

# COPD

## INFORMATIONEN ZUR DIAGNOSE UND THERAPIE

**Herausgeber:**

IKK classic, [www.ikk-classic.de](http://www.ikk-classic.de)

**Druck und Verlag**

Wende Verlag Moderne Medien, Zur Mühle 2-4, 50226 Frechen  
[www.ikk-shop.de](http://www.ikk-shop.de), [info@wende-verlag.de](mailto:info@wende-verlag.de)

**Best.-Nr. 4024** (10.23) – Wende Verlag, Frechen – Stand: 04.2023

# Inhaltsverzeichnis

<b>COPD – was ist das?</b> .....	Seite 4	<b>Krankheitsverlauf und Folgen</b> .....	Seite 19
<b>Wie häufig kommt COPD vor?</b> .....	Seite 5	<b>Wer macht was?</b> .....	Seite 19
<b>So funktionieren Atmung und Lunge</b> .....	Seite 5	Fachärztinnen oder Fachärzte	
<b>Wie entsteht COPD?</b> .....	Seite 7	für Lungenheilkunde.....	Seite 20
Eingeatmete Schadstoffe .....	Seite 7	Fachärztinnen oder Fachärzte	
Störung der Schleimhautfunktion .....	Seite 7	für Innere Medizin und Kardiologie .....	Seite 20
Gesteigerte Abwehrprozesse.....	Seite 7	Spezialistinnen oder Spezialisten	
Verengung der Luftwege .....	Seite 7	für seelische Erkrankungen.....	Seite 21
Zerstörung der Lungenbläschen.....	Seite 8	Arbeitsmedizinerinnen oder	
Atemtiefe und Atemfrequenz stoßen		Arbeitsmediziner .....	Seite 21
an ihre Grenzen .....	Seite 8	Krankengymnastinnen oder Kranken-	
<b>Wie kann COPD festgestellt werden?</b> .....	Seite 9	gymnasten/ Physiotherapeutinnen	
Krankheitszeichen .....	Seite 9	oder Physiotherapeuten .....	Seite 21
Die Vorgeschichte der Krankheit .....	Seite 9	<b>Strukturiertes Behandlungsprogramm</b> .....	Seite 21
Die körperliche Untersuchung.....	Seite 10	Regelmäßige ärztliche Untersuchungen.....	Seite 21
Die Untersuchung der Lungenfunktion.....	Seite 10	Schulungen.....	Seite 22
Weiterführende Untersuchungen .....	Seite 11	Erkennen von akuten Verschlechterungen	
<b>Wie wird COPD behandelt?</b> .....	Seite 11	(Exazerbationen) der COPD .....	Seite 22
Die Ziele der COPD-Behandlung .....	Seite 11	Ernährung und Sport.....	Seite 22
Allgemeine nicht-medikamentöse		Infektvorbeugung .....	Seite 23
Maßnahmen.....	Seite 12	Entspannungsübungen .....	Seite 23
Tabakentwöhnung .....	Seite 12	Reisen mit COPD .....	Seite 23
Körperliches Training.....	Seite 13	COPD-Tagebuch .....	Seite 23
Meiden ungünstiger Medikamente .....	Seite 13	Patientenpass .....	Seite 23
Besondere Maßnahmen bei Multimedikation....	Seite 13	Selbsthilfegruppen.....	Seite 23
Medikamentöse Maßnahmen.....	Seite 14		
Die Möglichkeiten.....	Seite 15		
Wie inhalieren? .....	Seite 16		
Maßnahmen gegen und bei akuten			
Atemwegsinfekten.....	Seite 16		
Langzeitsauerstofftherapie.....	Seite 17		
Außerklinische Beatmung.....	Seite 17		
Psychoziale Betreuung .....	Seite 18		
Rehabilitationsbehandlung.....	Seite 18		

# COPD – WAS IST DAS?

Einen einfachen deutschen Namen gibt es für COPD nicht. Um das Krankheitsbild besser verstehen zu können, soll deshalb zunächst der Begriff „COPD“ genauer erklärt werden:

- C** chronisch (dauerhaft, lebenslang)
- O** obstruktiv (blockierend)
- P** pulmonary (von pulmo; Lunge, Lungen-)
- D** disease (Krankheit)

Bei dieser chronischen Lungenkrankheit kann die Luft nicht mehr frei durch die Atemwege strömen, weil diese durch Entzündungsvorgänge verengt sind (Obstruktion, Hindernis). Das wirkt sich vor allem auf die Ausatmung aus.

Die Erkrankung beginnt nicht plötzlich. Vielmehr verschlechtert sich die Atmung stetig und teils so schleichend, dass oftmals der Beginn gar nicht exakt festgestellt werden kann. Zwischenphasen, in denen die Atemfunktion völlig normal ist, gibt es hierbei nicht. Sie geht einher mit einer chronisch obstruktiven Bronchitis oder einer Lungenüberblähung oder beidem.

