dienst der Krankenkassen Schlüsselkriterien definiert hat, die für einen erfolgreichen Antrag entscheidend sind:

#### 1. Rehabilitationsbedürftigkeit

Dies bedeutet, dass es eine Beeinträchtigung geben muss, die durch Reha behoben werden soll. Dabei reicht es nicht, die Krankheit zu benennen – also z. B. COPD – sondern es ist wichtig, die Folgen aufzuführen, die die Krankheit für den Patienten haben. Wichtig sind die alltagsrelevanten Beeinträchtigungen und die Schwierigkeit, am sozialen Leben infolge einer krankheitsbedingten Schädigung teilzuhaben. Bei z. B. einer COPD könnte eine Bedürftigkeit lauten, aufgrund der Atemnot nicht mehr an Veranstaltungen teilnehmen und alltäglichen Dingen des Lebens wie Einkaufen nicht mehr bewältigen zu können.

#### 2. Rehabilitationsfähigkeit

Man muss wenigstens in der Lage sein, sich auf der Krankenhausstation bewegen und an den Anwendungen teilnehmen zu können.

#### 3. Positive Rehabilitationsprognose

Es muss zu erwarten sein, dass sich der Zustand verbessern kann.

#### 4. Rehabilitationsziel

Es muss ein realistisches Rehabilitationsziel formuliert werden können. Der behandelnde Arzt sollte aufschreiben, welches Ziel mit der Rehabilitation verbunden ist. Solche Ziele können beispielsweise eine Verminderung der Atemnot, Verbesserung der Selbstversorgung, Verbesserung der Fähigkeit Treppen zu steigen, Verlängerung der Gehstrecke, Verminderung der Depressivität, Optimierung der Krankheitsbewältigung, Schulungsmaßnahmen wie Raucherentwöhnung, Bekämpfung von Übergewicht oder Fehlernährung, Verbesserung der Sekretmobilisation usw. sein.

Auszug/Zusammenfassung des Vortrages von **Professor Dr. Susanne Lang**, Gera, anlässlich des 9. Symposium Lunge 2016 - des COPD-Deutschland e.V. in Hattingen (SH)



### Wunsch oder Wirklichkeit?

## Körperlich aktiver Lebensstil nach einer Rehabilitation

Förderung eines körperlich aktiven Lebensstils bei Menschen mit COPD ist ein zentrales Ziel der pneumologischen Rehabilitation. Dieser Beitrag soll Hintergründe zum Thema „körperliche Aktivität und COPD“ darlegen und klären, inwieweit dieses Ziel tatsächlich erreicht wird. Der Beitrag ist eine Kurzzusammenfassung des gleichnamigen Vortrages im Rahmen des 16. Rehabilitationsworkshops der Sektion Prävention und Rehabilitation der DGP innerhalb des 48. Bad Reichenhaller Kolloquiums im Juni 2016.

### Gesundheitswirkungen körperlicher Aktivität

Bewegung fördert die Gesundheit von Menschen mit einer COPD. In allen Krankheitsstadien der COPD führt körperliche Aktivität zu einer Vielzahl bedeutsamer Gesundheitswirkungen, wie z. B. verbesserte körperliche Leistungsfähigkeit, reduzierte Atemnot (Dyspnoe) und weniger Angst vor Atemnot, weniger Fatigue (d.h. Müdigkeit, Erschöpfung, Antriebslosigkeit), mehr Unabhängigkeit bei den Aktivitäten des täglichen Lebens und eine erhöhte Lebensqualität.

Umgekehrt ist ein niedriges Ausmaß an körperlicher Aktivität eng mit einer schlechten Langzeitprognose verbunden. Körperlich inaktive Menschen mit COPD sind häufiger von Begleiterkrankungen und Krankheitsverschlechterungen betroffen und müssen häufiger in der Klinik behandelt werden.

### Bewegungsempfehlungen für Menschen mit COPD

Für körperlich inaktive Menschen gilt: Jeder auch noch so kleine Schritt weg von der Inaktivität ist wichtig und fördert die Gesundheit. Um die Gesundheit zu erhalten und umfassend zu fördern, sollten sich COPD-Patienten an den allgemeinen Bewegungsempfehlungen für Erwachsene ohne chronische Krankheiten orientieren: die meisten Erwachsenen mit COPD können und sollten 150 Minuten moderat-intensive Ausdaueraktivitäten pro Woche und zusätzlich zweimal wöchentlich muskelkräftigende Übungen durchführen. In Phasen, in denen Betroffene nicht in dem Maße körperlich aktiv sein können, z. B. aufgrund von Krankheitsschwere, Symptomatik oder eingeschränkter körperlicher Funktionsfähigkeit –, sollten sie so aktiv sein, wie es ihre momentane Situation zulässt.

### Verbreitung eines körperlich inaktiven Lebensstils

Trotz der umfassenden Gesundheitswirkungen körperlicher Aktivität ist körperliche Inaktivität weit verbreitet. Menschen mit COPD bewegen sich im Vergleich zu gleichaltrigen Gesunden etwa 40 % weniger. Auch im

Vergleich zu Menschen mit anderen chronischen Erkrankungen, wie beispielsweise Herzerkrankung, Typ-2-Diabetes oder Arthrose, sind Menschen mit COPD weniger körperlich aktiv. 8 von 10 Personen mit COPD sind weniger aktiv als es die Bewegungsempfehlungen nahelegen. Damit sind die meisten Menschen mit COPD zu wenig körperlich aktiv, um die oben beschriebenen Gesundheitswirkungen zu erzielen.

### Zentrales Rehabilitationsziel:

#### Förderung körperlicher Aktivität

Betroffene mit einer COPD haben in Deutschland Anspruch auf eine pneumologische Rehabilitation. Das übergeordnete Ziel der Rehabilitation ist die Wiederherstellung bzw. Verbesserung der Gesundheit. Aufgrund des Zusammenhangs zwischen Gesundheit und körperlicher Aktivität ist die Förderung eines körperlich aktiven Lebensstils ein zentrales Rehabilitationsziel. Neben der Wiederherstellung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit wird die langfristige Bindung an körperlich sportliche Aktivitäten als Kriterium für eine wirklich erfolgreiche Rehabilitation angesehen. Um dieses Ziel zu erreichen, arbeiten innerhalb des Rehabilitationsteams verschiedene Gesundheitsfachberufe – Ärzte, Sozialarbeiter, Psychologen, Ergotherapeuten, Krankenschwestern, Sport- und Bewegungstherapeuten etc. – berufsübergreifend zusammen. Bewegungs- und Sporttherapie sowie Patientenschulung bilden dabei ein Kernstück der Rehabilitation.

### Wirkt Reha langfristig? Gelingt die Förderung körperlicher Aktivität?

Die Forschungsergebnisse der wenigen bislang durchgeführten Studien lassen sich wie folgt zusammenfassen: Zwar gelingt es einigen Personen mit COPD, nach einer Reha langfristig körperlich aktiv zu bleiben; das zentrale Rehabilitationsziel der Förderung eines körperlich aktiven Lebensstils wird aber bei einem Großteil der Menschen mit COPD im Moment nicht erreicht. Dadurch gehen Gesundheitswirkungen körperlicher Aktivität wieder verloren und der nachhaltige Rehabilitationserfolg wird gefährdet. Allerdings muss man einschränkend herausstellen, dass keine der genannten Studien aus Deutschland stammt. Ob diese Ergebnisse eins zu eins auf die deutsche Rehabilitation übertragbar sind, ist unklar.

### Wer wird nach der Reha aktiv und wer nicht?

Bislang wurde bei Menschen mit COPD vor allem der Zusammenhang von körperlichen Funktionsveränderungen und körperlicher Aktivität untersucht. Häufig wird dabei folgender Teufelskreis in die zunehmende körperliche Inaktivität angenommen: die von COPD Betroffenen er-



fahren Atemprobleme bei körperlichen Aktivitäten und schränken deshalb ihre Aktivitäten weiter ein. Die zunehmende körperliche Inaktivität verstärkt die Atemproblematik und führt außerdem zu Muskelschwächen und niedriger körperlicher Leistungsfähigkeit. Diese wiederum führen zu einer weiteren Einschränkung körperlicher Aktivitäten.

Für einige Personen mit COPD mag dieser Teufelskreis tatsächlich zutreffen. Die wissenschaftlichen Studien zeichnen aber ein anderes Bild. Es besteht kaum ein Zusammenhang zwischen körperlicher Problematik bzw. Krankheitsschwere und dem Ausmaß an körperlicher Aktivität. D.h. körperliche Inaktivität ist häufig schon bei geringer Krankheitsschwere anzutreffen. Genauso gibt es aber auch Personen mit weit fortgeschrittener COPD, für die der beschriebene Teufelskreis keine Rolle spielt und die weiterhin umfassend körperlich aktiv sind.

Einiges deutet darauf hin, dass die Aufrechterhaltung körperlicher Aktivität nicht so sehr durch die körperlichen Einschränkungen beeinflusst wird. Vielmehr hängt das Aktivitätsverhalten wohl vor allem von verschiedenen psychologischen Merkmalen ab. Beispielsweise, ob sich die Betroffenen körperliche Aktivität überhaupt zutrauen oder ob sie Angst vor körperlichen Aktivitäten und der damit möglicherweise auftretenden Atemnot haben. Oder auch wie motiviert sie sind, aus welchen Gründen sie körperlich aktiv bleiben möchten und welche Barrieren sie wahrnehmen, die sie von körperlicher Aktivität abhalten könnten. Die Bedeutung dieser psychischen Faktoren für das Bewegungsverhalten nach einer pneumologischen Rehabilitation ist allerdings bislang kaum untersucht worden.

#### Ausblick: Die COPD-STAR-Studie

Die aktuell angelaufene STAR-Studie wird auch für Deutschland erstmalig körperliche Aktivitätsverläufe über einen längeren Zeitraum nach einer pneumologischen Rehabilitation messen und dabei wichtige körperliche



und psychische Faktoren erheben. 6 Wochen und 6 Monate nach einer Rehabilitationsmaßnahme wird dafür von insgesamt 350 Personen mit COPD das Ausmaß an körperlicher Aktivität erhoben werden. Die Abkürzung STAR steht dabei für „Selbständige körperliche Aktivität nach der Rehabilitation“. Die STAR-Studie wird als Kooperationsprojekt zwischen dem Institut für Sportwissenschaft und Sport der Universität Erlangen-Nürnberg (Dr. Wolfgang Geidl und Prof. Dr. Klaus Pfeifer) und der Klinik Bad Reichenhall (Dr. Konrad Schultz) durchgeführt. Die Ergebnisse werden es ermöglichen einzuschätzen, ob das Reziel „Körperlich aktiver Lebensstil“ bei Menschen mit COPD in Deutschland erreicht wird. Zum anderen wird die Studie dabei helfen, das komplexe Zusammenspiel zwischen psychischen sowie körperlichen Parametern bei der Initiierung und Aufrechterhaltung regelmäßiger körperlicher Aktivitäten bei Menschen mit COPD nach einer pneumologischen Rehabilitation besser zu verstehen. Die STAR-Studie bildet damit die Grundlage für die Optimierung von Bewegungsförderungsstrategien im Rahmen der Rehabilitation.

#### Dr. Wolfgang Geidl

Institut für Sportwissenschaft und Sport

Arbeitsbereich "Bewegung und Gesundheit" (Prof. Dr. Klaus Pfeifer), Erlangen  
[wolfgang.geidl@fau.de](mailto:wolfgang.geidl@fau.de)



**Hinweis:** „Praktische Tipps zur Beibehaltung körperlicher Aktivität nach Rehabilitation“ gibt Dr. Wolfgang Geidl in der nächsten Ausgabe der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland.

### Tipp

## ... für den Rehaantrag

Neben dem vom behandelnden Arzt medizinisch ausführlich begründeten und mit aktuellen Untersuchungsergebnissen untermauerten Antrag, dem eine Kopie des Ergebnisberichtes der letzten Rehamaßnahme – soweit vorhanden – beigelegt werden sollte, hat sich auch folgende ergänzende Maßnahme bewährt:

#### Persönliche Stellungnahme

Man sollte als Patient selber – ergänzend zum ärztlichen Antrag – eine ausführliche Stellungnahme schreiben, aus welcher deutlich hervorgeht, warum man meint, eine Rehabilitationsmaßnahme (ggf. auch vor Ablauf der Vierjahresfrist) durchführen zu müssen.

Wichtig in dem Zusammenhang ist die Schilderung aller körperlichen und daraus resultierenden Mobilitätseinschränkungen sowie die Einschränkung der Teilhabe am sozialen Leben.

#### Jens Lingemann

Patientenorganisation  
Lungenemphysem-COPD Deutschland

## Aktuelle Umfrage Wie sollte Rehabilitation sein?

Dieser Frage geht eine aktuelle Untersuchung von Dr. Stefan Berghem, ärztlicher Direktor des Fachklinikums Borkum, nach.

Bei vielen chronischen Erkrankungen ist eine stationäre Rehabilitationsbehandlung eine Möglichkeit, die Lebensqualität nachhaltig zu verbessern. Die positiven Effekte einer Rehabilitation konnten vielfach nachgewiesen werden.

Damit die Rehakliniken auch künftig ihren Rehabilitanden eine zeitgemäße Behandlung anbieten können, kommen in dieser Untersuchung die Betroffenen zu Wort. Es werden Fragen gestellt wie: Wo soll die Klinik liegen, wie sollte sie ausgestattet sein, welche Therapien werden gewünscht? Gleichmaßen kommt die Umfrage Fragestellungen zur Kommunikation nach: Wie viel Digitalisierung, Information, Kommunikation ist vor, während und nach der Rehabilitation möglich, sinnvoll und erwünscht?

Ein wesentlicher Kooperationspartner bei diesem Forschungsprojekt ist die Patientenorganisation Lungenemphysem – COPD Deutschland.

Beteiligen Sie sich noch bis zum **31. Dezember 2016**.

Die Online-Umfrage finden Sie unter

[www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de).

Die Ergebnisse der Umfrage werden im nächsten Jahr in der COPD in Deutschland veröffentlicht.

### Seit April 2016

## Vereinfachtes Antragsverfahren

Die Verordnung von medizinischer Rehabilitation unterliegt seit dem 1. April 2016 einem deutlich vereinfachten Antragsverfahren.

Das viel kritisierte zweistufige Antragsverfahren der gesetzlichen Krankenkassen (GKV) wurde abgeschafft. Das Formular 60, das Ärzte bisher nutzen mussten, um vor der eigentlichen Verordnung prüfen zu lassen, ob die GKV leistungsrechtlich zuständig ist, fällt weg. Diese Prüfung ist künftig nicht mehr vorgeschrieben.

Neu ist auch, dass nun alle Vertragsärzte Rehabilitationsleistungen direkt auf dem Formular 61 verordnen dürfen. Bisher durften nur jene Mediziner, die über eine rehabilitationsmedizinische Qualifikation und damit eine extra Genehmigung verfügten, Rehamaßnahmen verordnen. Für Patienten bedeutet dies eine Verbesserung, denn sie können die Reha nun auch von ihrem Hausarzt verordnet bekommen.

Quellen: [www.vdk.de](http://www.vdk.de) und [www.kvno.de](http://www.kvno.de)



# Lungenentzündung

Henne oder Ei?

## Lungenentzündung und Exazerbation

Lungenentzündung und akute Verschlechterung (Exazerbation) sind Ereignisse, die es insbesondere bei Lungenerkrankungen wie z. B. COPD, Lungenemphysem und Lungenfibrose zu vermeiden gilt, da sie mit einem schnelleren Fortschreiten der Grunderkrankung einhergehen. Gerade in der kälteren Jahreszeit steigt das Risiko für Infekte und somit auch für eine Lungenentzündung. Was ist daher wichtig zu wissen, welche präventiven Maßnahmen sind möglich?



Im Gespräch mit **Professor Dr. Gernot Rohde**, Universitätsklinik, Abteilung Pneumologie in Maastricht, Vorstandsvorsitzender des CAPNETZ, des größten Netzwerkes für die ambulant erworbene Lungenentzündung (Pneumonie) und Mitglied der Leitlinienkommission zur Behandlung der ambulant erworbenen Pneumonie im Erwachsenenalter,

erfahren wir mehr über das Thema Lungenentzündung, Exazerbation und präventive Maßnahmen. (SH)

**Die Symptome einer Lungenentzündung und einer akuten Verschlechterung (Exazerbation) sind durchaus ähnlich. Was sollten COPD-Patienten hierzu wissen?**

Zunächst einmal sollte die Tatsache bekannt sein, dass es sehr schwierig ist, einen deutlichen Unterschied in der Symptomatik beider Ereignisse festzustellen – und zwar gilt dies nicht nur für den Patienten, sondern auch für den Arzt. Wobei Ärzte natürlich über diagnostische Möglichkeiten verfügen, wie das Abhören und das Röntgen der Lunge, um die Diagnose einer Lungenentzündung sicherzustellen.

### Husten, Auswurf, Atemnot

Die Symptome Atemnot, Husten und Auswurf (AHA) sind die Hauptsymptome einer COPD und können gleichermaßen Symptome einer Exazerbation und einer Lungenentzündung sein. Für Patienten ist es so gut wie unmöglich, eine Unterscheidung der Symptomatik zu treffen.

Was Patienten jedoch sehr wohl können, ist eine Bewertung der eigenen individuellen Symptomatik. Jeder Patient mit einer chronischen Lungenerkrankung sollte sich selbst beobachten, um zu erkennen, wenn sich Symp-



tome wie z. B. der Husten verändern. Fragen können hierbei helfen: Nimmt der Husten vielleicht an Intensität zu, kommt er häufiger vor, muss neuerdings vielleicht auch nachts gehustet werden?

Das Erkennen einer Symptomveränderung ist ein ganz entscheidendes Signal für eine Verschlechterung der Erkrankung. Zu beachten ist, dass manche Patienten grundsätzlich eine sehr stark wechselnde Symptomatik haben. Doch auch in diesen Fällen muss sich die Symptomatik bereits innerhalb von 1-2 Tagen wieder verbessern.

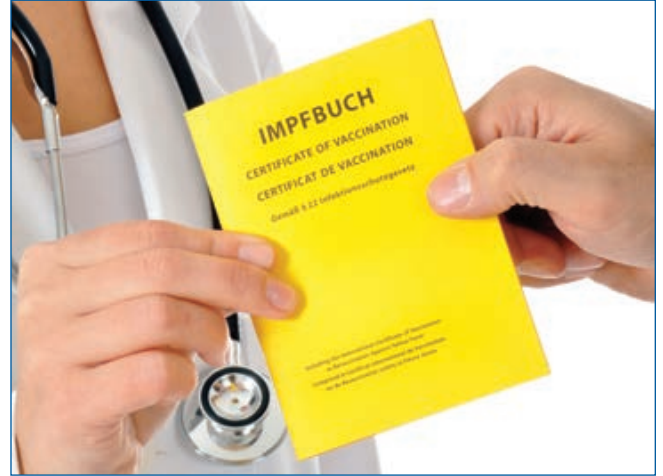
Halten die Veränderungen der Symptomatik jedoch konsequent an, sollte am 3., spätestens jedoch am 4. Tag Kontakt mit dem behandelnden Arzt aufgenommen werden.

Patienten, die einen Notfallplan in Absprache mit ihrem Arzt haben, um in Eigenregie bei einer Verschlechterung die Medikation verändern zu können, sollten dennoch nicht vergessen, ihren Arzt darüber zu informieren – auch wenn sich die Symptomatik durch die Medikation normalisiert.

Es ist sehr wichtig, dass der Arzt immer darüber in Kenntnis gesetzt wird, dass es zu einer Verschlechterung gekommen ist. Häufige Exazerbationen haben eine schlechtere Prognose der Erkrankung und lassen möglicherweise eine Anpassung der Therapie durch einen Lungenspezialisten (Pneumologen) notwendig werden.

### Fieber

Der einzige bedingte Symptomunterschied, der bei einigen Patienten mit einer Lungenentzündung auftreten kann, ist Fieber. Wir wissen aber, dass vor allem ältere Patienten – und die meisten COPD-Patienten sind ältere Patienten – weniger dazu neigen, hohes Fieber zu entwickeln.



### **Lungenentzündung und Exazerbation können auch zusammen auftreten. Kann eine Lungenentzündung Auslöser für eine Exazerbation sein oder umgekehrt?**

Eine wichtige Frage, die wir intensiv beforschen und die bisher noch nicht eindeutig geklärt werden konnte. Die Erreger, die eine Lungenentzündung auslösen, können natürlich ebenso eine Exazerbation auslösen. Was letztendlich Henne und was Ei ist, ist sehr schwer zu sagen.

Ich selber beobachte häufig, dass beide Ereignisse zeitgleich auftreten. Es kommen sowohl Patienten mit dem Symptom einer Exazerbation, bei denen wir dann im Röntgenbild anhand von Infiltraten (Verschattungen) auch eine Lungenentzündung feststellen, als auch Patienten mit einer Lungenentzündung, die zunächst keine Symptome einer Exazerbation aufweisen, diese jedoch im weiteren Verlauf ebenfalls entwickeln.

Anhand einer aktuell laufenden Studie in Maastricht versuchen wir herauszufinden, wie häufig tatsächlich eine Lungenentzündung bei COPD-Patienten besteht. Wir vermuten, dass insbesondere bei Patienten mit einem Lungenemphysem aufgrund des verminderten Lungengewebes die Entzündungsprozesse im Röntgenbild schlechter erkennbar sind, was bedeuten würde, dass die Rate der Lungenentzündungen bei COPD-Exazerbationen wesentlich höher sein könnte, als wir bisher annehmen. Möglicherweise kann alleine eine Computertomographie (CT) mit letzter Sicherheit Aufschluss über die Häufigkeit von Lungenentzündung bei diesen Patienten geben.

Entscheidend ist, dass COPD-Patienten nachweislich ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung von Lungenentzündungen haben. Bei Patienten, die zudem noch rauchen, erhöht sich das Risiko nochmals.

Wir wissen inzwischen auch, dass sich das Erregerspektrum bei COPD-Patienten mit einer Lungenentzündung,

im Vergleich zu Patienten mit einer Lungenentzündung aber ohne COPD, geringfügig anders darstellt. Bei Patienten ohne COPD finden wir hauptsächlich Pneumokokken, bei COPD-Patienten werden auch Haemophilus influenzae gesehen. Bei Haemophilus influenzae handelt es sich um ein Bakterium von dem man weiß, dass es die Atemwege von COPD-Patienten besiedelt. Das Mikrobiom der Lunge bei COPD-Patienten unterscheidet sich im Vergleich zu Gesunden. (Hinweis: Lesen Sie hierzu auch den Beitrag „Die Lungenflora, das Lungenmikrobiom“ von Professor Dr. Dunja Bruder in der Herbstausgabe 2016 der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland – [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de).)

### **Bei der Vorbeugung der Lungenentzündung nimmt die Pneumokokkenimpfung eine wichtige Rolle ein. Die Impfempfehlungen wurden aktualisiert. Können Sie uns die neuen Empfehlungen erläutern?**

Zunächst sei gesagt, dass es seit Jahren unter den Experten eine intensive Diskussion darüber gibt, welches Impfverfahren das Beste ist. Derzeit liegen zu wenige gute Studien vor, um eindeutige Antworten geben können.

Einen ersten wichtigen Punkt dokumentiert eine aktuelle CAPNETZ-Studie, die soeben veröffentlicht wurde. Durch diese Studie konnte nachgewiesen werden, dass Pneumokokkenimpfungen bei Kindern – vor allem mit dem neuen Konjugat-Impfstoff Prevenar 13 – nicht nur eine sehr gute Immunität gegen die verimpften Stämme bei Kindern aufweisen, sondern auch effektive Auswirkungen auf Erwachsene zeigen. Aufgrund des sogenannten Herdeneffekts kommt es ebenso bei Erwachsenen zu einer signifikanten (eindeutigen) Verminderung dieser Serotypen.

Die Empfehlung, von der wir sprechen, bezieht sich jedoch auf Erwachsene. Ab dem 60. Lebensjahr wird seit Jahren der sogenannte 23-valente Polysaccharidimpfstoff Pneumovax als Standardimpfung eingesetzt.



Es bestehen jedoch berechtigte Zweifel, ob dieser Impfstoff auch wirklich der effektivste ist. Der neue Konjugat-Impfstoff Prevenar 13 – der eben auch bei Kindern eingesetzt wird – hat die 13 wichtigsten Serotypen und kann neben der reinen Auslösung einer Antikörperproduktion auch eine sogenannte Gedächtnisantwort bilden. D.h. er kann mittels eines Eiweißes dafür sorgen, dass auch andere Zellen angesprochen werden und somit einen langwirksamen schützenden Effekt auslösen.

Die aktuellste Studie mit Prevenar 13 ist die sogenannte CAPiTA-Studie, die in den Niederlanden durchgeführt wurde. Diese hat ein ausgezeichnetes Studiendesign und erfüllt die höchsten Ansprüche, die die Wissenschaft an eine Studie stellt. Es konnten insgesamt 85.000 Patienten eingebunden werden, die bisher noch nicht geimpft waren – was im Sinne eines Vergleichs einen großen Vorteil bedeutet. Erstmals konnte durch die Studie nachgewiesen werden, dass sich durch die Pneumokokkenimpfung tatsächlich die Rate der Lungenentzündungen vermindern lässt. Aus meiner Sicht – und auch aus der Sicht vieler anderer Experten – haben wir mit dem neuen konjugierten Impfstoff somit auch einen besseren Impfstoff.

Die Ständige Impfkommission (STIKO) empfiehlt aktuell dennoch den Polysaccharidimpfstoff. Deren Begründung bezieht sich auf die Sichtung aller derzeit vorliegenden Studien. Aus meiner Sicht wurden dabei allerdings die Qualität der Studien und vor allem die Verallgemeinbarkeit der Ergebnisse nicht ausreichend berücksichtigt.

Insofern besteht nach wie vor ein wissenschaftlicher Disput, welcher Impfstoff der richtige ist. Im Gegensatz zur STIKO empfiehlt die Leitlinie zur Behandlung der ambulant erworbenen Lungenentzündung den neuen Konjugatimpfstoff.

Die amerikanische Leitlinie empfiehlt bei Hochrisikopatienten den Einsatz beider Impfstoffe: Zuerst den Konjugatimpfstoff Prevenar 13 und nach 6-12 Monaten

zusätzlich den Polysaccharidimpfstoff Pneumovax. Für Patienten bedeutet dies aktuell leider eine etwas unübersichtliche Situation.

Die wichtigste Botschaft für Patienten ist jedoch, sich auf jeden Fall impfen zu lassen. Sprechen Sie mit Ihrem behandelnden Arzt.

**Eine aktuelle Leserfrage lautet: Ich bin 2010 mit dem 23-valenten Impfstoff Pneumovax geimpft worden. Nach 5 Jahren dann mit dem 13-valenten Impfstoff Prevenar. Mein Arzt sagte mir anschließend, ich brauche keine weitere Auffrischung. Muss ich nun doch wieder alle 5-6 Jahre mit Pneumovax geimpft werden?**

Ein weiterer wichtiger Punkt, der hier angesprochen wird. Eine Zeitlang wurde angenommen, dass eine Wiederimpfung mit Pneumovax möglicherweise zu einer verschlechterten Impfsituation führen könnte. Inzwischen ist diese Meinung aufgrund von Untersuchungen weitestgehend revidiert worden – obwohl es nach wie vor hierzu keine verlässlichen Daten gibt. Die STIKO empfiehlt aktuell, dass nach einer Impfung mit Pneumovax in einem Abstand von jeweils mindestens 6 Jahren eine erneute Impfung erfolgen sollte.

Gehört die Patientin zu einer Hochrisikogruppe, braucht sie sich mit dem Konjugatimpfstoff Prevenar nicht erneut impfen lassen. Nach dem heutigen Stand der Wissenschaft ist es jedoch nicht falsch, wenn Sie sich nach 6 Jahren erneut mit dem Polysaccharidimpfstoff Pneumovax impfen lässt. Die Patientin sollte mit Ihrem Arzt darüber sprechen.

Wissenschaftlich gesehen, befindet sich die Pneumokokkenimpfung derzeit in einem sich dynamisch verändernden Feld und ich hoffe, dass in zwei bis drei Jahren wieder neue Erkenntnisse vorliegen, die es uns ermöglichen, den Patienten noch bessere Auskünfte zu geben.

Anzeige

(IM)PULSGEBER



Die Patientenreise beginnt im größten Wartezimmer der Welt – dem Internet:  
[www.vfa-patientenportal.de](http://www.vfa-patientenportal.de)

**vfa patientenportal**

Eine Initiative der forschenden Pharma-Unternehmen

Ein Internetportal rund um Patientinnen und Patienten und ihre Versorgung.

Warum ist es auch im Hinblick auf eine Lungenentzündung wichtig, sich jährliche gegen Influenza impfen zu lassen?

Bei der Influenza handelt es sich um eine Virusgrippe, die durch Influenzaviren ausgelöst wird. Die Influenza führt jedes Jahr zu einem deutlichen Anstieg der Hospitalisierung (Krankenhauseinweisung) bei COPD-Patienten.

Studien belegen, dass mindestens 10 % der Lungenentzündungen durch Viren und vor allem durch Influenzaviren ausgelöst werden. Es scheint zudem so zu sein, dass durch Viren ausgelöste Lungenentzündungen einen schwereren Verlauf nehmen.

Insofern ist es Patienten dringend anzuraten, sich jährlich gegen Influenza impfen zu lassen.

Wichtig zu wissen, dass es unterschiedliche 3- (trivalente) und 4-fache (tetraivalente) Influenzaimpfstoffe in unterschiedlichen Applikationen gibt. In höherem Alter und bei Vorliegen mehrerer Erkrankungen sollte dies in die Wahl des Impfstoffes einbezogen werden. Sprechen Sie mit Ihrem Hausarzt darüber.

**Hinweis:** In der kommenden Frühjahrsausgabe 2017 der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland finden Sie einen Beitrag zur Behandlung der Lungenentzündung von Professor Dr. Gernot Rohde.

## ... mehr Wissen

### Zuzahlung

Die Pneumokokkenimpfung (beide Impfstoffe) ist innerhalb der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) bei Patienten mit chronischen Lungen- und Atemwegserkrankungen von einer Zuzahlung befreit.

Bei der Influenzaimpfung ist der trivalente (3-fach) Impfstoff bei der GKV bei Patienten mit chronischen Atemwegs- und Lungenerkrankungen von der Zuzahlung befreit. Bei dem tetraivalenten (4-fach) Impfstoff ist teilweise eine Zuzahlung in Höhe von etwa Euro 10-20 erforderlich. Fragen Sie Ihren Arzt oder Ihre Krankenkasse.

- ▶ [www.capnetz.de](http://www.capnetz.de)  
Capnetz ist das Kompetenznetzwerk für ambulant erworbene Pneumonie. Hier finden Sie Hintergrundinformationen, Broschüren und Anschriften von klinischen Zentren.
- ▶ [www.rki.de](http://www.rki.de)  
Auf den Seiten des Robert Koch Instituts finden Sie die aktuellen Informationen der Ständigen Impfkommision (STIKO).
- ▶ [www.awmf.org/leitlinien/detail/II/020-020.html](http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/020-020.html)  
Hier kann die aktuelle wissenschaftliche Leitlinie zu Behandlung und Prävention der ambulant erworbenen Pneumonie von Erwachsenen heruntergeladen werden.
- ▶ **Ratgeber Impfprophylaxe bei COPD**  
Der Ratgeber des COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland kann online auf [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de) gelesen oder als Druckversion über [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) bestellt werden. Beachten Sie die dort hinterlegten Versandinformationen.

Anzeige



# Espan-Klinik mit Haus ANNA

**40 Jahre**  
**Rehabilitationsfachklinik für Atemwegserkrankungen**



**Gesundheitsarrangement z.B. „Tief durchatmen“ 1 Woche ab 605.- €/p.P. im DZ zzgl. Kurtaxe**

AHB/AR-Klinik, Rentenversicherung, alle Krankenkassen Beihilfe, Privatzahler

Stationäre und ambulante Angebote  
private Gesundheitsarrangements  
Heilklimatischer Kurort, Soleheilbad, Kneipp-Kurort



Die Espan-Klinik ist eine familiengeführte Rehabilitationsfachklinik, die sich auf die Behandlung von Atemwegserkrankungen spezialisiert hat. Unter der Leitung von zwei Lungenfachärzten werden unsere Patienten nach den neuesten medizinischen Leitlinien behandelt.



Die ruhiger Lage direkt am Kurpark von Bad Dür rheim, das reizarme Klima auf der Höhe von 700m, die heilsame Wirkung der Bad Dür rheimer Sole und die ebene Landschaft bieten hervorragende Rahmenbedingungen für eine erfolgreiche Rehabilitation

78073 Bad Dür rheim, Gartenstr. 9, Tel: 07726/650 Fax: 07726/9395-929 E-Mail: [info@espan-klinik.de](mailto:info@espan-klinik.de) [www.espan-klinik.de](http://www.espan-klinik.de)

# NIV

## Nicht-invasive Beatmung

### Lebensqualität verbessern, Leben verlängern

Teil II: Entlastung der Atemmuskulatur – Einleitung einer NIV



In der Herbstausgabe haben wir im Gespräch mit **Dr. Jens Geiseler**, Chefarzt der Medizinischen Klinik IV für Pneumologie, Beatmungs- und Schlafmedizin des Klinikums Vest, Behandlungszentrum der Paracelsus Klinik in Marl ausführlich begonnen, über die nicht-invasive Beatmung (NIV) zu berichten.

Teil I handelte vom Einsatz der NIV bei akuten Exazerbationen (akuten Verschlechterungen) und der Vorbereitung von planbaren Operationen.

Sie haben die letzte Ausgabe der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland nicht vorliegen? Kein Problem, lesen Sie den ersten Teil des Gesprächs online auf [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de).

**Viele Patienten haben Vorbehalte und Ängste vor dem Einsatz einer außerklinischen häuslichen Maskenbeatmung und sehen diese Therapie als letzten Schritt vor einem baldigen Ende. Was sollten Patienten zur NIV wissen?**

Grundsätzlich sollte den Betroffenen bewusst sein, dass die Beatmungstherapie nicht nur bei Patienten mit Lungenerkrankungen eingesetzt wird, sondern vor allem eine wichtige Standardtherapie bei Indikationen wie z. B. neuromuskulären Erkrankungen ist.

Bei Erkrankungen der Lunge wird die Beatmungstherapie nur in fortgeschrittenen Stadien eingesetzt, da im Gegensatz zu neuromuskulären Erkrankungen, die Funktionalität der Atemmuskulatur in der Regel nicht eingeschränkt ist.

Die Atemmuskulatur wird bei Lungenerkrankungen allerdings sehr beansprucht. Aufgrund der bei COPD bestehenden chronisch obstruktiven Bronchitis und/oder Emphysem ist ein erhöhter Kraftaufwand der Atemmuskulatur für die Abatmung des CO<sub>2</sub> (Kohlendioxid) notwendig. Über einen sehr langen Zeitraum kann

trotz dieser vermehrten Muskelbeanspruchung die notwendige Menge an CO<sub>2</sub> abgeatmet werden, um wieder ausreichend Sauerstoff einzusatmen.