„Bronchitis“ ist der medizinische Begriff für eine Entzündung der Schleimhaut in den Atemwegen (Bronchien). Auslöser können Krankheitserreger, Schadstoffe oder beides zusammen sein. Von einer chronischen Bronchitis spricht man, wenn mindestens über ein Jahr dauerhafter Husten, in der Regel mit Auswurf, besteht. Eine chronisch obstruktive Bronchitis ist zusätzlich durch eine andauernde Behinderung in den Atemwegen mit oder ohne Lungenüberblähung (Fachbegriff: Lungenemphysem) gekennzeichnet. Bei der Lungenüberblähung ist die Luftmenge in der Lunge vergrößert. Die kleinen Lungenbläschen und damit das Lungengewebe werden zerstört. Die Fläche, die zum Austausch der Atemgase Sauerstoff und Kohlendioxid zur Verfügung steht, wird geringer. Atemnot ist das erkennbare Zeichen hierfür.

Die Schwere der COPD hängt davon ab, wie stark das Ausatmen behindert und wie viel Lungengewebe funktionsunfähig geworden ist.

Spürbar wird die Krankheit dann, wenn der Betroffene mehr Sauerstoff als üblich braucht, beispielsweise bei körperlicher Anstrengung wie etwa beim Treppensteigen.

Bei fortgeschrittener Erkrankung können ganz alltägliche Aktivitäten, wie zum Beispiel das Ankleiden, mit Atemnot verbunden sein.

Akut hinzukommende Infekte (Entzündungen) der Atemwege sind bei COPD häufiger und heilen in der Regel schlechter aus. Sie können den Krankheitsablauf der COPD verstärken und beschleunigen, sodass sich die Lungenfunktion auch nach Abheilung des akuten Infektes weiter verschlechtert.

Eine Erkrankung, die der COPD sehr ähnlich ist, ist Asthma bronchiale. Hierbei liegt eine Überempfindlichkeit der Bronchien vor, die dazu führt, dass diese sich auf bestimmte Reize hin unangemessen stark verkrampfen. Dabei kann es zu akuter Atemnot kommen. Zwischenzeitlich gibt es jedoch immer wieder Phasen völliger Beschwerdefreiheit.

COPD und Asthma bronchiale können auch gemeinsam auftreten. Für beide Erkrankungen gibt es ein eigenes Behandlungsprogramm. Jedoch kann man sich zur selben Zeit nur in ein Programm einschreiben lassen.

Daher wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt gemeinsam mit Ihnen entscheiden, welcher Diagnose der Vorrang zu geben ist. Maßgeblich sind hierbei der Krankheitsverlauf sowie die Frage, von welchem Programm Sie am meisten profitieren.

## WIE HÄUFIG KOMMT COPD VOR?

Wie viele Menschen in Deutschland an COPD leiden, kann nur geschätzt werden. Die Angaben liegen zwischen vier und sieben Prozent der Gesamtbevölkerung.

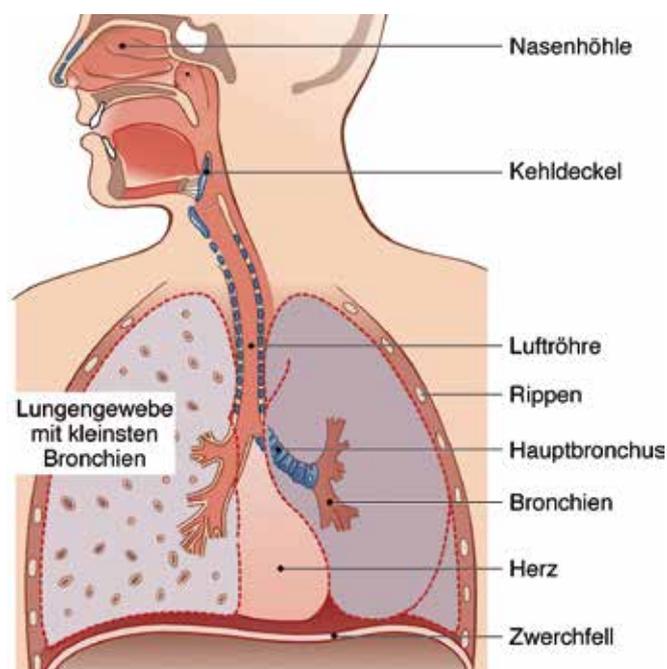
Unbehandelt kann die COPD die Lebenserwartung der Betroffenen verkürzen. 90 Prozent der Erkrankten sind langjährige aktive Raucher. Umgekehrt rechnet man bei mindestens einem von fünf Rauchern damit, dass

sie eine COPD entwickeln. Männer sind derzeit noch wesentlich häufiger als Frauen betroffen. Das liegt daran, dass sich die Krankheit über Jahrzehnte entwickelt und früher deutlich mehr Männer als Frauen rauchten. Generell ist die Lunge von Frauen gegenüber den Schäden durch Zigarettenrauch noch empfindlicher als die Lunge von Männern. Folglich werden Frauen entsprechend ihren Rauchgewohnheiten zukünftig ebenfalls häufiger betroffen sein.

## SO FUNKTIONIEREN ATMUNG UND LUNGE

Die eingeatmete Luft gelangt über die Atemwege in die Lunge. Diese beginnen in Mund und Nase und vereinigen sich im Rachen. Auf den Kehlkopf folgt die Luftröhre, die sich in zwei große Hauptäste, die beiden Hauptbronchien, teilt. Die Bronchien verästeln sich immer weiter wie ein Baum. Alle Bronchien, auch die sehr kleinen, dienen der Weiterleitung der Atemluft.

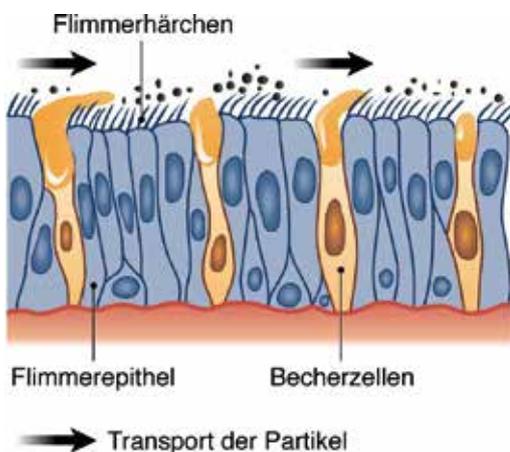
Am Ende der kleinsten Bronchien sitzen traubenförmig die Lungenbläschen (Alveolen). Sie werden von feinsten Blutgefäßen umspinnen. Nach innen haben die Alveolen somit Anschluss an die Bronchien. Außen sind die haarfeinen Blutgefäße in Kontakt mit ihnen. Durch die hauchdünne Wand der Alveolen kann Sauerstoff in das Blut übertreten, und umgekehrt gelangt hier Kohlendioxid aus dem Blut in die Atemwege, um ausgeatmet zu werden.



Lage der Atemorgane

Die großen Bronchien werden durch ein so genanntes Knorpelspannen-Gerüst offen gehalten. Alle Bronchien sind aus mehreren Schichten aufgebaut: Nach außen bildet eine Schleimhautschicht den Abschluss, in die Mitte zu folgt eine mehr oder weniger dicke Muskelschicht, um die Atemwege je nach Bedarf enger oder weiter zu stellen. Die innere Auskleidung ist dann wieder eine Schleimhaut.

Die äußere Schleimhaut dient als Gleitschicht, damit die Bronchien ungehindert den Atembewegungen folgen können. Die innere Schleimhaut erfüllt Abwehr-Aufgaben. Denn in die empfindlichen Alveolen sollen weder Krankheitserreger noch Staub gelangen. Sie könnten dort zu Entzündungen führen. Die Schleimhautzellen bilden einen Haftfilm, auf dem Schadstoffe festgehalten werden. Auf ihrer Oberfläche sitzen Flimmerhärchen, die wie winzige Wimpern aussehen. Sie schlagen unentwegt aktiv in Richtung Ausgang. Wie bei einer Eimerkette werden dadurch eingedrungene Fremdstoffe, die auf dem Schleim haften, in Richtung Kehlkopf und Mund transportiert. Von dort gelangen sie wieder nach außen.



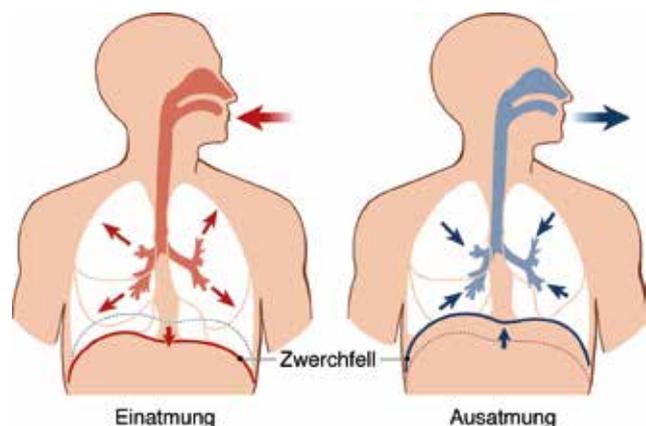
Transport von Partikeln durch Flimmerhärchen

Das Einatmen wird durch kräftige Muskeln unterstützt, während das Ausatmen beim Gesunden eher passiv verläuft.

Zwei Mechanismen sind am Einatmen beteiligt: Zum einen der kräftigste Atemmuskel, das Zwerchfell. Es trennt wie eine Kuppel den Brustkorbbereich mit Herz und Lunge von der Bauchhöhle. Beim Einatmen zieht es sich zusammen, flacht sich dabei ab, sodass die Lunge mehr Platz bekommt. Der Brustkorb wird dabei fühl- und sichtbar weiter. Es entsteht ein Unterdruck im Brustraum, und Luft wird von außen angesogen. Beim Ausatmen erschlafft das Zwerchfell, die Lunge wird zusammengedrückt, und die Luft strömt über die Atemwege nach außen.

Der Brustkorb kann sich aber auch erweitern, indem die Rippen nach oben gezogen werden. Hierzu tragen die Muskeln bei, die vom Hals in Richtung Schlüsselbein und Rippen verlaufen. Auch die einzelnen Muskeln zwischen den Rippen können einen Beitrag leisten. Insgesamt bezeichnet man diese kleineren, die Atmung unterstützenden Muskeln als Atemhilfsmuskulatur.

Die Bronchien selbst sind ebenfalls von Muskeln umzogen. Diese Fasern winden sich spiralförmig um die feinsten Äste der Bronchien (Bronchiolen) herum. Ihre Aufgabe ist es, durch Zusammenziehen oder Entspannung die Weite der Bronchiolen zu regulieren. Dies geschieht, ohne dass man es selbst willentlich beeinflussen kann, und wird durch so genannte vegetative Nerven gesteuert.