Erst wenn – bildlich ausgedrückt – der „Marathonläufer“ die Atemmuskulatur „überzieht“, also die Belastung extrem hoch ist, droht ein Versagen der Atemmuskulatur.

Ein drohendes Versagen wird vom Körper mit einer höheren Akzeptanz der CO<sub>2</sub>-Werte im Blut und einer Schonung der Atemmuskeln beantwortet. Eine weise Entscheidung mit dem Ziel, länger zu überleben.

Diese Entscheidung führt jedoch zu einer raschen Verschlechterung der Gesamtsituation, zumeist mit einer Gewichtsabnahme, da es einer enormen körperlichen Anstrengung bedarf, um die Belüftung der Lunge aufrechtzuerhalten.

Um die Atemmuskulatur zu entlasten, wird die nicht-invasive Beatmung eingesetzt. Die Atmungsanstrengung kann sich wieder normalisieren, der CO<sub>2</sub>-Wert sinkt und der Sauerstoffgehalt im Blut steigt an.

#### ► Verlängerung des Lebens

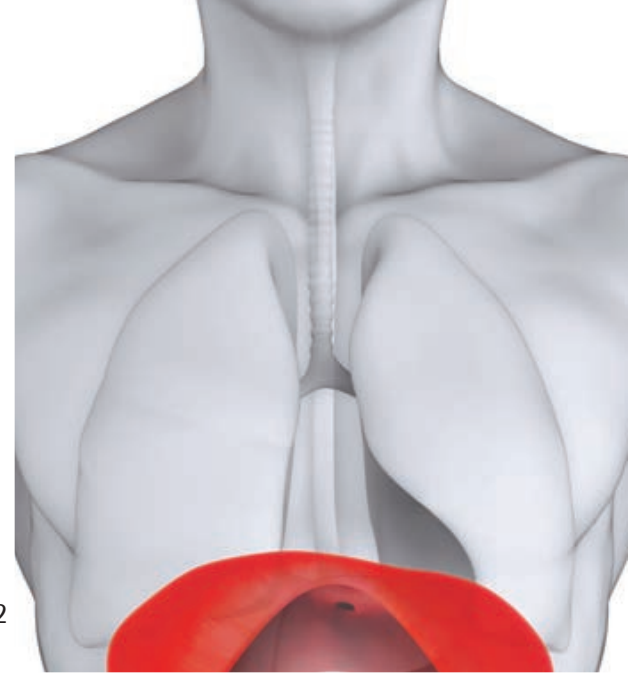
Eine große deutsche Studie konnte belegen, dass sich die Überlebensrate bei Patienten, die einen erhöhten CO<sub>2</sub> aufwiesen, durch den Einsatz einer NIV mit ausreichender Beatmungseffizienz deutlich verbessern ließ.

NIV ist also keinesfalls eine „Endstation“.

#### ► Verbesserung der Lebensqualität

Vielmehr trägt NIV zu einer entscheidenden Verbesserung der Lebensqualität bei. So konnten Untersuchungen zeigen, dass die Maskentherapie auch die Schlafqualität verbessert. Patienten fühlen sich dadurch ausgeschlafen, sind somit kräftiger und können wieder am sozialen Leben teilhaben.

Die aktuelle wissenschaftliche Datenlage zeigt uns, dass



sich der Bewegungsradius der Patienten mit NIV um 50-60 Meter erweitern lässt. Bedenkt man, dass diese Patienten ohne NIV 60 und mit NIV 120 Meter zurücklegen können, so bedeutet dies eine beträchtliche Erweiterung.

### ► Senkung des Exazerbationsrisikos

Wir wissen auch, dass bei 80 % der Patienten, die mit einer Exazerbation stationär im Krankenhaus aufgenommen wurden, nach etwa 6-8 Monaten erneut damit rechnen müssen, wieder eine Exazerbation zu bekommen. Da jede Exazerbation mit erneuter Notwendigkeit einer Krankenhausbehandlung die Situation der COPD verschlechtert und deren Verlauf beschleunigt, muss das Ziel sein, Exazerbationen möglichst zu vermeiden.

Daten aus Hongkong belegen, dass durch den Einsatz einer NIV sowohl das Risiko für eine Exazerbation als auch einer Hospitalisierung gesenkt werden kann.

### Wie sollte man an das Thema NIV am besten herangehen?

Bedauerlicherweise kommen Patienten häufig auf der Intensivstation zum ersten Mal in Berührung mit der nicht-invasiven Beatmung. Aufgrund einer Verschlechterung oder einer anderen vorliegenden akuten Situation, ist der Patient bereits äußerst angespannt. Dies sind natürlich ungünstige Voraussetzungen für einen ersten Kontakt mit der Maske.

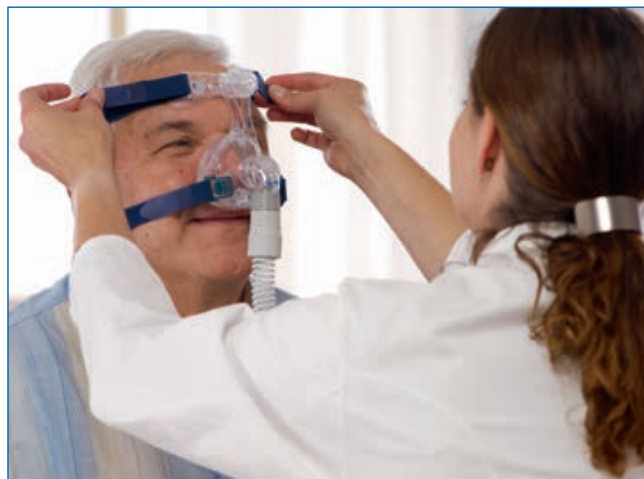
Unbedingt zu empfehlen ist ein langsames Herangehen an das Thema Maskenbeatmung. Der Patient sollte die Maske zuerst einmal selbst in die Hand nehmen. Die Maske selbst vor das Gesicht halten. Innerhalb der ersten 25 Minuten sollte auf keinen Fall ein Festschnallen der Maske erfolgen.

Hält der Patient die Maske selber fest, behält er immer das Gefühl, die Kontrolle zu haben, sollte es für ihn unangenehm sein.

Weiterhin ist wichtig, mit niedrigen Beatmungsdrücken zu beginnen. Auch wenn eine gewisse Druckhöhe des Gerätes notwendig ist, damit die Therapie effektiv wirkt, sollte dennoch mit einem niedrigen Druck zwischen 5-12 mbar begonnen werden.

Selbst diese Drücke wird der Patient am ersten Tag noch als unangenehm und zu hoch empfinden. Doch bei einer guten Einstellung, akzeptieren Patienten bereits nach ein paar Tagen deutlich höhere Drücke.

Ziel ist, die Patienten beim ersten Aufenthalt bereits auf ausreichend hohe Beatmungsdrücke einzustellen. Bei einigen Patienten gelingt das jedoch nicht, so dass diese



Patienten mit noch unzureichenden Beatmungsdrücken für eine Gewöhnungsphase von einigen Wochen nach Hause entlassen werden. Bei der Kontrolluntersuchung zeigt die Erfahrung, dass etliche dieser Patienten dann den Wunsch nach höheren, effektiven Beatmungsdrücken haben und diese auch tolerieren.

Wichtig ist natürlich auch, die Patienten über das Verfahren ausführlich zu informieren, im Umgang mit der NIV zu schulen und über die notwendigen Drücke aufzuklären. NIV ist ein komplexes Geschehen.

Der Patient muss sich um das Gerät kümmern, um die Stromquelle, die Hygieneaspekte beachten, die Säuberung des Schlauchsystems, eine passende Maske, die Adapter usw. In der Regel muss bei COPD Sauerstoff von der Nasensonde zum NIV-Gerät umgesteckt werden. Viele verschiedene Faktoren sind zu berücksichtigen, die es alle konsequent umzusetzen gilt, damit das Therapieziel erreicht wird.

Als Klinik prüfen wir den Umgang mit der NIV, schulen die Patienten - zum Teil auch deren Angehörige - und dennoch wissen wir, dass etwa 60 % der Patienten die Therapie nicht optimal anwenden.

Unser aktuelles Ziel ist daher, zukünftig Betreuungsmöglichkeiten für NIV-Patienten auch außerhalb der Kliniken zu etablieren.

Die Deutsche Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V. entwickelt hierzu bereits ein Konzept mit strukturierten Angeboten für NIV-Patienten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.sauerstoffliga.de](http://www.sauerstoffliga.de).

**Hinweis:** In der Frühjahrsausgabe 2017 der Patientenzeitschrift COPD wird das Gespräch mit Dr. Geiseler fortgeführt. Fragen zur NIV und Beatmungsentwöhnung werden die Schwerpunkte bilden.

# Bewegung

## Motivation

### Tägliches Training mit Michaela Frisch

Bereits zum 6. Mal stellt Ihnen Michaela Frisch, Therapieleiterin der Espan-Klinik in Bad Dürkheim und Vorstandsmitglied der AG Lungensport Übungen für das tägliche Training vor. Nutzen Sie die Anregungen, um sich damit Ihr persönliches individuelles Trainingsprogramm zusammenzustellen. Sie haben eine Ausgabe verpasst? Kein Problem, alle Ausgaben finden Sie online unter [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de).

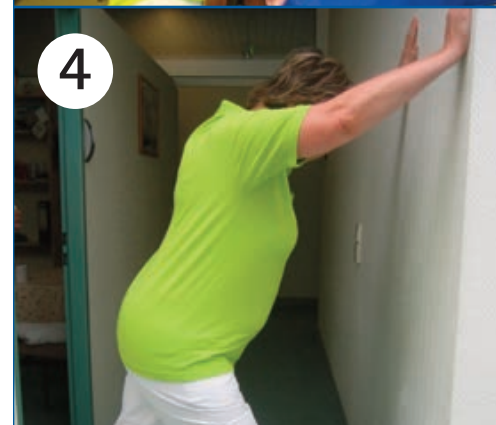
#### Training für das Notfallverhalten

Diese Ausgabe der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland befasst sich auf vielfältige Weise mit dem Thema Atemnot.

Nachfolgend finden Sie einige Abbildungen zu atemerleichternden Stellungen bzw. zum Verhalten in Atemnotsituationen. Auch Notfallverhalten gilt es kontinuierlich zu trainieren. Die Übungen müssen für Sie so selbstverständlich werden, dass Sie diese in tatsächlichen Atemnotsituationen vollkommen automatisch und ohne zu überlegen anwenden können. Sprechen Sie auch mit Ihrem Physiotherapeuten über die verschiedenen Techniken und lassen sie sich diese erläutern.

- 1 Aufrechter Sitz auf einem Hocker/Stuhl, das Handtuch um den Brustkorb schlingen, über Kreuz greifen und zuziehen bis es sich richtig eng und zugeschnürt anfühlt. Ganz bewusst versuchen durch diese Enge tief in den Bauch zu atmen, ohne dass das Handtuch locker gelassen wird.
- 2 Torwartstellung
- 3 Tischsitz-Variante A „Schülersitz“
- 4 Wandstütze
- 5 Tischsitz-Variante B „Schülersitz“
- 6 Bettsitz

Teil 6 Übungen mit dem Handtuch auf den folgenden Seiten



## Übung leicht



Ausgangsstellung: Rückenlage mit aufgestellten Beinen, das Handtuch mit beiden Händen greifen

Atmung (Brustkorbmobilisation, Brustkorbdehnung, Atemkoordination): das Handtuch im Hüftbereich ablegen, mit der Einatmung durch die Nase das Handtuch mit beiden Armen nach hinten-unten führen - wenn möglich die Arme ablegen, der Rücken bleibt stabil auf der Unterlage -, mit der Ausatmung über die Lippenbremse (langsam Ausströmen der Luft über die Lippen) wieder zurück in die Ausgangsstellung.

Variation: die Arme über 3-4 Atemzüge neben dem Kopf liegen lassen und die Atmung fließen lassen oder zusätzlich immer noch mit der Einatmung am Kopf vorbei lange rausschieben und mit der Ausatmung über die Lippenbremse (langsam Ausströmen der Luft über die Lippen) die Spannung/Dehnung langsam wieder lösen.

Training: das linke Bein bleibt angestellt aber die Zehenspitzen hochziehen, das rechte Bein gebeugt abheben und das Handtuch um den Oberschenkel legen. Mit der Ausatmung über die Lippenbremse (langsam Ausströmen der Luft über die Lippen) ziehen beide Arme so fest wie möglich über das Handtuch am Bein und das Bein zieht so fest wie möglich am Handtuch in die andere Richtung. Mit der Einatmung die Spannung wieder lösen.

## Übung mittel



Ausgangsstellung: Rückenlage mit gestreckten Beinen, das Handtuch mit beiden Händen greifen und beide Arme mit dem Handtuch nach hinten-unten ablegen.

Atmung (Brustkorbmobilisation, Brustkorbdehnung, Atemkoordination, Training der Flankenatmung, Sekretolyse): mit der Einatmung den rechten Arm und das rechte Bein am Boden entlang lang rausschieben (sich länger/größer machen), mit der Ausatmung auf die Originalgröße wieder zurückschrumpfen, die Dehnung lösen. Über mehrere Minuten die Übung wiederholen. Dann nach der Einatmung in der vergrößerten Position über mehrere Atemzüge die Atmung fließen lassen, und dann wieder mit der Ausatmung lösen. Nachspüren. Seitenwechsel.

Ausgangsstellung: Rückenlage, beide Beine sind aufgestellt, das Handtuch schulterbreit greifen und mit beiden Armen zur Decke hoch strecken.

Training: den Rücken in den Boden/in die Unterlage rein drücken, das rechte Bein gebeugt abheben und mit der Ausatmung über die Lippenbremse (langsam Ausströmen der Luft über die Lippen) langsam nach vorne strecken - nicht zu weit nach unten abfallen, dafür aber den Rücken stabil halten - mit der Einatmung das Bein langsam wieder anbeugen. Nach einigen Wiederholungen und der verdienten Pause: Seitenwechsel.

## Übung belastend



Ausgangsstellung: Rückenlage mit gestreckten Beinen, das Handtuch mit beiden Händen greifen und beide Arme mit dem Handtuch nach hinten-unten ablegen.

Atmung (Brustkorbmobilisation, Brustkorbdehnung, Atemkoordination, Training der Flankenatmung, Sekretolyse): mit der Einatmung den Oberkörper weiter nach rechts ablegen, ein paar Atemzüge die Stellung halten - die Atmung fließt bewusst weiter - und nachspüren. Mit der Ausatmung wieder in die Ausgangsstellung zurückkehren. Mit der nächsten Einatmung die Beine nach rechts ablegen, ein paar Atemzüge die Stellung halten - die Atmung fließt bewusst weiter - und nachspüren. Mit der Ausatmung wieder in die Ausgangsstellung zurückkehren. Wiederum mit der nächsten Einatmung den Oberkörper und beide Beine nach rechts ablegen, über mehrere Minuten die Stellung halten - die Atmung fließt bewusst weiter - und nachspüren wohin die Atmung strömt: mehr in den Brustkorb, mehr in den Bauch oder mehr auf eine Seite. Mit der Ausatmung wieder in die Ausgangsstellung zurückkehren. Über mehrere Atemzüge nachspüren, wie es sich anfühlt, dann Seitenwechsel.

Ausgangsstellung: Bauchlage

Training: die Zehenspitzen aufstellen, die Knie hoch drücken und das Gesäß anspannen. Das Handtuch schulterbreit greifen und mit fast gestreckten Armen vorne ablegen, der Kopf schaut dabei nach unten. Mit der Ausatmung den linken Arm abheben und über mehrere Atemzüge die Stellung halten - die Atmung fließt bewusst weiter. **Dann wieder locker lassen. Pause genießen.** Seitenwechsel.

Variation: beide Arme gleichzeitig leicht abheben, oder beim linken Arm in der Kombination das rechte Bein bzw. beim rechten Arm das linke Bein.

Viel Spaß und Erfolg!





## Hürden überwinden – Vielfalt nutzen

„In Bewegung bleiben“, ist ein zentrales Ziel des Behandlungskonzeptes bei Lungenerkrankungen, insbesondere bei COPD. Die wissenschaftlich nachgewiesenen Effekte von Lungensport und mehr Bewegung im Alltag auf den Verlauf der Erkrankung sind überzeugend: Steigerung der Lebensqualität, Symptomlinderung, weniger Krankhaustage, Reduzierung von Exazerbationen.



Obwohl das Wissen um diese Effekte inzwischen vielen Patienten klar ist, fällt die tägliche Umsetzung dennoch schwer. Im Rahmen der Initiative „Mein Atem, mein Weg\*“ sprachen wir mit **Dr. Thomas Schultz**, niedergelassener Pneumologe und Allergologe der Lungenpraxis Berlin-Lichterfelde. (SH)

**Warum fällt es so schwer, Bewegung in den Alltag zu integrieren? Welche Hürden sind zu überwinden?**

Ein COPD-Patient hat gleich mehrere Hürden zu bewältigen. Die erste und größte Schwierigkeit ist die Angst vor Atemnot. Im Verlauf vieler Jahre hat er die Erfahrung gemacht, dass seine Belastbarkeit immer schlechter wird und sich bei Bewegung Atemnot einstellt. Um die Atemnot zu vermeiden, hat er sich entsprechend angepasst und weniger anstrengt. Lernt der Patient nun durch Informationen und Patientenschulungen, dass er mit Bewegung diese Abwärtsspirale der schlechteren Belastbarkeit aufhalten kann, so muss er dennoch erst einmal die eigene, jahrelang aufgebaute, Hürde der Angst vor der Atemnot überwinden.