Bewegungen des Zwerchfells bei der Ein- und Ausatmung

# WIE ENTSTEH T COPD?

## Eingeatmete Schadstoffe

Eingeatmete Schadstoffe sind der wesentliche Grund für die Entstehung einer COPD. Dabei kann es sich um Staubbelastungen bei der Arbeit wie etwa Holzstaub handeln. Die häufigste Ursache ist jedoch das Tabakrauchen, in aller Regel das inhalierende aktive Rauchen. Auch Passivrauchen kann auf Dauer zu einer COPD führen.

## Störung der Schleimhautfunktion

Die Luftschadstoffe, die eine COPD auslösen können, passieren die Schleimhaut der Atemwege. Diese kann dabei so geschädigt werden, dass sie ihre reinigende Funktion nicht mehr ausreichend erfüllen kann.

Denn Zigarettenrauch und andere eingeatmete Luftschadstoffe können unter anderem die Flimmerhärchen zerstören. Sie sind dann nicht mehr in der Lage, durch ihre aktiven peitschenden Bewegungen die Partikel aus den tieferen Atemwegen in Richtung Kehlkopf und Mund zu transportieren, damit sie abgehustet werden können. Dem Körper geht dadurch ein wichtiger Schutzmechanismus verloren.

Einige seltene Krankheiten können die Schleimbildung in der Lunge verändern, beispielsweise die angeborene Mukoviszidose. Dadurch bildet sich ein chronisches Atemwegshindernis. Beim seltenen ererbten so genannten Alpha-1-Antitrypsinmangel werden wichtige Schutzzeiweiße in der Lunge zerstört. Chronische Entzündungen sind die Folge.

## Gesteigerte Abwehrprozesse

Durch die beeinträchtigte Funktion der Flimmerhärchen haben Schadstoffe und Keime stärkeren und längeren Kontakt mit der Atemwegsschleimhaut. Diese kann sich daraufhin entzünden und anschwellen. Die Betroffenen haben lange Zeit kaum Beschwerden, aber doch schon klare Hinweise darauf, dass etwas nicht stimmt. Raucher leiden beispielsweise unter morgendlichem verstärktem Husten. Allerdings wird er als „Raucher-

husten“ – auch von Ärzten – oft weniger ernst genommen, als er tatsächlich ist, nämlich als ein Zeichen für eine chronische Bronchitis und ein hohes COPD-Risiko.

Zur chronischen Entzündung der Atemwege durch eingeatmete Schadstoffe kann zusätzlich eine akute Bronchitis hinzukommen, weil Keime (Viren und Bakterien) sich in der gereizten Schleimhaut leichter vermehren können. Ohne ausreichende Behandlung (Therapie) kann dadurch der Schaden weiter zunehmen.

Die hauchdünne Wand der Lungenbläschen, an der sich der Gasaustausch abspielt, ist sehr empfindlich. Sobald sie dicker wird, können Sauerstoff, später auch Kohlendioxid, nicht mehr ungehindert passieren. Dies tritt ein, wenn der Entzündungsprozess von den Atemwegen auf die Lungenbläschen übergreift, was bei Rauchbelastung häufig der Fall ist. Bei den sich abspielenden Abwehrprozessen werden Eiweiß auflösende Stoffe gebildet, die die Lungenbläschen angreifen und ihre Struktur zerstören. Dabei werden aus vielen kleinsten Bläschen wenige große, und die Oberfläche für den Gasaustausch nimmt ab.

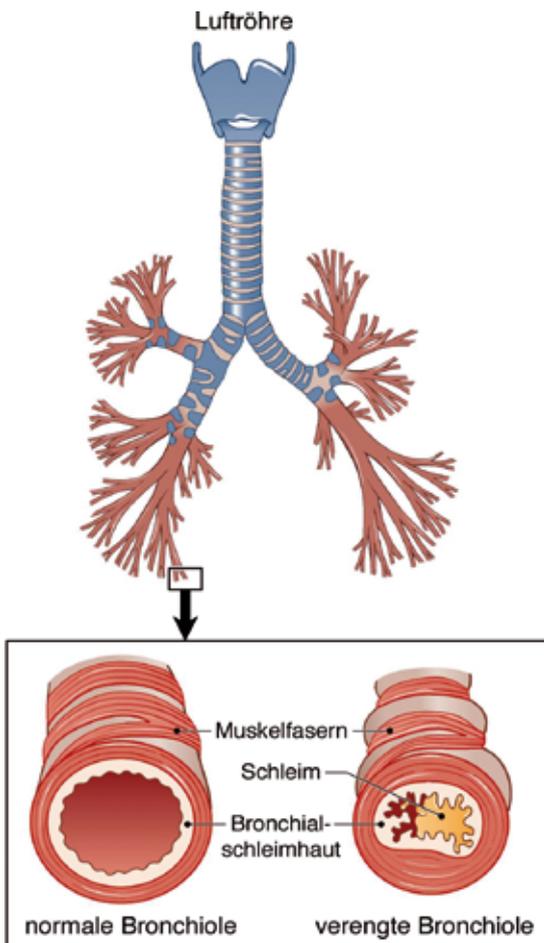
## Verengung der Luftwege

Wenn die Schleimhaut allmählich anschwillt, ist das bei der Einatmung zunächst oft kein Problem, weil die kräftigen Atemwegsmuskeln diesen Widerstand überwinden können. Das eher passive Ausatmen ist dagegen erschwert und muss eventuell aktiv durch Muskeltätigkeit unterstützt werden, zum Beispiel durch die Bauchmuskulatur.

Die chronischen Entzündungsprozesse in den Bronchien werden meist begleitet von einer vermehrten Kontraktion (Zusammenziehen) der Muskelfasern, die sich spiralförmig um die Bronchiolen (kleinste Luftwege) winden. Diese Kontraktion führt dazu, dass die Bronchiolen noch enger werden. In Verbindung mit der geschwollenen Schleimhaut und zusätzlicher Schleimansammlung führt dies zu einer erheblichen Einschränkung des Luftflusses.

Wenn die Luft leichter ein- als ausgeatmet werden kann, überdehnt sich die Lunge, die Entstehung eines Emphysems (Lungenüberblähung) wird verstärkt.

Das Zwerchfell wird dadurch nach unten gedrückt, und der Brustkorb bleibt erweitert, bis im Extremfall das Zwerchfell kaum noch Bewegungsspielraum hat. Dann muss allein die übrige Atemhilfsmuskulatur dafür sorgen, dass Luft in die Lunge strömen kann. Weil für jeden Atemzug ein höherer Muskeleinsatz notwendig wird, steigt der Energieverbrauch.



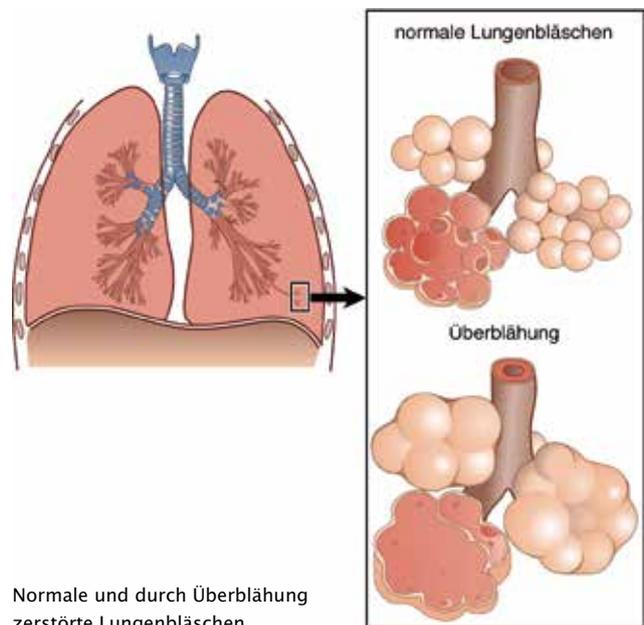
Normal weite und durch geschwollene Bronchialschleimhaut und verkrampfte Muskelfasern verengte Bronchiole

## Zerstörung der Lungenbläschen

Wegen der erschwerten Ausatmung lastet ein höherer Druck auf den Lungenbläschen, die dadurch an Elastizität einbüßen. Aber auch die Entzündungsprozesse tragen zur Zerstörung der Lungenbläschen bei, die immer größer werden, dabei aber schlechter funktionieren. Trotz vermehrter Luft in der Lunge ist bei der eintretenden Lungenüberblähung der Gasaustausch gestört. Der Luftsauerstoff kann nicht mehr ungehindert ins Blut übergehen.

Auch kann Kohlendioxid, das der Körper nicht mehr benötigt, in späteren Stadien nicht mehr problemlos aus dem Blut an die Atemwege abgegeben werden.

Bei dauerhaft schlechter Ausatmung verlieren auch die kleinsten Atemwege ihre Festigkeit, sodass sie beim Ausatmen regelrecht zusammenklappen können und dann vollständig versperrt sind. Die Betroffenen versuchen das zu verhindern, indem sie bewusst langsam durch die fast geschlossenen Lippen ausatmen und mit dieser „Lippenbremse“ die Geschwindigkeit beim Ausatmen verringern.



Normale und durch Überblähung zerstörte Lungenbläschen

## Atemtiefe und Atemfrequenz stoßen an ihre Grenzen

Wenn bei gleicher eingeatmeter Luftmenge weniger Sauerstoff ins Blut gelangt, muss man tiefer oder rascher hintereinander einatmen. Ein tieferes Einatmen ist bei einem Lungenemphysem aber schwierig, denn das Lungenvolumen ist recht groß und kann nicht mehr viel größer werden. Häufigeres Atmen ist zudem wegen der erschwerten Ausatmung behindert: Der Körper stößt jetzt an seine Grenzen. Wenn er mehr Sauerstoff braucht, zum Beispiel beim Treppensteigen, spürt der Betroffene das als Luftnot.

Eine rechtzeitige und ausreichende Behandlung der COPD bietet dem Betroffenen große Chancen. Wird die Entstehungsursache ausgeschaltet, kann das Fortschreiten der Erkrankung wirksam aufgehalten werden.

# WIE KANN COPD FESTGESTELLT WERDEN?

## Krankheitszeichen

Über mindestens ein Jahr bestehender dauerhafter Husten ist das führende Krankheitszeichen einer COPD. Der Husten tritt dabei täglich auf und ist meist ebenso mit täglichem Auswurf verbunden. Auch wenn er als „Raucherhusten“ erklärbar erscheint, muss man ihn als Warnzeichen sehr ernst nehmen. Anfangs tritt der Husten vor allem morgens auf. Später hält er dann über den Tag an. Eventuell kann er mit schweren, asthmaähnlichen Hustenattacken einhergehen. Der Auswurf bei COPD ist eher dünn, zäh und weißlich. Wird er jedoch reichlicher sowie eitrig (gelblich bis grünlich), spricht das für eine akute Verschlimmerung (Exazerbation) der COPD durch einen Infekt. Fieber und verstärktes Krankheitsgefühl kommen oftmals hinzu. Die zugrunde liegende Infektion muss angemessen behandelt werden, damit sie nicht weiteres Lungengewebe zerstört.