Die zweite Hürde steht in Zusammenhang mit der Frage,

wo bekomme ich Hilfe. In Lungensportgruppen finden Patienten eine optimale Anleitung, erhalten fachlich ausgebildete Betreuung und können sich zudem mit anderen Betroffenen austauschen. Dieses Angebot sollten Patienten unbedingt wahrnehmen – ein stets aktualisiertes Register mit allen Kontaktdaten regionaler Gruppen ist unter [www.lungensport.org](http://www.lungensport.org) zu finden. In Regionen wie z. B. Hamburg oder Berlin sind bereits ausreichend Lungensportgruppen vorhanden, doch aktuell hat nicht jeder Patient die Möglichkeit, in einer Reichweite von einer halben Stunde Fahrzeit eine Lungensport für sich zu finden. Die Suche nach einer geeigneten Sportgruppe kann also ein echtes Hindernis darstellen.

Zu berücksichtigen sind zudem die unterschiedlichen Schweregrade der Erkrankung. Während ein Patient mit nur leichten Einschränkungen vielleicht noch in einer normalen Sportgruppe gut aufgehoben ist, muss ein Patient mit einem höheren Schweregrad und entsprechend schlechterer Belastbarkeit unbedingt qualifizierte Betreuung in einer Lungensportgruppe erhalten.

**Was kann helfen, die Hürden zu überwinden?**

Zwei Aspekte sind ganz entscheidend. Zunächst: Wissen um die eigene Erkrankung kann hier helfen! Jeder Patient sollte deshalb eine Patientenschulung mitgemacht haben. In einer solchen strukturierten Schulung lernt der Patient seine Erkrankung kennen, versteht deren Auswirkungen und weiß, wie er mit Atemnotsituationen umgehen kann.

Bereits ein gewisses Selbstmanagement, möglichst unter Einbeziehung von Hilfsmitteln wie dem Peak-Flow-Meter oder dem Pulsoximeter, kann dazu beitragen, demotivierende Erlebnisse bei sportlichen Aktivitäten zu vermeiden und die Angst vor Atemnot zu minimieren.

Der zweite wichtige Aspekt: Nicht jeder möchte die gleiche körperliche Betätigung ausführen! Es gibt vielfältige Möglichkeiten, mehr Bewegung in den Alltag zu bringen. Nicht alle Patienten haben in Wohnortnähe eine Lungensportgruppe und vor allem sind die Interessen und Möglichkeiten jedes Einzelnen unterschiedlich. Der eine fährt lieber Rad, der andere bevorzugt Nordic Walking usw. – genau hier müssen wir die Patienten abholen. Bewegung muss Spaß machen, dann fällt auch die zweite Hürde der Umsetzung leichter.

**Was möchten Sie mit der Initiative „Mein Atem, mein Weg“ erreichen?**

Bei der Veranstaltung in Berlin wollten wir COPD-Patienten unterschiedlichster Schweregrade zunächst mal





motivieren, sich zu bewegen. Wir haben bewusst „nur“ den Spaziergang im Wald bei guter Luft gewählt. Gleichzeitig haben wir Angebote aufgezeigt, um jeden nach seinen Möglichkeiten und Wünschen zu mehr Bewegung im Alltag zu animieren – nach dem Motto „Finde neue Atem-Wege“. Einige Eindrücke zeigen die obigen Fotos.

Im Rahmen dieser Freizeitveranstaltung im Berliner Grunewald wurden Waldspaziergänge unterschiedlicher Streckenlänge, verbunden mit speziellen Atem- und Bewegungsübungen und Kurzvorträgen, angeboten. Daher waren neben Lungenärzten ebenso Physiotherapeuten, Lungensport- und Selbsthilfegruppen eingebunden. Teilgenommen haben 89 COPD-Patienten tatsächlich aller Schweregrade, was ein grundsätzlich großes Interesse an der Bewegung dokumentiert – und das bei äußerst ungünstigen Wetterbedingungen.



Selbst Sauerstoff-Patienten mit Rollator nahmen die Möglichkeit wahr, im Rahmen der bestens organisierten Veranstaltung eine passende Streckenlänge zu bewältigen, neue Kontakte zu schließen und eine „Idee“ für ihre individuellen Bewegungsaktivitäten mit nach Hause zu nehmen.

Aufgrund der sehr positiven Resonanz zur Veranstaltung in Berlin soll ein solcher „Spaziergang“ im Jahr 2017 wiederholt werden. Zudem möchten wir z. B. Selbsthilfegruppen und Physiotherapeuten dabei unterstützen, den Gedanken der Vielfalt an Bewegungsangeboten aufzugreifen und zu realisieren.

\*Hinweis: Die Initiative wird von dem Unternehmen Berlin Chemie unterstützt.

Anzeige



## Therapiebedarf bestellen.

Verschreibungsfreie Produkte jetzt im Webshop auf [www.linde-elementar.de](http://www.linde-elementar.de)

Im ELEMENTAR Webshop finden Sie verschreibungsfreie Produkte und Therapiezubehör aus den Bereichen Sauerstoff- und Schlaftherapie sowie Beatmung. Unser ständig wachsendes Sortiment bietet Ihnen viele innovative Produkte und praktische Alltagshelfer – vom Pulsoximeter MD 300 und Lichtweckern über Luftreiniger und -befeuchter bis hin zum Suppenkocher. Jetzt testen auf [www.linde-elementar.de](http://www.linde-elementar.de)

Linde: Living healthcare

Linde Gas Therapeutics GmbH  
Linde Healthcare, Mittenheimer Straße 62, 85764 Oberschleißheim  
Telefon 089.37000-0, Fax 089.37000-37100, [www.linde-healthcare.de](http://www.linde-healthcare.de)

# Alpha 1

Cyclastics 2016

## Der Weg ist das Ziel



Ronald Lüdemann (51) aus Hambühren ist leidenschaftlicher Rennradfahrer. Im Jahr 2004 erhielt er die Diagnose Alpha1 (PiZZ-Variante mit zwei defekten Genen) mit mittelgradigem Emphysem. Im August dieses Jahres nahm er mit Sauerstoff an Europas größtem Radrennen, der Cyclastics in Hamburg, teil. (SH)

### Die wichtigsten Eckdaten des 60 km-Rennens:

5.250 Teilnehmer gesamt \* Streckenlänge 57,5 km \* 210 Höhenmeter \* persönliche Platzierung 4.262 \* Fahrzeit 2:02:15 h \* 27,75 km pro Stunde \* durchschnittliche Herzfrequenz 133 Schläge pro Minute \* aktuell FEV1 (Einsekundenkapazität der forcierten Ausatemluft) bei ca. 50 %

**Welche persönlichen Ziele und Motivationen verbinden Sie mit dem Rennrad?**

Die Freude am Radfahren stammt noch aus meinen Kindertagen. Mein Pneumologe hat mich von Anfang an ermuntert, Sport zu treiben. Durch meine Erkrankung hat das Training jedoch eine ganz andere Qualität gewonnen.

Da ich ein Freund von Zahlen bin, habe ich seit meiner Diagnose begonnen, sowohl allgemeine Werte als auch Trainingsdaten aufzuzeichnen. Jetzt nach mehr als 10 Jahren, lässt sich anhand dieser Aufzeichnungen erkennen, dass ich zum einen keine totalen Krankheitsein-

brüche hatte und zum anderen durch längere Trainingspausen gewisse Veränderungen – in einer zeitlichen Verzögerung – sichtbar werden. Ergebnisse, die mich sehr motivieren, mit dem Training weiterzumachen.

Das Training hat mir auch geholfen, ein besseres Körpergefühl mit der Erkrankung zu entwickeln. Ich habe gelernt, meine Trainingsmaßnahmen immer wieder zu überprüfen, meinen jeweiligen Möglichkeiten und Tagesformen anzupassen. Habe ich in der ersten Phase der Erkrankung bei Fahrten mit Freunden noch gedacht, ich müsse mithalten, weiß ich heute, dass mir dies nur schadet und ich mein eigenes Tempo fahren muss.

Seit etwa drei Jahren fahre ich mit Sauerstoffunterstützung und einem Rucksack auf dem Rücken.

**Wie gehen Sie mit dem Einsatz von Sauerstoff in der Öffentlichkeit um?**

Mein Pneumologe sagt immer: „Wenn jemandem der Einsatz von Doping gestattet ist, dann ja wohl Ihnen“. Augenzwinkernd meint er damit die Unterstützung durch das mobile Sauerstoffgerät in meinem Rucksack.

Natürlich war es im ersten Schritt eine Überwindung und über drei Monate hinweg bin ich mal mit und mal ohne Sauerstoff gefahren. Während einer Rehabilitationsmaßnahme konnte ich anhand von aufwändigen Untersuchungen erfahren, wie unterschiedlich die Effekte bei einem Training mit und einem Training ohne Sauerstoff tatsächlich sind. Zudem konnte ich selbst nach dem Training mit Sauerstoff spüren, dass die Muskulatur nicht völlig überfordert wird und ebenso die körperliche Regeneration besser funktioniert. Mit diesen Erfahrungen war es natürlich viel leichter zu sagen: „Mir ist egal, was andere denken.“ Inzwischen weiß ich, dass der offene Umgang mit der Erkrankung der einzig richtige Weg ist – in der Familie, bei Freunden und auch bei Kollegen.

**Wie haben Sie sich als Alpha1-Patient auf die Cyclastics vorbereitet?**

Die Vorbereitungen gestalte ich heute angepasster, überlegter. Während früher vor einem Rennen vor allem galt, möglichst viele Kilometer „in den Beinen“ zu haben, mache ich jetzt mehr Kraft- und weniger Ausdauertraining. Zum Teil fahre ich nach Pulsoximeter, fahre bewusst bergige Landschaften und nutze ergänzend zu Hause meine kleinen Krafttrainingsstationen. Ich versuche, in der Rennvorbereitung (vorrangig beim Intervalltraining) meine physischen Möglichkeiten schrittweise zu steigern, jedoch unter Einhaltung der gesundheitlichen Leitwerte (z. B. Sauerstoffsättigung).

## Wie geht es Ihnen aktuell mit der Erkrankung und welche Bedeutung hat der Sport heute für Sie?

Ich bin davon überzeugt, dass das Training zu meiner Stabilität beiträgt und die Abwehrkräfte stärkt. 2004 lag mein FEV1 Wert bei 65 %, heute bei etwa 50 %. 2006 bin ich auf die Alpha1-Substitutionstherapie mit Prolastin eingestellt worden – zu diesem Zeitpunkt lag der Wert bei etwa 55 %. Mit Hilfe der Substitution und dem Sport hat sich meine Situation eindeutig stabilisiert, davon bin ich überzeugt. Und neben meiner körperlichen Leistungsfähigkeit profitiert besonders auch die Psyche vom regelmäßigen Training.

Beim Symposium Lunge in Hattingen ist mir ein treffender Slogan auf einem T-Shirt des Bundesverbandes Pulmonale Hypertonie e.V. aufgefallen: „Atemlos, aber nicht tatenlos“. Genau darum geht es: Nicht sofort aufhören, wenn man außer Puste gerät, sondern nach neuen, angepassten Möglichkeiten suchen.

## Was sind Ihre nächsten Ziele?

Ich habe das große Glück, dass ich auch meine Frau für den Radsport begeistern konnte. In diesem Frühjahr sind wir z. B. eine Woche auf Mallorca geradelt. Weitere Meilensteine auf die ich mich im nächsten Jahr freue, sind Radrennen für Jedermann in den Orten Berlin, Hamburg und Münster – immer nach dem Motto „Du musst nicht siegen, um zu gewinnen“ (Dr. Michael Nehls, DVD „Race Across America“).



Anzeige

## Lungenklinik Ballenstedt

– das moderne überregionale pneumologische Zentrum direkt am Harzrand



**DKG** KREBSGESELLSCHAFT | **Zertifiziertes Lungenkrebszentrum**

Lungenklinik Ballenstedt/Harz gGmbH  
Evangelisches Fachkrankenhaus für  
Lungenkrankheiten und Tuberkulose



Ein freundliches und engagiertes Team aus erfahrenen Fachärzten, geschultem Pflegepersonal und Atemwegstherapeuten gewährleistet eine hochmoderne und komplexe Diagnostik und Therapie aller Formen von Erkrankungen der Atemwege und der Lunge.

### Leistungsspektrum der Klinik

- Kardiopulmonale Funktionsdiagnostik
- Allergologie
- Endoskopie
- Interventionelle Therapie
- Onkologie
- Palliativmedizin
- Nichtinvasive Beatmung
- Beatmungsentwöhnung / zertifiziertes Weaningzentrum
- Schlafmedizin
- Sonographie/Endosonographie
- Infektiologie/Tuberkulose
- Klinisches/zytologisches Labor
- Physiotherapie
- Ambulanter Hospizdienst
- Klinikseelsorge
- Raucherentwöhnung

### Leistungsspektrum der Praxen

#### Pneumologie/Allergologie/Schlafmedizin

MVZ Standort Ballenstedt 039483 70510

OA DM A. Pitschmann/ OÄ Dr. med. K. Conrad

MVZ Standort Aschersleben 03473 807037

Dr. med. B. Kühne

#### Kinderheilkunde/Kinderpneumologie

MVZ Standort Ballenstedt 039483 70541

OÄ G. Gudowius

K. Tinnefeld

#### Radiologie (CT, Röntgen, Mammographie)

MVZ Standort Ballenstedt 039483 70520

Th. Krampitz

#### Physiotherapie

MVZ Standort Ballenstedt 039483 70530

Kati Hofmann

Unterbringung in modernen Zimmern mit Bad/WC, TV, Telefon, Telekom-Hotspot ++ Cafeteria ++ Blick ins Grüne ++ eigener Park ++ reichlich kostenfreie Parkplätze ++ Bushaltestelle der Linie 6 der HVB vor der Klinik

Lungenklinik Ballenstedt/Harz gGmbH, Robert-Koch-Str. 26-27, 06493 Ballenstedt Telefon: 039483 700 [www.lungenklinik-ballenstedt.de](http://www.lungenklinik-ballenstedt.de)

## COPD mit und ohne Alpha 1

# Unterschiedliche Trainingsanpassung des Muskels

### Alpha-1 Antitrypsinmangel (A1ATM):

Bei einer Untergruppe von COPD-Patienten ist ein genetisch bedingter Alpha-1 Antitrypsinmangel ursächlich für die Erkrankung. Während Alpha-1 Antitrypsin in der gesunden Lunge vor Zerstörung und Abbauprozessen des gesunden Lungengewebes schützt, ist die Lunge bei reduzierter Alpha-1 Antitrypsin-Serumkonzentration weniger geschützt und damit einem erhöhten Risiko eines Lungenemphysems und einer COPD ausgesetzt. Die Symptome unterscheiden sich nicht zwischen COPD-Patienten mit und ohne A1ATM und auch das klinische Bild zeigt oftmals kaum Unterschiede. Patienten, die besonders jung sind (<45 Jahre) oder in deren Familie ein Fall von A1ATM bekannt ist, können durch einen Schnelltest auf den genetischen Mangel mit schwerer Ausprägung (sogenanntes „Z“-Allel) getestet werden. Wird ein A1ATM diagnostiziert, kann unter bestimmten Voraussetzungen eine Substitution des nicht oder in vermindertem Ausmaß gebildeten Alpha-1 Antitrypsins durch eine wöchentliche Infusionstherapie erfolgen, die die Progression des Emphysems verlangsamt und damit direkten Einfluss auf den Krankheitsverlauf nimmt.

### Körperliches Training bei COPD

Während die Datenlage für die positive Wirkung von körperlichem Training und pneumologischer Rehabilitation auf die körperliche Leistungsfähigkeit, die Lebensqualität und auch die Symptomintensität bei der COPD eindeutig belegt ist, empfiehlt bisher nur explizit die Kanadische Thorax-Gesellschaft eine pneumologische Rehabilitation für ein optimales Krankheitsmanagement bei A1ATM-Patienten (Statement 2012). Die

Effekte von Training bei Patienten mit A1ATM wurden erstmals in einer 2014 erschienenen Veröffentlichung über Rehabilitationseffekte bei unterschiedlichen

Erkrankungen vor Lungentransplantation dargestellt. Es zeigte sich dabei deutlich, dass A1ATM-Patienten

von einer 3-wöchigen, stationären Rehabilitation hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit und Lebensqualität profitierten, COPD-Patienten ohne A1ATM

schiene jedoch einen größeren Zuwachs an körperlicher Leistungsfähigkeit zu erreichen.

### Studie mit COPD-Patienten – mit und ohne A1ATM:

Dieses erstaunliche Ergebnis haben wir aufgegriffen, um im Skelettmuskel beider Gruppen die Trainingsanpassungen zu vergleichen und damit nach einer Ursache für diesen vermeintlichen Unterschied zu suchen.

Für diese Untersuchung stellten sich 10 COPD-Patienten mit A1ATM (Genotyp „ZZ“, der zu einem stark verminderten Alpha-1 Antitrypsin-Spiegel im Blut führt) und 10 ohne A1ATM zur Verfügung, um sich zu Beginn und am Ende ihrer 3-wöchigen stationären Rehabilitation in der Schön Klinik Berchtesgadener Land je eine kleine Muskelprobe aus dem Oberschenkel entnehmen zu lassen. Durch differenzierte Laboranalysen an der Deutschen Sporthochschule in Köln konnten Zellstrukturen und die für den Energiestoffwechsel wichtigen Eiweiße in den Muskelproben sichtbar gemacht und gemessen werden. Um diese muskulären Veränderungen mit anderen Messwerten der Patienten wie z. B. der körperlichen Leistungsfähigkeit in Verbindung bringen zu können, wurden ebenfalls zu beiden Zeitpunkten – vor und nach Rehabilitation – ein maximaler Fahrrad-Stufentest und ein 6-Minuten-Gehtest durchgeführt.