Weitere Beschwerden und Anzeichen der COPD sind:

- Die Ausatmung ist behindert. (Wegen des schleichen- den Beginns ist dies lange nur durch spezielle Tests nachweisbar.)
- Bei körperlicher Belastung tritt Luftnot auf, bei schwerer COPD auch in Ruhe.
- Einige, vor allem übergewichtige Patienten, entwickeln eine bläulich-graue Gesichtsfarbe.
- Andere Patienten sehen eher rosig aus, sind dabei aber deutlich kurzatmig.
- In späteren Stadien kann eine Gewichtsabnahme auftreten.

Die **Luft- oder Atemnot** (Fachbegriff: Dyspnoe) tritt anfangs nur bei stärkeren Belastungen auf. Später wird die Atemnot bereits bei geringeren Alltagsbelastungen spürbar – wie etwa beim Einkaufen oder Treppensteigen. In schweren Fällen werden selbst die Verrichtungen des täglichen Lebens, wie das Ankleiden, zu anstrengend.

Menschen mit einem deutlichen Lungenemphysem (überblähte Lunge) können ihr Zwerchfell nicht mehr ausreichend zum Atmen einsetzen. Es steht bei diesen Patienten bereits sehr tief, weil die überblähte Lunge sonst keinen Platz mehr findet. Somit fällt das Zwerchfell als Atemmuskel größtenteils aus. Um genug Luft zu bekommen, müssen die Betroffenen dann die Atemhilfsmuskulatur einsetzen: Dies tun sie schon instinktiv. Sie stützen dabei die Arme auf, um den oberen Brustkorbbereich zu fixieren. So können die übrigen Muskeln den Brustkorb leichter heben. Insgesamt wird dann die Atmung anstrengender – der Energiebedarf steigt. Das kann sich darin äußern, dass diese Patienten abnehmen, obwohl sie sogar mehr essen als früher.

Bei Menschen, die häufig an Infektionen der Atemwege leiden, steht oft weniger die Überblähung der Lunge im Vordergrund. Hier ist das größere Problem, dass funktionsfähiges Lungengewebe zerstört wird und damit die Fläche für den Gasaustausch schrumpft. In der Folge gelangt weniger Sauerstoff ins Blut. Die Betroffenen haben dann eine bläulich-graue Hautfarbe. Nicht selten äußert sich der Sauerstoffmangel auch in einer Schlafstörung.

## Die Vorgeschichte der Krankheit

Um den Verlauf der COPD einschätzen zu können, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie zunächst nach Ihren Beschwerden fragen, wie beispielsweise nach Husten und Auswurf oder Atemnot bei körperlicher Belastung beziehungsweise in Ruhe. Des Weiteren ist es für Ihre Ärztin oder Ihren Arzt wichtig zu wissen, wie sich diese Beschwerden im Lauf der Zeit entwickelt haben, zum Beispiel ob und inwieweit sich die Symptome infolge von akuten Infekten verschlechtert haben. Ebenso wird sie oder ihn interessieren, welche Schadstoffe eine Rolle spielen könnten (Rauchen, berufliche Staubbelastung).

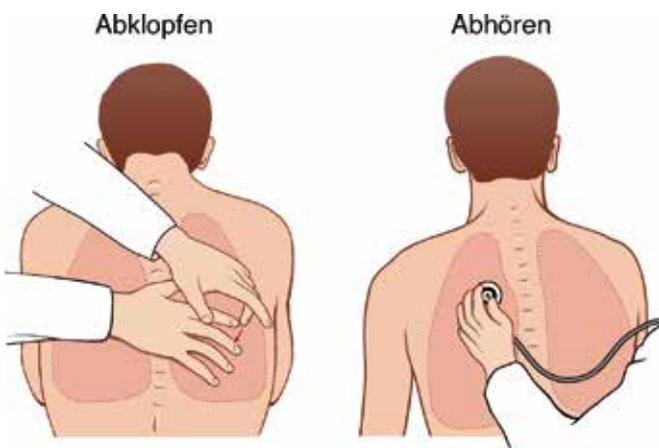
Bei Rauchern ist von Interesse, welche Erfahrungen sie bereits mit einem Rauchstopp gesammelt haben. Bei Ex-Rauchern interessiert Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, wie lange Sie wie viele Packungen am Tag geraucht haben.

Auch andere, häufig gleichzeitig bestehende Erkrankungen, wie zum Beispiel Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Asthma bronchiale, Osteoporose oder Depressionen, sind in diesem Zusammenhang von Bedeutung. Denn zum einen gilt es zu klären, ob die von Ihnen geschilderten Beschwerden wirklich auf eine COPD hindeuten oder vielleicht von einer Ihrer Begleiterkrankungen (z. B. Asthma) herrühren. Zum anderen können sich diese Krankheiten bei Bestätigung des COPD-Verdachts ungünstig auf Ihre Grunderkrankung auswirken. Umgekehrt ist die COPD auch selbst wiederum ein Risikofaktor für das Auftreten einiger dieser Begleiterkrankungen (z. B. für das sog. „Lungenherz“, Osteoporose, Depressionen).