Die Hauptergebnisse der Studie können wie folgt zusammengefasst werden: Obwohl beide Gruppen durch die Rehabilitation in relevantem Ausmaß profitierten und ihre körperliche Leistungsfähigkeit steigern konnten, fanden sich Unterschiede zwischen den COPD-Patienten mit und ohne A1ATM. Die maximale körperliche Ausdauer-Leistungsfähigkeit auf dem Fahrradergometer konnte, wie vermutet, in der A1ATM-Gruppe weniger gut verbessert werden als in der COPD-Gruppe – dies wurde durch Unterschiede in der Anpassung der Skelettmuskulatur widerspiegelt.

Der ausdauernde und ermüdungswiderstandsfähige Muskelfasertyp I, der zur Durchführung körperlicher Aktivität und Spaziergänge von besonderer Relevanz ist, konnte bei A1ATM-Patienten erstaunlicherweise nicht angepasst werden, während COPD-Patienten eine 8%ige Steigerung erreichten. Die Anpassung der COPD-Patienten verlief erwartungsgemäß, wie es auch bei Gesunden beobachtet wurde, die ein adäquates Training durchführten. Im Gegensatz dazu fand bei A1ATM-Patienten ein Anstieg des schneller ermüdenden Muskelfasertyps II statt, der bei COPD-Patienten nicht zu beobachten war.



Diese unterschiedlichen trainingsinduzierten Entwicklungen deuten darauf hin, dass A1ATM-Patienten erstaunlicherweise in der Anpassung ihrer ermüdungsresistenten und ausdauernden Typ I-Fasern gehemmt sind und damit ihre alltagsrelevante Ausdauerleistungsfähigkeit nicht in gleichem Maße steigern können wie COPD-Patienten ohne A1ATM. In der Folge muss nun ein krankheitsspezifisches Trainingsprogramm entwickelt werden, das zu einer vergleichbaren Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit in beiden COPD-Patientengruppen führt. Denn eine bessere Leistungsfähigkeit hat sich nicht nur als bedeutender Einflussfaktor für die Lebensqualität, sondern sogar für die Prognose der Erkrankung und das Sterberisiko gezeigt. Die detaillierten Ergebnisse dieser Studie sind seit September 2016 publiziert (Jarosch et al. Respiration 2016).

### Ursache dieser Unterschiede?

Die möglichen Ursachen für diese Diskrepanz zwischen beiden Patientengruppen sollen in einer Folgestudie untersucht werden, die im Januar 2017 in der Schön Klinik Berchtesgadener Land starten wird. Dafür werden wieder COPD-Patienten mit und ohne A1ATM (ohne und mit Alpha-1 Antitrypsin-Substitutionstherapie, z. B. Prolastin® oder Respreeza®) gesucht, die sich bereit erklären, im Rahmen ihrer bereits genehmigten Rehabi-

litation an dieser Studie teilzunehmen. Auch in dieser Studie soll zu Beginn und am Ende unter örtlicher Betäubung eine Muskelprobe aus dem Oberschenkel entnommen werden, um das entnommene Muskelgewebe gezielt auf bestimmte Signalwege untersuchen zu können. Neben der Muskelbiopsie findet eine umfangreiche Diagnostik der Lungenfunktion sowie der Ausdauer- und Kraftleistungsfähigkeit statt. Das körperliche Training wird individuell auf jeden Teilnehmer angepasst, um einen größtmöglichen Benefit zu erzielen.

Für Interessenten geben wir gerne per E-Mail (jarosch@schoen-kliniken.de) oder telefonisch (08652-931730) eine detaillierte Auskunft über den Studienablauf!

**Inga Jarosch**

Diplom. Sportwissenschaftlerin  
Schön Klinik Berchtesgadener  
Land, Schönau



## COPD – Jetzt gibt es eine wirksame Lösung für Sie!

Anzeige

Bei Patienten mit Emphysem kommt es im Laufe der Zeit zu verstärkten Atemproblemen. Ihre körperliche Leistungsfähigkeit verringert sich deutlich, so dass selbst einfache körperliche Aufgaben unlösbar werden. Jetzt gibt es eine innovative und erprobte minimalinvasive Behandlung.

- Eine Lösung für Patienten mit schwerem Emphysem: Studien mit geeigneten Ventilpatienten zeigen im Durchschnitt eine Verbesserung folgender Aspekte:



**Lungenfunktion**  
VERBESSERUNG DER FEV<sub>1</sub>  
**+ 27 %\***



**Körperliche Leistungsfähigkeit**  
VERBESSERUNG IM 6 MWT  
**+ 92 m\***



**Lebensqualität**  
VERBESSERUNG IM SGRQ  
**17 Punkte\***

- Falls notwendig, kann das Zephyr®-Ventil entfernt werden<sup>#</sup>.
- Eine Therapie mit Zephyr kann Ihnen helfen, leichter zu atmen, sich besser zu fühlen und daher aktiver zu sein und das Leben zu genießen. Mehr als 10.000 Patienten sind bereits mit dem Zephyr-Endobronchialventil behandelt worden.



Originalgröße

**Fragen Sie Ihren Lungenspezialisten nach weiteren Informationen über die Behandlung und über Behandlungszentren.**

Wir schicken Ihnen gerne ein kostenloses unverbindliches Informationspaket. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, telefonisch unter 0800 188 80 89 (gebührenfrei) oder per E-Mail unter info@pulmonx.de



**pulmonX**

PO092DE\_C

\* Klooster K. et al. N Engl J med. 2015; 373: 2325-36 + supplementary appendix; Unterschied vs Baseline, 6 Monate  
# Iftikhar IH et al., Chronic Respiratory Disease veröffentlicht am 21. August 2014. DOI:10.1177/1479972314546766. Iftikhar IH et al., Intern J COPD 2014; 9:481-491.

# Den Alltag meistern

## Wege aus dem Teufelskreis Angst vor der Atemnot



Angst gehört zum Leben – und das ist gut so: Denn Angst rät zur Vorsicht, warnt vor Gefahr und mobilisiert Energie für eine angemessene Reaktion. Wenn Ängste jedoch den Alltag beherrschen, hat sich das sinnvolle Signal in eine gefährliche Blockade verwandelt: Nicht ich habe Angst, sondern die Angst hat mich.

Bei Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen treten zahlreiche Ängste auf – nicht selten eine ganz typische „Angst vor der Atemnot“. Wie sich diese spezielle Angst bewältigen lässt, schildert der folgende Beitrag aus der Reihe „Lunge und Psyche“ oder „den Alltag meistern“.

Das Herz rast. Der ganze Körper bebt. Schweiß dringt aus allen Poren. Schwindelgefühle, Atemnot, Todesangst. Der Kopf ist leer – wer denkt in solchen Situationen an Lippenbremse, Entspannungstechniken und Ablenkungsstrategien?

„Die Angst bei Atemnot ist schlimmer als die Atemnot selbst“, sagt Herr Schnell. Mit dieser Erfahrung steht er nicht allein. Mehr als die Hälfte der Patienten mit COPD leiden unter einer Angststörung – häufig unentdeckt, unbehandelt oder fehltherapiert.

Es gibt ein breites Spektrum an Angststörungen. Bei Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen (z. B. COPD, Asthma, Lungenfibrose) richtet sich die Aufmerksamkeit der Forscher und der Behandler zunehmend auf ganz spezielle Angstphänomene bei Atemnot (englisch: dyspnea-related fears).

### Ängste bei Atemnot

Folgende Mechanismen sind nach dem aktuellen Wissensstand hauptsächlich an der Verbindung zwischen Atemnot und Angst beteiligt:

- dynamische Überblähung
- Missdeutung von Körpersymptomen
- traumatische Erfahrungen (z. B. im Zusammenhang mit Exazerbationen)
- Adhärenz-Probleme (unzureichende Einhaltung der Behandlung und Lebensstiländerung)

Wie genau wirken diese Mechanismen und welche sinnvollen Bewältigungsstrategien können dagegen eingesetzt werden?

### Dynamische Überblähung

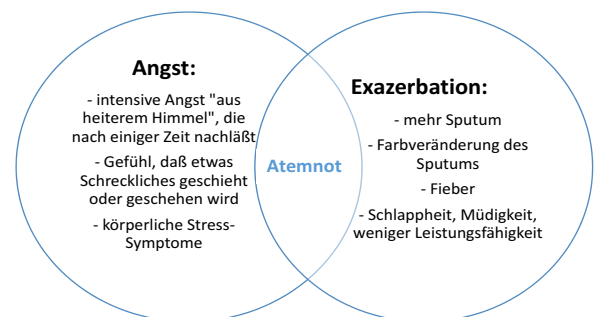
„Du hast Atemnot und schnappst nach Luft. Aber Du bekommst keinen Milliliter rein. Je mehr Du es versuchst, umso schlimmer wird die Atemnot. Es ist die reine Panik!“ So beschreibt Herr Schnell seine Erfahrung bei einer Atemnotattacke. Gerade Patienten mit einem Lungenemphysem geraten immer wieder in den Teufelskreis der Dynamischen Überblähung:



### Missdeutung von Körpersymptomen

In der Pneumologischen Reha hat Herr Schnell regelmäßig an der Patientenschulung teilgenommen. Er weiß, dass es viele Ursachen für verstärkte Atemnot geben kann. Im Alltag fällt es ihm jedoch nicht immer leicht, Ruhe zu bewahren und sich an das Unterscheidungs-Training zu erinnern:

### Ist es Angst oder ist es meine Lunge?



### Traumatische Erfahrungen

Aktuelle Studienergebnisse deuten darauf hin, dass Angsterfahrungen im Zusammenhang mit akuten Krankheitsereignissen (z. B. Exazerbationen) eine große Rolle bei der Entwicklung von Atemnot-Ängsten spielen. Auch Herr Schnell kann davon ein leidvolles Lied singen: *„Ich dachte, mein letztes Stündlein hätte geschlagen. Es war absolut schrecklich: nachts aufwachen – keine Luft mehr bekommen – mit dem Notarzt ins Krankenhaus ... Ich hatte noch nie im Leben eine solche Panik!“*

### Adhärenz-Probleme

Die oben beschriebenen Erfahrungen bei Atemnot hat Herr Schnell rasch bestätigt. Bei der Nachfrage nach dem Umgang mit seiner Erkrankung und nach seiner Therapieerfolge (Adhärenz) wird er nachdenklicher: *„Stimmt schon: Bei mir muss alles schnell gehen und perfekt erledigt werden – möglichst zwei Dinge auf einmal. Aber dann bremst mich die Atemnot aus und ich gerate in Stress. Und dann ist die Panik nicht mehr weit...“*

### Mit Atemnot-Ängsten umgehen lernen

Angst kann lähmen. Doch weder Herr Schnell noch andere COPD-Patienten sind den Ängsten bei Atemnot hilflos ausgeliefert. Es gibt eine Fülle von allgemeinen und speziellen Bewältigungsangeboten.

### Allgemeine Bewältigungsangebote

Verminderter Stress bedeutet geringere Anfälligkeit für Angst und Panikattacken. Deshalb profitieren gerade Patienten mit Atemnot-Ängsten von folgenden allgemeinen Hinweisen zur Stressverminderung:

1. Schaffen Sie sich Ihre persönliche tägliche Routine aus Pflichten (und Freuden!). Das stärkt Ihr körperliches und seelisches Gleichgewicht und fördert Ihr Gefühl der Kontrolle.
2. Bewegen Sie sich regelmäßig entsprechend Ihrer Leistungsfähigkeit (z. B. in der Lungensport-Gruppe). Das erhöht Ihre körperliche und seelische Kondition und mindert nachweislich die Angstanfälligkeit.
3. Schlafen Sie ausreichend. Halten Sie ein humorvolles Büchlein für mögliche Wachphasen auf dem Nachttisch bereit.
4. Pflegen Sie Ihre Kontakte, lernen Sie neue Menschen kennen (z. B. in einer Selbsthilfegruppe).
5. Erhalten Sie sich Ihre Interessen und Hobbys.
6. Achten Sie auf automatische, wenig hilfreiche Gedanken und Verhaltensweisen. „Bis 10 zählen“ und dabei bewusst atmen oder sich bewegen baut Stress besser ab als Selbstanklagen und innere „Antrieber“.
7. Bemühen Sie sich um effektive Kommunikation in

Ihrem Umfeld: aktiv zuhören – Probleme genau beschreiben – gemeinsame Lösungen suchen ... das alles kann man lernen!

8. Üben Sie Entspannungstechniken: mehrmals täglich – nicht nur bei Lust und Laune oder bei Stress und Hektik.

*„Schön und gut – das hilft vielleicht bei allgemeinen Ängsten. Aber bei mir sitzt die Panik schon im Kopf fest“*, bemerkt Herr Schnell skeptisch. In diesem Fall sind speziellere Bewältigungsangebote gefragt.

### Spezielle Bewältigungsangebote

Bei Atemnot-Ängsten haben sich Methoden aus der Kognitiven Verhaltenstherapie (KVT) als hilfreich erwiesen. Die KVT ist gut begründet und leicht zu vermitteln. Sie zielt aktiv, zeitlich begrenzt und strukturiert auf folgende zentrale Bereiche:

- Ungünstige Denkmuster (Katastrophen-Denken, Alles-oder-Nichts-Denken, unrealistische Erwartungen)
- Ungünstige Verhaltensweisen (übertriebene Körperbeobachtung, fehlende Aufgaben-Delegation, Vermeidung)

*„Das klingt so theoretisch“, wirft Herr Schnell ein. „Können Sie mir an einem Beispiel zeigen, wie KVT konkret vorgeht“*



### Aber gerne doch ... die „Intervall-Übung?“

Zeiteinteilung ist der Schlüssel für eine gute Angstbewältigung. Pausen müssen nach Zeit-Intervallen geplant werden – nicht danach, wie viel Arbeit noch übrig ist.

Hier ein Beispiel für eine sinnvolle „Intervall-Übung“:

- Herr Schnell weiß, dass er 10 Minuten im Keller „werkeln“ kann, bevor sich seine Atemnot meldet. Er muss also seine Arbeit in kurze aktive 10-Minuten-Perioden unterteilen.
- 10 Minuten werkeln – Pause – 10 Minuten weiter werkeln – Pause – usw... Zeit-Intervalle auch dann einhalten, wenn die Arbeit noch nicht fertig ist!

Hört sich so einfach an – fällt aber aktiven Typen wie Herrn Schnell gar nicht leicht. Besonders, wenn sich automatisch wenig hilfreiche Gedanken dazugesellen: „*Es wird immer schlimmer. Ich schaffe überhaupt nichts mehr. Ich werde nie damit fertig ...*“ An diesen ungünstigen Denkmustern sollte Herr Schnell mithilfe der KVT ebenfalls arbeiten.

Schließlich kann er noch bewährte Methoden zur **Aufmerksamkeits-Lenkung** anwenden, z. B. die „Zähl-Methode“, die „5-4-3-2-1-Technik“, die „Wohlfühlort-Übung“, die „Gelenk-Methode“.

Diese oder ähnliche Methoden finden sich in der Broschüre **„Ängste bei Atemnot – Wege aus dem Teufelskreis“** ([www.monikatempel.de/category/free-download/](http://www.monikatempel.de/category/free-download/)). Alle diese Übungen kann Herr Schnell rasch erlernen – beispielsweise in der Lungensport-Gruppe oder in der Pneumologischen Reha. Vielleicht benötigt er eine zeitlang

zusätzlich Angst mindernde Medikamente. Im Grunde aber ist Herr Schnell mit den Methoden aus diesem „Notfall-Koffer“ gut gerüstet für den Umgang mit seinen Atemnot-Ängsten – **regelmäßig üben muss er eigenständig zuhause!**

In der **Info-Box „Praktische Tipps“** sind die wichtigsten Hinweise zum Thema „Ängste vor der Atemnot“ aufgelistet. Ich wünsche Ihnen interessante Entdeckungen beim Ausprobieren und beim Packen Ihres ganz persönlichen „Notfall-Koffers“.

**Monika Tempel**  
Konsiliar/Liaisonärztin Psychosomatik/Psychoonkologie  
Klinik Donaustauf  
[www.monikatempel.de](http://www.monikatempel.de)



### Praktische Tipps

Was Sie über Atemnot-Ängste wissen sollten

#### Allgemeine Tipps

1. Auch wenn es sich so anfühlt: An einer Panikattacke kann man nicht sterben.
2. Panik dauert nur eine kurze Zeit und klingt danach ab.
3. Panik schädigt nicht die Lunge.
4. Ängste bei Atemnot lassen sich bewältigen.
5. Wer Panik empfindet, ist weder verrückt noch psychisch labil.

#### Tipps für Angehörige und Freunde

1. Bleiben Sie ruhig. Wiederholen Sie bei Atemnot-Ängsten:
  - „Du bist in Sicherheit.“
  - „Es wird wieder besser werden.“
  - „Du bekommst wieder besser Luft.“
2. Erinnern Sie den Patienten an bewährte Körperhaltungen und Atemtechniken (Kutschersitz, Lippenbremse ...)
3. Öffnen Sie das Fenster, benutzen Sie einen Handventilator.
4. Leiten Sie eine Ablenkungs-Methode an (z. B. „Von 200 rückwärts zählen“)
5. Erfragen Sie (in einer Zeit **ohne** Atemnot!) die Vorlieben des Patienten im Fall von Atemnot:
  - lieber Nähe, Berührung, geführtes Atmen ...
  - oder Abstand, stille Anwesenheit ...

## ... mehr Wissen

- Die Broschüre „Ängste bei Atemnot – Wege aus dem Teufelskreis“ können Sie unter [www.monikatempel.de/category/free-download/](http://www.monikatempel.de/category/free-download/) kostenlos herunterladen und ausdrucken.
- Allgemeine Tipps finden Sie auch im Ratgeber „COPD: Auswirkungen auf Alltag, Psyche und Lebensqualität ... nicht nur im fortgeschrittenen Stadium“ des COPD-Deutschland e. V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland. Diesen Ratgeber können Sie online auf [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de) lesen oder über [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) als Druckversion bestellen. Beachten Sie dort die Versandinformationen.
- Stellen Sie sich anhand der Tipps und Bewältigungsangebote Ihren individuellen „Notfall-Koffer“ zusammen.



# Rauchstopp

## Unterstützung

## Medikamente richtig einsetzen

Tabakentwöhnung ist bei vielen pneumologischen Erkrankungen einer der wesentlichen Therapiebausteine. Allerdings stellen sich sowohl die Ratgebenden als auch dem Ratsuchenden viele Fragen: Wie mache ich das, wie komme ich in kurzer Zeit einen Schritt weiter, was hilft wirklich? Dies waren Fragestellungen, die während einer Veranstaltung anlässlich des Pneumologen Kongresses im März 2016 in Leipzig diskutiert wurden.

Im Gespräch mit **Professor Dr. Michael Kreuter** aus der Abteilung Pneumologie, Thoraxklinik, Universitätsklinikum Heidelberg erfahren wir mehr über den effektiven Einsatz von Medikamenten zur Unterstützung der Tabakentwöhnung.



Manche Raucher schaffen es beim ersten Mal, andere vielleicht auch nie, die meisten Raucher benötigen jedoch zwischen sieben und acht Auslassversuche.

Daher ist entscheidend: nicht aufzugeben, den Mut nicht zu verlieren und es immer wieder zu versuchen. Man sollte realistisch an einen Rauchstopp herangehen, das Ziel wirklich erreichen wollen, motiviert bleiben und – ein weiterer ganz wichtiger Faktor ist, Unterstützung suchen.

Motivationen, die maßgeblich helfen, das Ziel zu erreichen, können ganz unterschiedlich ausfallen: ob es das Versprechen an den Enkel ist, der Wunsch sein Leben zu ändern oder eine Erkrankung. Motivationen sind Spiegel der individuellen persönlichen Situation.

Professionelle Unterstützungsangebote sind vielfältig vorhanden und sehr zu empfehlen, wie z. B. die „Aktion rauchfrei“ der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung mit Lotsen als Mentoren, einer Community im Internet oder dem rauchfrei-Telefon oder natürlich auch an unserer Klinik, wie übrigens an vielen Lungenfachklinien.

### Welche Medikamente können zur Unterstützung eingesetzt werden?

Die wichtigste Botschaft zuerst: Medikamente alleine reichen nicht, denn Rauchen basiert auf zwei Mechanismen: einer sehr starken Sucht und einem angewöhnten Verhalten.

Die zur Verfügung stehenden Medikamente sind alle darauf ausgerichtet, dem Körper – im wahrsten Sinne des Wortes – das Nikotin zu entziehen. Die Nikotinersatztherapie ist, wie der Begriff bereits verdeutlicht, ein Ersatz für das Nikotin. Der Suchtgedanke, der eine Verhaltensänderung unmöglich macht, wird dadurch eliminiert und das Herangehen an die notwendige Verhaltensänderung erleichtert.

### Die meist gestellte Frage von Rauchern – die aufhören möchten – lautet: Was hilft wirklich?

Fast jeder Raucher braucht seinen eigenen individuellen Weg zum Rauchstopp. Ein wesentlicher erster Schritt zum erfolgreichen Aufhören ist, zu erkennen warum man raucht. Viele verschiedene Gründe können zum Rauchen verleiten, so kennen wir z. B. den Genussraucher oder den Stressraucher.

Ist die individuelle Ursache erkannt, kann leichter strukturiert geplant werden, wie man am besten aufhört.

Grundsätzlich gehören zur Tabakentwöhnung zwei Säulen:

- die Entzugsbehandlung mit unterstützender – aber wirklich nur unterstützender, d.h. nicht alleiniger – Pharmakotherapie und
- die Änderung der Gewöhnung durch eine Verhaltensänderung.

### Welche Zeitachse ist für einen Rauchstopp im Durchschnitt realistisch?

Hier passt ein Zitat von Mark Twain: „Mit dem Rauchen aufhören ist kinderleicht. Ich habe es schon hundertmal geschafft.“

Im vergangenen Jahr wurde in Deutschland eine neue wissenschaftliche Leitlinie zum Thema Suchtentwöhnung veröffentlicht, mit aktuellen Empfehlungen zur medikamentösen Therapie.

Drei Gruppen von Medikamenten stehen zur Tabakentwöhnung derzeit zur Verfügung: die Nikotinersatztherapie, die Antidepressiva und sogenannte partielle Nikotin-Rezeptoragonisten.

An erster Stelle der Leitlinie wird die Nikotinersatztherapie empfohlen und zwar mittels Kombinationstherapie von lang- und kurzwirksamen Hilfen. Hat man viel und stark geraucht hat, benötigt man meist einen langwirksamen Ersatz mittels Nikotinpflaster. Kommt es darunter zu einer Entzugssymptomatik wie z. B. Nervosität etc. wird eine schnelle ergänzende Hilfe notwendig. Diese sollte dann mit kurzwirksamen Mitteln in Form von Nikotin-Kaugummis, -Tabletten, -Nasen- oder -Mundsprays usw. erfolgen.

Damit die Medikamente richtig und effektiv wirken können, sind eine richtige Dosierung, eine Kombination der Therapeutika und ebenso die Einhaltung der Therapiedauer entscheidend.

Häufige Fehler von Patienten sind eine falsche Dosierung, das Setzen des Pflasters immer wieder an derselben Stelle oder die Verwendung desselben Pflasters über mehrere Tage und eine insgesamt zu kurze Zeit der Anwendung. Aktuell wird die Anwendung einer Nikotinersatztherapie über einen Zeitraum von 8-12 Wochen empfohlen.

Um Fehler bei einer unterstützenden Nikotinersatztherapie zu vermeiden, sollte im Vorfeld eine kompetente Beratung stattfinden.

Die zweite Gruppe von zur Verfügung stehenden Medikamenten sind Antidepressiva. Auch diese Medikamente wirken relativ gut – ähnlich der Effekte einer Nikotinersatztherapie. Da sich mit dieser Therapieform insbesondere Psychiater auskennen, werden Antidepressiva von Nicht-Psychiatern seltener eingesetzt.

Bei der dritten Gruppe von Medikamenten handelt es sich um sogenannte partielle Nikotin-Rezeptoragonisten.

Das Prinzip der partiellen Nikotin-Rezeptoragonisten beruht darauf, dem Körper vorzugaukeln, dass Nikotin bereits vorhanden ist – man also gar nicht mehr zu rauchen braucht – und gleichzeitig deren Genusswirkung reduziert wird, so dass die Zigarette quasi „nicht mehr schmeckt“.

Mit Vareniclin, einem der Präparate, bestehen bereits seit mehreren Jahren gute internationale Erfahrungen.

Eine weitere Alternative ist Cytisin, ein Präparat, das schon lange in den ehemaligen Ostblockstaaten erfolgreich eingesetzt wurde und für das inzwischen auch international eine sehr gute Datenlage vorliegt.

Zusammengefasst sei gesagt, dass eine Reihe unterschiedlich wirkender Medikamente zur Verfügung stehen. Eine medikamentöse Therapie sollte jedoch nicht als alleinige Therapie eingesetzt werden, sondern dient als ein wichtiger Baustein zur Tabakentwöhnung.

**Eine medikamentöse Therapie setzt viel Fachwissen voraus, wer ist der richtige Ansprechpartner?**

Eine Vielzahl von Hausärzten kennt sich mit der Tabakentwöhnung gut aus. Ich denke, dass es wichtig ist, seinen Arzt des Vertrauens anzusprechen und sich beraten zu lassen. Gegebenenfalls wendet man sich an entsprechende Raucherentwöhnungsambulanzen, Suchthilfen und ähnliche Einrichtungen. Zudem sind inzwischen auch regionale Selbsthilfegruppen ehemaliger Raucher zu finden, die Unterstützung geben können.

Sich gut zu informieren, ist ebenfalls ein wichtiger Baustein für einen erfolgreichen Rauchstopp.

Sie schaffen das!

**Hinweis:** Gerne verweisen wir auch auf weitere Veröffentlichungen zum Thema Rauchstopp in der Herbstausgabe 2016 der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland. Sie können die Ausgabe unter [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de) online als pdf-Datei lesen.

### ... mehr Wissen

Ratgeber Rauchen: Hauptursache für COPD und Lungenemphysem – erfolgreiche Wege rauchfrei zu werden

Der Ratgeber des COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland kann unter [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de) online gelesen oder über [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) als Druckversion bestellt werden. Beachten Sie die dort hinterlegten Versandinformationen.

# Ernährung

## Sodbrennen

Sodbrennen ist das typische Symptom einer Refluxkrankheit. Eine Refluxkrankheit – medizinisch als gastroösophageale Refluxkrankheit, abgekürzt GERD bezeichnet – ist ein krankhaft vermehrter Rückfluss von saurem Mageninhalt in die Speiseröhre. Durch die im Magensaft enthaltene Säure wird die Schleimhaut der Speiseröhre angegriffen und beginnt sich entzündlich zu verändern (Refluxösophagitis) und es können Schleimhautgeschwüre entstehen.

Nicht immer ist ein Reflux Hinweis für eine Erkrankung. Auch Gesunde können z. B. nach einer fettreichen Mahlzeit oder dem Konsum von Wein vorübergehend einen Reflux entwickeln. Erst wenn der Reflux häufiger entsteht und die Säure des Mageninhalts längeren Kontakt mit der Schleimhaut der Speiseröhre hat, können sich daraus Schäden entwickeln. Verläuft die Refluxkrankheit chronisch, kann sie die Entstehung weiterer Krankheiten begünstigen oder aber zu Komplikationen führen.

Das häufigste Symptom Sodbrennen ist verbunden mit einem Schmerz hinter dem Brustbein. Durch Liegen, Bücken und nach großen Mahlzeiten verstärken sich diese Beschwerden in der Regel. Weitere mögliche Symptome eines Reflux können Schmerzen im Oberbauch, Gewichtsverlust, Übelkeit und Erbrechen sein.

Zu den Risikofaktoren für die Entstehung eines Reflux zählen z. B.

- fetthaltige Nahrungsmittel, scharfe Gewürze, Pfefferminz, Kaffee
- Alkohol, Nikotin
- starkes Übergewicht
- systemische Erkrankungen wie z. B. Diabetes mellitus
- Asthma
- Medikamente wie z. B. Nitrate (Herz), Kalziumantagonisten (Bluthochdruck), Antidepressiva

### Lunge und Sodbrennen

Ein Reflux kann bei Lungenerkrankungen wie COPD oder Lungenfibrose als Begleiterkrankung auftreten und sehr belastend für die Betroffenen sein. Insbesondere die Symptomatik des Hustens verstärkt sich durch den Reflux. Möglicherweise kann ein dauerhafter Reflux die Rate der Exazerbationen erhöhen. Anhaltendes Sodbrennen sollte daher mit dem behandelnden Arzt besprochen werden. Die gastroösophageale Refluxkrankheit wird in der Regel medikamentös mit Protonenpumpenhemmern behandelt.



**Ulrike Müller**, Diplom-Oecotrophologin am St. Elisabethen-Krankenhaus Frankfurt/Main berät Patienten in Fragen der Ernährung. Nachfolgend finden Sie ihre Ernährungstipps, wie sich Patienten mit einem Reflux verhalten sollten:

- kleine Mahlzeiten über den Tag verteilt einnehmen
- magere, eiweißreiche Lebensmittel bevorzugen
- reichlich Gemüse und Obst essen; als Zwischenmahlzeiten eignen sich beispielsweise Quark oder Naturjoghurt mit frischem Obst oder Milchshakes (etwa Bananenmilch)
- sehr fette, süße, scharf gewürzte und saure Speisen meiden
- säurehaltige Getränke meiden, zum Beispiel Orangensaft oder Tomatensaft
- sehr heiße sowie sehr kalte Speisen und Getränke meiden
- Schokolade meiden
- nur wenig koffeinhaltige und kohlenstoffhaltige Getränke trinken
- Alkohol und Nikotin meiden
- insbesondere abends auf kleine Mahlzeiten achten
- nach dem Essen nicht flach hinlegen
- Kopfende des Bettes hochstellen (Kopfende circa 20 cm höher stellen)
- zwischen dem Essen und dem Zubettgehen sollten ca. drei Stunden liegen
- beengende Kleidung wie einen Gürtel und körperliche Anstrengung bzw. Sport direkt nach dem Essen vermeiden.

Auszug aus dem Lungenfibrose-Newsletter „Atmen um zu leben“ Ausgabe 2/2016, siehe auch [www.leben-mit-lungenfibrose.de](http://www.leben-mit-lungenfibrose.de).

Weitere Ernährungstipps finden Sie auch im Ratgeber „COPD und Ernährung“  
Der Ratgeber des COPD Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland kann auf [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de) gelesen werden.

# Patienten fragen – Experte

In dieser kontinuierlichen Rubrik werden Ihre Fragen von Experten beantwortet.

Schreiben Sie uns:

Crossmed ...der Patientenverlag, Stichwort „Patientenfrage“  
Unterer Schranneplatz 5, 88131 Lindau  
E-Mail: S.Habicht@crossmed.de

**Frage 1:**

**Lassen Konzentratoren Ultrafeinstäube durch? Welche Filter kommen bei Sauerstoffkonzentratoren zum Einsatz und welchen Schutz gewährleisten diese?**

**Wann und von wem werden die Filter ausgetauscht?**



**Antwort Martin Gruß, Technischer Leiter, air-be-c Medizin-technik GmbH:**

Die Filter in Konzentratoren haben zwei Funktionen: Schutz des Patienten und Schutz des Apparates. Das gilt für Heim- und Mobilkonzentratoren gleichermaßen.

Zum Schutz der technischen Geräte vor Verunreinigungen im Gehäuse werden Grobstaubfilter eingesetzt. Diese grobporigen Partikelabscheider verhindern, dass sich im Inneren z. B. Insekten oder Hausstaub ansammeln. Diese Gehäusefilter befinden sich in der Regel vor dem Kühlluftinlass und sollten vom Nutzer wöchentlich mit dem Staubsauger bzw. durch Auswaschen gereinigt werden.

Feinstaubfilter zum Abscheiden wesentlich kleinerer Partikel befinden sich im pneumatischen System und sind nur für den Servicetechniker zugänglich. Aufgabe dieser sogenannten Faltpfilter ist es, nachgelagerte Komponenten wie z. B. Kompressor und Ventile unter anderem vor Pollen, Sporen, Bakterien und Tabakrauch zu schützen. Die Eingangfilter werden in der Regel jährlich im Rahmen der Wartung und sicherheitstechnischen Kontrolle durch das betreuende Unternehmen ausgetauscht.

Im Inneren des Gehäuses, unmittelbar vor dem Sauerstoffauslass des Konzentrators, befindet sich ein sogenannter Rundfilter. Dieser Ausgangsfilter am Ende des pneumatischen Systems stellt sicher, dass keine Schwebstoffe aus dem Gerät herauskommen. Bei jährlichem Austausch, im Rahmen der Wartung, wird für den Nutzer ein wirksamer Schutz vor Bakterien und Viren geleistet. Dieser Filter verhindert gleichzeitig, dass Keime, z. B. über die Nasenbrille, in das Gerät gelangen können. Weil Konzentratoren selbst keinen Feinstaub erzeugen,

kann eine mögliche Gefährdung für Nutzer lediglich aus belasteter Umgebungsluft resultieren. Diese sollten Lungenerkrankte natürlich meiden, egal ob ihre Sauerstoffquelle ein Flüssigsauerstoffbehälter, eine Gasdruckflasche oder ein Konzentrator ist. Der zugeführte Sauerstoff über die Nasenbrille liefert ja nur einen Bruchteil der gesamten Einatemluft.

Der Einsatz der drei Filtertypen hat sich über Jahrzehnte bewährt. Damit wird ein hinreichender Schutz von Sauerstoffpatienten und Konzentratoren sichergestellt.

Bei weiteren ähnlich gelagerten Fragen steht Ihnen Martin Gruß gerne zur Verfügung:

[info@air-be-c.de](mailto:info@air-be-c.de)

[www.facebook.com/sauerstoffkonzentrator.de](http://www.facebook.com/sauerstoffkonzentrator.de)



Filter



# en antworten

## Frage 2

In diesem Jahr wurde bei mir COPD I festgestellt und ich habe eine Dauermedikation mit einem bronchien-erweiternden Medikament erhalten. Da ich derzeit nur unter Belastung Atemnot verspüre und lediglich zeitweise unter einer verstärkten Schleimbildung leide, stelle ich mir grundsätzlich die Frage, ob ich nicht vielleicht noch auf eine tägliche medikamentöse Therapie verzichten kann. Wie ist derzeit der Stand der Wissenschaft zu einer frühen Therapie ohne starke Symptomatik?