Schließlich ist es wichtig, dass alle Medikamente, die Sie einnehmen, auch rezeptfreie, zur Sprache kommen. Denn auch sie können die COPD ebenfalls beeinflussen.

## Die körperliche Untersuchung

Bereits die Haltung und Sprechweise des Patienten können Ihre Ärztin oder Ihrem Arzt wichtige Hinweise auf eine eventuell bestehende Atemnot geben. Bei der körperlichen Untersuchung achtet er zusätzlich auf die Hautfarbe und -beschaffenheit, auf die Schleimhäute und die Form des Brustkorbes. Denn sie lassen bereits Auswirkungen der COPD erkennen.



Untersuchung der Lunge

Das Abklopfen des Brustkorbes gibt Anhaltspunkte für eine Lungenüberblähung und das Abhören Hinweise auf eine Entzündung der Atemwege sowie eine Behin-

derung der Ausatmung. Gleichzeitig wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt auf Zeichen achten, die eine Abgrenzung zum Asthma bronchiale erlauben.

Mit weiteren Untersuchungen kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt feststellen, ob und wie sich die COPD eventuell auf die Funktionsfähigkeit des Herzens ausgewirkt hat.

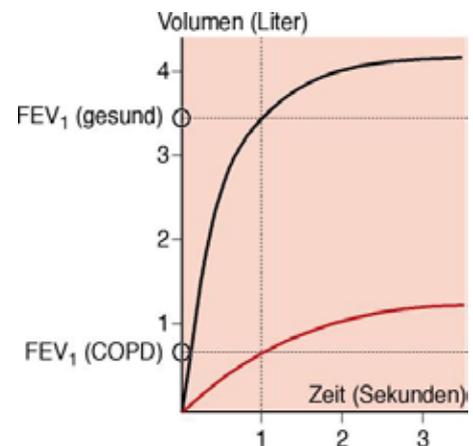
## Die Untersuchung der Lungenfunktion

Die Beschwerden bei der COPD sind sehr vielfältig. Sie reichen von Beschwerdefreiheit im normalen Alltag bis zur erheblichen Atemnot in Ruhe. Auch die körperlichen Untersuchungsbefunde können stark variieren.

Deshalb sind die Ergebnisse der Lungenfunktionsuntersuchung, der sogenannten lungenfunktionsanalytischen Stufendiagnostik, sehr wichtig. Hiermit können frühzeitig Veränderungen nachgewiesen und im Verlauf der Behandlung teilweise auch Therapieerfolge gemessen werden.

Eine wichtige Größe dabei ist die sogenannte FEV<sub>1</sub> oder Ein-Sekunden-Kapazität. FEV<sub>1</sub> bedeutet forciertes expiratorisches Volumen in 1 Sekunde (forciert: mit aller Kraft, expiratorisch: beim Ausatmen). Ist die Ausatmung erschwert, nimmt die FEV<sub>1</sub> ab.

Abnahme der FEV<sub>1</sub> bei COPD



Die Messung der FEV<sub>1</sub> ist unkompliziert. Dazu atmen Sie nach einigen normalen Atemzügen so tief wie möglich ein, um dann über ein Mundstück mit aller Kraft so rasch wie möglich auszuatmen. Ein Gerät misst dabei das Luftvolumen, das innerhalb der ersten Sekunde ausgeatmet wurde.

Dieses Luftvolumen wird mit der Luftmenge verglichen, die ein gesunder Mensch in einer Sekunde ausatmet, der gleich alt, groß und schwer ist. Dieser „Vergleichswert“ (Sollwert) beträgt 100 Prozent. Das von Ihnen ausgeatmete Volumen wird in Prozent von diesem Wert angegeben. Wer beispielsweise aufgrund sportlichen Trainings eine größere FEV1 als ein normaler Gesunder hat, kann somit eine FEV1 von über 100 Prozent erreichen. Bei COPD liegt der Wert unter 80 Prozent des Sollwertes.

Eine weitere Lungenfunktionsprüfung ist die Bestimmung der Vitalkapazität. Das ist die Menge an Luft, die nach tiefem Einatmen in einem Atemzug maximal ausgeatmet werden kann. Hierbei kommt es nicht auf die Zeit, sondern auf die Gesamtmenge an. Das Verhältnis aus Ein-Sekunden-Kapazität und Vitalkapazität wird als relative Ein-Sekunden-Kapazität bezeichnet. Vor ihrer Messung inhalieren Sie zunächst ein Medikament zur Erweiterung der Bronchien (Bronchiendilatation). Beträgt die relative Ein-Sekunden-Kapazität anschließend weniger als 70 Prozent, besteht der Verdacht auf eine Einengung der Atemwege.

Anstelle des Grenzwerts der relativen Ein-Sekunden-Kapazität mit kleiner 70 % können auch die neueren Sollwerte der Global Lung Initiative (GLI) herangezogen werden. Denn sie berücksichtigen die Altersabhängigkeit der relativen Ein-Sekunden-Kapazität.