Antwort Professor Dr. Winfried J. Randerath, Chefarzt und Ärztlicher Direktor des Krankenhauses Bethanien, Klinik für Pneumologie und Allergologie, Zentrum für Schlaf- und Beatmungsmedizin, Solingen und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirates der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland:

Wie Sie berichten, liegt bei Ihnen eine COPD im Stadium I vor. Unter einer COPD verstehen wir eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung. Es handelt sich um eine Entzündung der Bronchialschleimhaut, die meist durch äußere Reize, vor allem durch das Zigarettenrauchen, aber auch berufliche und Umweltschadstoffe, verursacht wird. Die Erkrankung schreitet allmählich fort und führt zu Symptomen wie Husten, Auswurf und Luftnot. Häufig wird die COPD begleitet durch Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, die Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) oder Osteoporose. Viele Patienten leiden neben der Luftnot und der ständigen Vermehrung von zähem Sekret auch unter plötzlichen, belastenden Verschlechterungsphasen (Exazerbationen). Oft werden sie durch Infektionen ausgelöst, die Luftnot nimmt weiter zu und zäher, oft dunkel verfärbter Auswurf belastet den Patienten.

Sie können sich vorstellen, dass sich daraus wichtige Aspekte für die Behandlung ergeben. Natürlich ist es das erste Ziel, die Beschwerden zu lindern oder zu beseitigen. Aber wir wollen auch die anstrengenden und auch riskanten Ausbruchphasen verringern und behandeln. Des Weiteren ist es wünschenswert, den Langzeitverlauf der Erkrankung günstig zu beeinflussen, also Verluste an Lungenfunktion zu vermeiden.

Heute stehen viele wirksame und gut verträgliche Medikamente zur Verfügung, mit denen die Bronchien erweitert und somit die Luftnot beseitigt werden kann. Diese Medikamente können nach Bedarf eingesetzt werden, wenn die Beschwerden nur gering oder sporadisch auftreten. Leidet der Patient täglich unter Luftnot, werden diese Substanzen auch täglich ein- oder mehrmals eingeatmet. Eine Heilung der Erkrankung können die Medikamente nicht erreichen, teilweise die Ausbruchphasen jedoch verringern.

In Ihrem Fall ist eine Dauertherapie wohl nicht notwendig, denn Sie berichten ja nur über geringe Beschwerden, vor allen Dingen bei Belastung.

Kommt es zu Ausbruchphasen, werden in der Regel entzündungshemmende Medikamente in Tablettenform (Cortison) für einen kurzen Zeitraum von 5–14 Tagen eingesetzt. Hier braucht man sich nicht vor wesentlichen Nebenwirkungen der Cortisontherapie zu fürchten. Es ist jedoch wichtig, den Zeitraum der Behandlung zu begrenzen. Leider stehen noch keine Medikamente zur Verfügung, die den Langzeitverlauf der Erkrankung wesentlich beeinflussen oder die Ausbruchphasen vollständig vermeiden können. Hier gilt es vor allem eine weitere Verschlechterung zu vermeiden in dem der Patient auf das Rauchen vollständig verzichtet und regelmäßig körperlich aktiv ist, also Sport treibt.



# Kampagnen

## Singen trotz Atemnot

Geht nicht, denken Sie? Doch, und wie es geht! Mit sehr viel Freude für alle Beteiligten, großen Emotionen und ungeahnten Möglichkeiten. Aktuell befassen sich zwei Kampagnen – eine für Menschen mit idiopathischer Lungenerkrankung (IPF) und eine für Langzeit-Sauerstoff-Patienten – mit dem Thema Singen.

### Fight-Song

Patienten und Angehörige aus aller Welt hatten sich im Vorfeld der IPF-Woche, die jährlich im September stattfindet, in London getroffen, um an einem Gesangstraining teilzunehmen. „Meiner Meinung nach ist Singen für IPF-Patienten sehr empfehlenswert. Es entspannt die Atemmuskulatur und hat einen positiven Einfluss auf den Rhythmus des Atmens“, erläutert Dr. Francesco Bonella, Ambulanz für Interstitielle Lungenerkrankungen der Ruhrlandklinik in Essen. Das von Roche initiierte Chorprojekt soll Menschen mit IPF daran erinnern, dass sie vor allem sehr geliebte Eltern und Großeltern sind – die stärkste Motivation, um für den Moment zu leben, weitere Ziele zu erreichen und der Erkrankung die Stirn zu bieten.

Mehr zur Kampagne und das Video zum Fight-Song finden Sie unter [www.fightipf.de](http://www.fightipf.de)

### Chor der Atemlosen

Entdecken Sie die beeindruckende Geschichte vom Chor der Atemlosen. Mithilfe von speziellen Atemtechniken konnten die teilweise schwer erkrankten Teilnehmer des Chors trotz Sauerstoff-Langzeittherapie ihre Probleme beim Singen überwinden.

In mehreren Videos wird der Weg der Gruppe vom schwierigen Anfang bis hin zu einem alle Erwartungen übertreffenden Auftritt im Apollo Theater in New York nachgezeichnet.

Die Videoclips sind Teil einer Werbekampagne von Philips Healthcare.

Mehr zur Kampagne und den Videoclips finden Sie unter [www.philips.de/a-w/innovationandyou/article/extended-story/chor-der-atemlosen.html](http://www.philips.de/a-w/innovationandyou/article/extended-story/chor-der-atemlosen.html)

### Singen fördert Atemtechnik

Gesangsunterricht in der Gruppe kann in zweifacher Weise dazu beitragen, die Krankheitsbewältigung von Patienten mit chronischen Lungenerkrankungen zu verbessern. Denn Chorgesang fördert sowohl die Atemtechnik als auch die sozialen Kontakte. Darauf machte bereits 2013 der Bundesverband der Pneumologen (BdP) aufmerksam.



Hintergrund dieser Aussage war eine in England durchgeführte Studie mit COPD-Patienten, die gezeigt hatte, dass zweimal wöchentliche Gesangsstunden in der Gruppe das Allgemeinbefinden deutlich mehr steigern als ebenso häufige Filmabende mit anschließender Diskussion.

Ohne körperliche oder psychische Belastung atmen gesunde Menschen meist unbewusst und oberflächlich. Beim Singen lernt man, tiefere Atemzüge zu nehmen und trainiert dadurch die Atemmuskulatur, insbesondere das Zwerchfell.

### Singen fördert Lebensfreude

Auch das Pius Hospital der Universität Oldenburg befasst sich aktuell mit dem Thema Singen. Auf Initiative von Musikprofessor Gunter Kreutz und mit Unterstützung der Pneumologin Regina Prenzel haben COPD-Patienten einen Chor gegründet. Professor Kreutz hatte zuvor in einer kleinen Studie festgestellt, dass das gemeinschaftliche Singen zu einer Ausschüttung des Vertrauenshormons Oxytocin führt, was das subjektive Wohlfühl stärkt. „Psyche und Körper hängen zusammen“, so Kreutz. Und das Singen wirke auf dieses Zusammenspiel ein. Ob es neben der seelischen auch eine anhaltende physische Wirkung entfaltet, müssen Untersuchungen erst noch zeigen. Chefärztin Prenzel sieht die Chorarbeit ausschließlich positiv, da sie Lebensfreude biete, zugleich richtig zu atmen lehre und auf diese Art immerhin die Beschwerden lindern könne.

Das Zeit-Online-Magazin Gesundheit berichtet ausführlich über das Oldenburger Chorprojekt [www.zeit.de/2016/38/copd-chronische-lungenerkrankung-gesang-therapie-oldenburg](http://www.zeit.de/2016/38/copd-chronische-lungenerkrankung-gesang-therapie-oldenburg)

Adressen von offenen Singkreisen für Interessierte finden Sie auf [www.singende-krankenhaeuser.de](http://www.singende-krankenhaeuser.de)

Jetzt bestellen

Anzeige

## DVD zum 9. Symposium Lunge

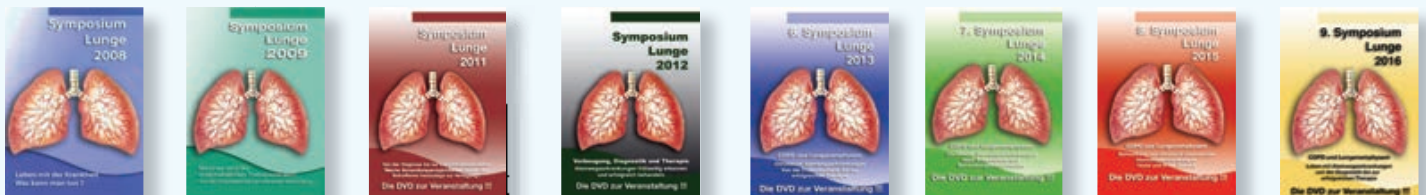
Auf dem 9. Symposium Lunge in Hattingen haben sich im September mehr als 2.800 Besucher über die Lungenerkrankung COPD informiert. Die DVD zur Veranstaltung mit allen Expertenvorträgen kann jetzt bestellt werden.

Einmal im Jahr können sich COPD-Patienten auf dem Symposium Lunge in Hattingen mit den aktuellsten Informationen aus Industrie, Wissenschaft und Forschung versorgen. In zahlreichen Vorträgen referieren einige der namhaftesten Experten auf dem Gebiet der Lungenheilkunde zu den wichtigsten Themen rund um die Behandlung der COPD. Interessierte können sich jetzt gegen eine kleine Gebühr die DVD zur Veranstaltung bestellen. Auf der von einem professionellen Filmteam erstellten DVD sind alle Expertenvorträge, viele Interviews und Kurzstatements sowie die komplette Fragestunde enthalten.

Vor allem die folgenden 10 Expertenvorträge finden sich dort in voller Länge:

- Mögliche Ursachen für COPD und Lungenemphysem. Erste Anzeichen, wie soll der Betroffene reagieren?
- Untersuchungsmethoden zur Diagnostik einer COPD mit oder ohne Lungenemphysem
- COPD und möglicherweise auftretende Begleiterkrankungen
- Therapietreue des Patienten - Ein Schlüssel zum Erfolg
- Atemtherapie mit praktischer Anleitung
- Nicht-invasive Beatmungstherapie (NIV) steigert die Lebensqualität und Lebenserwartung
- Operative und bronchologische Verfahren zur Behandlung des Lungenemphysems
- COPD: Auswirkungen auf Alltag, Psyche und Lebensqualität ... nicht nur im fortgeschrittenen Stadium
- Wege zur medizinischen Rehabilitation. Was kann eine Reha leisten?
- Medizinische Voraussetzungen zur Verordnung der Langzeit-Sauerstofftherapie und korrekte Umsetzung der Therapie durch den Patienten

Die DVD kann beim COPD - Deutschland e.V. unter [www.copd-deutschland.de](http://www.copd-deutschland.de) bestellt werden.



**Die DVDs zu den Symposien-Lunge 2008, 2009, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015 sowie 2016 (ca. Ende November) können beim COPD-Deutschland e.V. bestellt werden.**

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

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

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

Überweisen Sie den Betrag in Höhe von 7,00 € **je DVD** (Versandkosten sind in dem Betrag enthalten) auf folgendes Konto:

Volksbank Rhein-Ruhr  
Kontoinhaber COPD-Deutschland e.V.  
Kontonummer DE54350603867101370002 • Bankleitzahl GENODED1VRR  
Verwendungszweck: DVD Symposium und Ihr Vor- und Zuname

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

## Patienten-Beirat

Die beratenden Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirates der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland konnten wir Ihnen bereits in den vergangenen Ausgaben vorstellen.

Heute freuen wir uns, Ihnen die Mitglieder des kontinuierlichen Patienten-Beirates vorstellen zu können. Obwohl wirklich vorstellen brauchen wir sie eigentlich nicht mehr, denn Sie kennen alle Beiräte bereits durch eine Vielzahl von Veröffentlichungen, sowohl in der Vergangenheit als auch wieder in dieser, Ihnen vorliegenden, Ausgabe.

Mit den Beirats-Mitgliedern tauscht sich die Redaktion stetig aus, um sich möglichst nah an den Interessen der Patienten, also an Ihnen als Leser, zu orientieren. So werden Ideen geboren, neue Themen und Rubriken entwickelt.

Übrigens, Sie finden im Impressum jeder Ausgabe der Zeitschrift immer alle Mitglieder des Patienten- und des Wissenschaftlichen Beirates alphabetisch aufgeführt.



**Ursula Krütt-Bockemühl**  
Langzeit-Sauerstoff-Patientin

Ehrevorsitzende der Deutschen Sauerstoff- und BeatmungsLiga LOT e.V.



**Jens Lingemann**  
COPD-/Lungenemphysem- und NIV-Patient

Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland  
Vorsitzender des COPD – Deutschland e.V.



**Marion Wilkens**  
Alpha1-Patientin

Vorsitzende Alpha1 Deutschland e.V.

## Auf ein Wort ...

### Sauerstofftankstelle und Selbsthilfegruppe, Insel Lindau im Bodensee

Wie bereits in den vergangenen Ausgaben der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland angekündigt, engagiert sich der Verlag der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland mit Sitz in Lindau für eine größere Mobilität von COPD und Sauerstoff-Patienten. Unser Standort auf der Insel liegt ideal nur 500 m Luftlinie vom Lindauer Hafen und dem Hauptbahnhof entfernt.

Ende August konnte anlässlich der gut besuchten Gründungsveranstaltung der Lindauer Selbsthilfegruppe der Sauerstoffliga auch die neue Sauerstofftankstelle in Betrieb genommen werden. Mediale Begleitung erhält die Gruppe dankenswerter Weise kontinuierlich durch die Lindauer Zeitung.

Inzwischen konnte die Gruppe von Ursula Krütt-Bockemühl bereits ihr drittes Treffen durchführen. Interessierte sind immer herzlich willkommen.

Kontaktdaten: [lindau@sauerstoffliga.de](mailto:lindau@sauerstoffliga.de),  
Telefon 0821 - 783291

Die Sauerstofftankstelle steht von Mai bis Oktober täglich von 09.00 – 18.00 Uhr zur Verfügung. Detailinformationen zur Tankstelle finden Sie im Verzeichnis der O<sub>2</sub>-Tankstellen unter [www.lungenemphysem-copd.de](http://www.lungenemphysem-copd.de).

### Ihre Meinung ist uns wichtig!

Wir möchten Sie aktiv einbeziehen in die Gestaltung der „COPD in Deutschland“, der Patientenzeitschrift für Atemwegs- und Lungenerkrankungen – denn Ihre Meinung ist uns wichtig! Sie haben ein Thema, über das noch nie oder zu wenig veröffentlicht wurde?

Sie haben eine Idee für eine neue Rubrik, die auch viele andere Leser interessieren würde? Sie möchten selber einen Beitrag formulieren und haben ein Anliegen, dass unbedingt in die Öffentlichkeit gehört?

### Schreiben Sie uns!

Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme oder Ihren Leserbrief.

Bitte senden Sie Ihre Anregungen, Ihre Wünsche, Ihre Fragen an:

Crossmed ... der Patientenverlag GmbH  
Redaktionsleitung Sabine Habicht  
Unterer Schranenplatz 5, 88131 Lindau  
oder per E-Mail [S.Habicht@crossmed.de](mailto:S.Habicht@crossmed.de)



# Der Respimat®



**RESPIMAT®**

[www.copd-aktuell.de](http://www.copd-aktuell.de) [www.respimat.de](http://www.respimat.de)

Unsere Unterstützung für Sie: Kundenservice-Center 0800 77 90 90 0

 **Boehringer  
Ingelheim**



# Bestell- und Lieferservice der Patienten-Bibliothek für die Patientenzeitschrift COPD in Deutschland

Natürlich, Sie können die Zeitschrift weiterhin kostenfrei über Ihren Arzt, in der Klinik, über die Apotheke oder die Selbsthilfegruppen (siehe Hinweis im Impressum) beziehen. Die kostenfreien Sammelbestellungen erfolgen über die [www.Patienten-Bibliothek.de](http://www.Patienten-Bibliothek.de).

Sie möchten jedoch die nächste Ausgabe der Zeitschrift ganz bequem nach Hause geliefert bekommen? Dann nutzen Sie ab sofort unseren Versandservice ohne Abonnementverpflichtung.

Bestellen Sie eine oder gleich mehrere Ausgaben. Wichtig: Der Bestellauftrag erhält Gültigkeit, sobald die entsprechende Einzahlung auf das u.g. Konto erfolgt ist.

Bestellungen können formlos per E-Mail (Angabe der Bestellung und Lieferadresse nicht vergessen!) und gleichzeitiger Zahlung an [info@patienten-bibliothek.de](mailto:info@patienten-bibliothek.de) oder per Einsendung des nachfolgenden Bestellcoupons erfolgen (kein Abonnement). Bitte senden Sie den Bestellcoupon an:

Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH, Unterer Schranenplatz 5 – 7, 88131 Lindau

----- ✂  
Hiermit bestelle ich folgende Ausgabe(n) der Patientenzeitschrift COPD in Deutschland

Ausgabe/n 2017	Frühjahr <input type="checkbox"/>	Sommer <input type="checkbox"/>	Herbst <input type="checkbox"/>	Winter <input type="checkbox"/>
Bestellung muss vorliegen bis zum	15.02.2017	15.05.2017	15.08.2017	15.11.2017
Ausgabe/n 2018	Frühjahr <input type="checkbox"/>	Sommer <input type="checkbox"/>	Herbst <input type="checkbox"/>	Winter <input type="checkbox"/>
Bestellung muss vorliegen bis zum	15.02.2018	15.05.2018	15.08.2018	15.11.2018

Der Bezugspreis für eine Ausgabe beträgt € 2,50 (inkl. Porto und Versandkosten – gültig in Deutschland und im europäischen Ausland).

Die Erscheinungstermine sind jeweils: 01.03./ 01.06./ 01.09. und 01.12.

-----  
Vorname

Name

-----  
Strasse, Hausnummer

-----  
PLZ, Ort

-----  
E-Mail für den Rechnungsversand angeben

Die Bestellung erhält Gültigkeit, wenn der Bestellpreis (pro gewünschter Ausgabe € 2,50) auf das folgende Konto überwiesen wurde. Bitte beachten Sie, dass der Betrag spätestens zu den o.g. Bestelldeterminen vorliegen sollte.

Empfänger:	Patienten-Bibliothek gemeinnützige GmbH
Geldinstitut:	Sparkasse Lindau
Kontonummer:	1001 227 584
Bankleitzahl:	731 500 000
IBAN:	DE16 7315 0000 1001 2275 84
BIC:	BYLADEM1MLM
Verwendungszweck:	Angabe der Ausgabe(n) und komplette Lieferanschrift

# Veranstaltungstermine

## 16. Patientenforum Lunge Chronisch lungenkrank – Was kann ich selbst tun?



Veranstalter	Lungeninformationsdienst Helmholtz Zentrum München
Veranstaltungsort	Klinikum der Universität München / Campus Innenstadt Kleiner Anatomie Hörsaal, Pettenkoferstr. 11, 2. OG
Veranstaltungsdatum	<b>Mittwoch, 07. Dezember 2016</b>
Anmeldung	info@lungeninformationsdienst Telefon 08 – 3187-3991 Anmeldungen sind bis zum 6. Dezember erbeten
Informationen	<a href="http://www.lungeninformationsdienst.de/aktuelles/patientenforum-lunge">www.lungeninformationsdienst.de/aktuelles/patientenforum-lunge</a>

## Alpha1 Infotag 2017

Veranstalter	Alpha1 Deutschland e.V.
Veranstaltungsort	Hotel Freizeit In, Göttingen
Veranstaltungsdatum	<b>Freitag, 21. – Samstag, 22. April 2017</b>
Anmeldung	info@alpha1-deutschland.org oder Telefon 040 – 85106168
Informationen	<a href="http://www.alpha1-deutschland.org">www.alpha1-deutschland.org</a>



## 10. Symposium Lunge

	Leben mit Atemwegserkrankungen Symptome, Ursachen, Diagnostik und Therapieoptionen
Veranstalter	COPD – Deutschland e.V.
Veranstaltungsort	LWL-Industriemuseum Westfälisches Landesmuseum - Henrichshütte in Hattingen – Werksstrasse 31 – 33, 45527 Hattingen
Veranstaltungsdatum	<b>Samstag, 02. September 2017, 09.00 – 17.00 Uhr</b>
Anmeldung	nicht erforderlich
Informationen	<a href="http://www.copd-deutschland.de">www.copd-deutschland.de</a>



Ein besinnliches Weihnachtsfest  
und ein gutes, gesundes Neues Jahr 2017

wünscht Ihnen das gesamte Team der  
Patientenzeitschrift COPD in Deutschland



### Selbsthilfeorganisationen



#### Alpha 1 Deutschland

Gesellschaft für Alpha-1-Antitrypsinmangel Erkrankte e.V.  
Pellwormweg 26a, 22149 Hamburg  
Telefon 040 – 85106168, Telefax 040 – 85106169  
www.alpha1-deutschland.org, info@alpha1-deutschland.org



#### 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.

Fabrikstraße 33, 47119 Duisburg  
Telefon 0203 – 7188742  
www.copd-deutschland.de, verein@copd-deutschland.de



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

Selbsthilfegruppen für Sauerstoff-Langzeit-Therapie  
Frühlingsstraße 1, 83435 Bad Reichenhall  
Telefon 08651 – 762148, Telefax 08651 – 762149  
www.sauerstoffliga.de, geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de



#### Lungenfibrose e.V.

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



#### Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

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



#### pulmonale hypertonie (ph) e.v.

Rheinaustraße 94, 76287 Rheinstetten  
Telefon 07242 – 9534141, Telefax 07242 – 9534142  
www.phev.de, info@phev.de

### Patienten orientierte Organisationen



#### 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



#### Arbeitsgemeinschaft Lungensport in Deutschland e.V.

Raiffeisenstraße 38, 33175 Bad Lippspringe  
Telefon 0525 – 93706-03, Telefax 05252 – 93706-04  
www.lungensport.org, lungensport@atemwegsliga.de



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

Geschäftsstelle c/o Intercongress GmbH  
Karlsruher Straße 3, 7908 Freiburg  
Telefon 0761 – 69699-28, Telefax 0761 – 69699-11  
www.digab.de, digab-geschaeftsstelle@intercongress.de



## Regional aktive Selbsthilfegruppen der Patientenorganisation Lungemphysem-COPD Deutschland

Telefon 0 23 24 - 99 90 00, Telefax 0 23 24 - 68 76 82, Ansprechpartner: Jens Lingemann  
www.lungemphysem-copd.de, shg@lungemphysem-copd.de

### Baden-Württemberg

Neckar-Franken/Heilbronn  
Nordbaden/Bruchsal  
Nordbaden/Karlsruhe  
Nordschwarzwald/Bad Teinach  
Nordschwarzwald/Horb  
Nordschwarzwald/Pforzheim  
Südwestbaden/Freiburg



### Niedersachsen

Emsland/Haselünne  
Emsland/Lingen  
Mittelweser/Nienburg  
Nordheide/Buchholz  
Osnabrücker Land/Osnabrück  
Ostniedersachsen/Wittingen  
Süd-niedersachsen/Göttingen



### Berlin

Berlin-Buch  
Berlin-Charlottenburg  
Berlin-Friedrichshain  
Berlin-Neukölln  
Berlin-Reinickendorf  
Berlin-Treptow-Köpenick  
Berlin-Zehlendorf



### Nordrhein-Westfalen

Bergisches Land/Engelskirchen  
Niederrhein/Mönchengladbach  
Ostwestfalen-Lippe/Herford  
Ruhrgebiet/Duisburg  
Ruhrgebiet/Hattingen  
Ruhrgebiet/Recklinghausen  
Sauerland/Balve  
Sauerland/Lennestadt  
Westfälisches Münsterland/Coesfeld



### Brandenburg

Brandenburg/Cottbus



### Rheinland-Pfalz

Mittelrhein-Wied/Neuwied  
Südwestpfalz/Pirmasens  
Westerwald/Altenkirchen  
Westpfalz/Kaiserslautern



### Land Bremen

Bremen



### Saarland

Saarland/Riegelsberg



### Hamburg

Nord/Hamburg-Barmbek  
Nord/Hamburg-Bergedorf



### Sachsen

Sachsen/Hohenstein-Ernstthal



### Hessen

Nordhessen/Bad Sooden Allendorf  
Nordhessen/Kassel  
Osthessen/Schlüchtern  
Rhein-Main/Darmstadt  
Rhein-Main/Frankfurt  
Rhein-Main/Langen



### Sachsen-Anhalt

Sachsen-Anhalt/Halle



### Schleswig-Holstein

Schleswig-Holstein/Fehmarn  
Schleswig-Holstein/Rendsburg



### Thüringen

Thüringen/Nordhausen



# Impressum

## Herausgeber

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

## Patienten-Beirat

Ursula Krütt-Bockemühl, Deutsche  
Sauerstoff- und BeatmungsLiga  
LOT e.V.

Jens Lingemann, COPD Deutsch-  
land e.V. und Patientenorganisa-  
tion Lungenemphysem-COPD  
Deutschland  
Marion Wilkens, Alpha1  
Deutschland e.V.

## Wissenschaftlicher Beirat

Michaela Frisch, Bad Dürkheim  
Prof. Dr. Rainer W. Hauck,  
Altötting  
Prof. Dr. Felix Herth, Heidelberg  
Prof. Dr. Winfried J. Randerath,  
Solingen  
Monika Tempel, Regensburg  
Prof. Dr. Claus F. Vogelmeier,  
Marburg

## Verlag, Anzeigenvertrieb,

Gestaltung  
Crossmed® GmbH  
Unterer Schranenplatz 5 – 7  
88131 Lindau  
www.crossmed.de  
info@crossmed.de

## Geschäftsführung

Anzeigenverwaltung  
Ingo K.-H. Titscher  
i.titscher@crossmed.de

## Redaktionsleitung

Sabine Habicht (SH)  
s.habicht@crossmed.de

## Redakteur

Elke Klug, Berlin (frei)

## Lektorat

Cornelia Caroline Funke M.A.  
typoscriptum medicinae, Mainz

## Versandleitung

Sigrid Witzemann, Lindau

## Druck:

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

## Ausgabe

Winter 2016/3. Jahrgang  
Auflage 30.000

## Erscheinungsweise

4 x jährlich  
Nächste Ausgabe  
Frühjahr 30. Februar 2017

## Schutzgebühr pro Heft

Deutschland 6,50 Euro,  
Ausland 9,50 Euro

## Medienpartner



## Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland

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



## COPD – Deutschland e.V.

Fabrikstraße 33  
47119 Duisburg  
Telefon 0203 – 7188742  
www.copd-deutschland.de  
verein@copd-deutschland.de



## Alpha 1 Deutschland

Gesellschaft für Alpha-1-Antitryp-  
sinmangel Erkrankte e.V.  
Pellwormweg 26a  
22149 Hamburg  
Telefon 040 – 85106168  
Telefax 040 – 85106169  
www.alpha1-deutschland.org  
info@alpha1-deutschland.org



## Bundesverband Selbsthilfe Lungenkrebs e. V.

Rotenkruger Weg 78  
12305 Berlin  
www.bundesverband-selbst-  
hilfe-lungenkrebs.de  
info@bundesverband-selbst-  
hilfe-lungenkrebs.de  
Telefon 0160 90 67 17 79



Deutsche Interdisziplinäre Ge-  
sellschaft für Außerklinische Be-  
atmung (DIGAB) e.V.

Geschäftsstelle c/o Intercongress  
GmbH, Karlsruher Straße 3  
79108 Freiburg  
Telefon 0761 – 69699-28  
Telefax 0761 – 69699-11  
www.digab.de

## Verteilte Auflage 30.000 Stück

An ca. 7.000 Sammelbesteller  
Ärzte, Kliniken, Apotheken, Patien-  
tenkontaktstellen, Gesundheits-  
ämter, Geschäftsstellen von  
Krankenkassen, Bibliotheken der  
www.Patienten-Bibliothek.de, ca.  
750 Sammelbestel- ler der Pa-  
tientenorganisation Lungenem-  
physem-COPD Deutschland,  
Alpha1 Deutschland, Bundesver-  
band Selbsthilfe Lungenkrebs und  
ca. 700 Lungensportgruppen in  
Deutschland. Täglich über 500  
Aufrufe/Lesungen in unserer  
Google/AdWords Statistik.

## Bildnachweise:

Deckblatt Schön Klinik Berchtes-  
gadener Land, Schönau, S. 6  
Lumpinni, adimas – Fotolia.com,  
S. 8 Boehringer Ingelheim, S. 9  
Alexander Raths Fotolia, S. 11  
Wavebreakmedia, Prof. Dr. Ralf  
Eberhardt, Thoraxklinik Heidel-  
berg, S. 12 Gisela Schneider,  
Chemnitz, S. 14 terex Fotolia, S.  
18-19 COPD Deutschland e.V., S.  
21 Ingrid Bräutigam, Kaufbeuren,  
S. 22 Linde Healthcare, RC-Medi-  
zintechnik, oxymask outhmedic,  
S. 23 Britesta, RC-Medizintechnik,  
S. 24 + 26 Schön Klinik  
Berchtesgadener Land, S. 29 Robert  
Kneschke, Wavebreakmedia  
– Fotolia.com, S. 30 Peter Atkins,  
S. 31 3desc, S. 32 Dan Race – Fo-  
tolia, S. 35 nerthuz, S. 36 AK-Di-  
giArt – Fotolia, S. 37-39  
Esplan-Klinik, Bad Dürkheim, S. 39  
Matthias Seifert, Crossmed, S. 40-  
41 Berlin-Chemie, S. 42 Ronald  
Lüdemann, Hambühren, S. 43  
COPD – Deutschland e.V. S. 44  
Volker Witt, S. 46-47 schinsilord  
– Fotolia, S. 49 African Studio, S.  
5 sarsmis – Fotolia, S. 52 air-be-c  
Medizintechnik, Gera, S. 53 Dt.  
Atemwegsliga, S. 54 highway-  
starz, S. 59 Gunnar Assmy - Foto-  
lia

## Hinweise

Die namentlich gekennzeichneten  
Beiträge geben die Meinung  
des jeweiligen Autors wieder. An-  
zeigen müssen nicht die Meinung  
der Herausgeber wiedergeben.

Für unverlangt eingesandte Ma-  
nuskrifte und Fotos wird keine  
Haftung übernommen.

Eine Verwertung einschließlich  
des Nachdrucks der in der Zeit-  
schrift enthaltenen Beiträge und  
Abbildungen sowie deren Verwer-  
tung und/oder Vervielfältigung – z.  
B. durch Fotokopie, Übersetzung,  
Einspeicherung und Verarbeitung  
in elektronische Systeme oder Da-  
tenbanken, Mailboxen sowie für  
Vervielfältigungen auf CD-ROM –  
ohne schriftliche Einwilligung des  
Verlages sind unzulässig und straf-  
bar.

Alle Rechte der vom Verlag Cross-  
med konzipierten Anzeigen und  
Beiträge liegen beim Verlag.

Die Informationen/Beiträge der  
Patientenzeitschrift COPD in  
Deutschland können das Ge-  
spräch mit dem Arzt sowie ent-  
sprechende Untersuchungen  
nicht ersetzen. Die Patientenzeit-  
schrift COPD in Deutschland –  
dient der ergänzenden Informa-  
tion

## Vorschau Frühjahr 2017

Erst Asthma, dann COPD  
Husten und Auswurf  
Reiseangebote  
Partner und Angehörige  
Herz, Stoffwechsel,  
Gewicht  
Beatmungsentwöhnung



# Wir sind Teva Atemwege

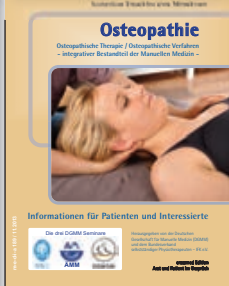
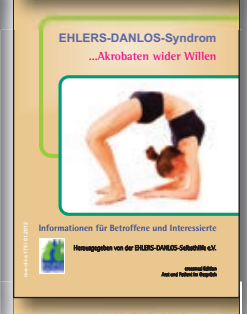
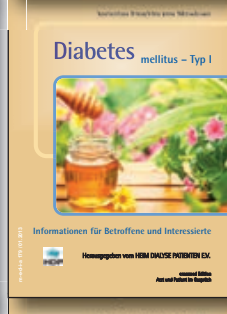
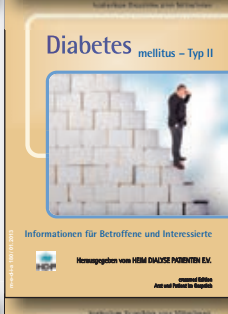
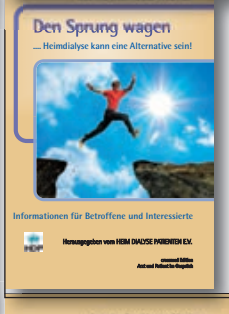
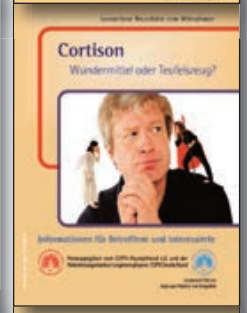
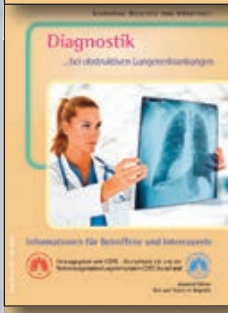
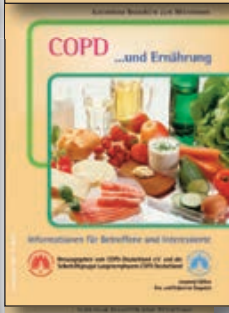
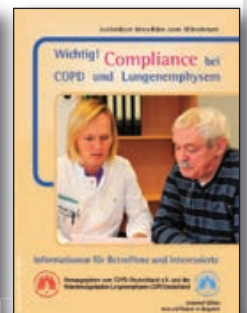
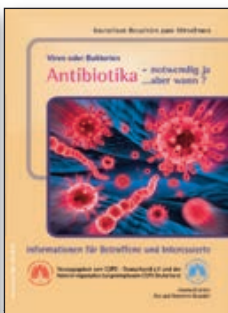
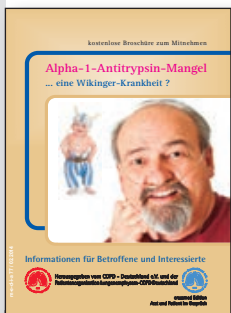
Teva gehört zu den führenden Herstellern von Arzneimitteln gegen Asthma und COPD. Wir entwickeln neue Wirkstoffe und Medikamente, um das Leben für Atemwegspatienten und ihre Angehörigen leichter und unbeschwerter zu gestalten.

Besonders am Herzen liegt uns die einfache Handhabbarkeit von Inhalationsgeräten. Daher lassen wir uns bei der Entwicklung dieser Geräte von den Patienten und ihrem Alltag inspirieren. Dies macht es uns möglich, Inhalationsgeräte für das echte Leben zu entwickeln, mit einer Bedienungsweise, die auf Anhub verständlich ist.

**NEU: [www.aktiv-durch-atmen.de](http://www.aktiv-durch-atmen.de)**



# www.Patienten-Bibliothek.de



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