Die Werte der GLI werden anhand der sogenannten Perzentilskala festgelegt. Die Perzentile ist in der medizinischen Statistik ein Maß für die Streuung einer statistischen Verteilung, die nach Rang oder Größe der Einzelwerte sortiert ist. Entsprechend gilt bei der Lungenfunktionsprüfung das 5. Perzentil als unterer Grenzwert (LLN = lower limit of normal). Dies bedeutet, dass 5 % der gesunden Bevölkerung einen Messwert unterhalb des LLN aufweisen.

In manchen Fällen muss Ihre Ärztin oder Ihr Arzt weitere Unterscheidungsmerkmale hinzuziehen, um COPD von anderen Erkrankungen der Atemwege abzugrenzen. Hierbei stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, die er dann mit Ihnen besprechen wird.

## Weiterführende Untersuchungen

Bei manchen Patienten spricht das Ergebnis der Lungenfunktionsuntersuchung zunächst nicht unbedingt für COPD. Deuten dennoch Beschwerden auf eine Störung des Gasaustausches in der Lunge hin, kann ein Röntgenbild des Brustkorbes klären, ob eine Lungenüberblähung gegeben ist. Gleichzeitig kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt erkennen, ob die Beschwerden eventuell auch durch eine Herzkrankheit oder durch eine andere Lungenkrankheit hervorgerufen werden.

# WIE WIRD COPD BEHANDELT?

## Die Ziele der COPD-Behandlung

Die umfassende Behandlung der COPD soll die Leistungsfähigkeit, die Sie für die Bewältigung Ihrer körperlichen und sozialen Aktivitäten im Alltag benötigen, verbessern und damit Ihre Lebensqualität bestmöglich unterstützen beziehungsweise erhalten. Es geht darum, dass die Lungenschäden sich nicht weiter ausbreiten und möglichst selten akute Infekte auftreten, unter denen sich der Krankheitsverlauf verschlechtern könnte. Ist dennoch eine Infektion wie eine akute Bronchitis eingetreten, muss sie gründlich behandelt werden, damit sich keine Folgeschäden ein-

stellen. Auch Beeinträchtigungen wie Husten und Atemnot sollen vermieden oder verringert werden. Angestrebt wird die für Sie bestmögliche Lungenfunktion.

Die Behandlung der COPD richtet sich folglich danach, wie stark Ihr Befinden und Ihre Leistungsfähigkeit eingeschränkt sind und wie hoch Ihr individuelles Risiko für Folgeschäden ist. Dieses Risiko wird ganz wesentlich von Ihrem Raucherstatus, aber auch von Ihrer Lungenfunktion (Ein-Sekunden-Kapazität) sowie der Häufigkeit und Schwere von Verschlechterungen (z. B. durch Infekte) bestimmt.

Ebenso spielen hierbei Ihre körperliche Aktivität und Ihr Ernährungszustand eine Rolle. So erhöhen sowohl deutliches Über- als auch Untergewicht Ihr Risiko.

Bei der Therapie der COPD müssen natürlich auch andere eventuell bestehende Erkrankungen berücksichtigt werden. Was Häufigkeit und Bedeutung angeht, sind hier an erster Stelle Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu nennen. Eine weitere Begleiterkrankung, die häufig übersehen oder zu wenig bei der Behandlung von COPD gewürdigt wird, ist die Osteoporose. Sie kann die Aussichten des Patienten ebenfalls belasten.

Osteoporose ist eine Erkrankung des Skeletts. Dabei verlieren die Knochen an Festigkeit und brechen in Folge leichter. Risikofaktoren für das Auftreten einer Osteoporose bei Patienten mit COPD sind neben Alter, Geschlecht, Untergewicht, und eingeschränkte Beweglichkeit auch die systemische Entzündung bei schwerer COPD (FEV1 unter 50 Prozent des Sollwertes) und die medikamentöse Therapie mit Kortison. Das individuelle Risiko für das Auftreten einer Osteoporose sollte daher einmal jährlich bei allen Patientinnen und Patienten abgeschätzt werden.

Zu den Begleiterkrankungen, auf die Ihre Ärztin oder Ihr Arzt ebenfalls bei der Therapie ein besonderes Augenmerk richten sollte, zählt der Diabetes mellitus. Dazu gehören vor allem Blutzuckerkontrollen bei einer Verschlechterung der COPD.

Aufgrund der Häufigkeit von schlafbezogenen Atemstörungen (z. B. Schlafapnoe) und einer COPD wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt diese als Begleiterkrankungen berücksichtigen; das gleiche gilt für das Lungenkarzinom.

Die Behandlung, die sich insgesamt aus nicht-medikamentösen Maßnahmen und Medikamentengaben zusammensetzt, soll bestmöglich wirken. Gleichzeitig sollen sich aber so wenig unerwünschte Effekte wie möglich entfalten.

Um diese Therapieziele zu erreichen, bietet sich eine ganze Auswahl an Möglichkeiten an. Während die akuten Beschwerden (Luftnot, Husten) häufig am raschesten auf Medikamente ansprechen, wird das langfristige Fortschreiten der Krankheit vor allem auch durch nicht-medikamentöse Maßnahmen eingedämmt oder zum Stillstand gebracht.

Gemeinsam mit Ihnen wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt die Ziele Ihrer ganz individuellen Behandlung festlegen und einen genauen Behandlungsplan aufstellen. Das Behandlungsprogramm sieht vor, dass beides an Ihren Raucherstatus, Ihre persönliche Lebenssituation, etwaige andere Erkrankungen und Ihren körperlichen Zustand angepasst wird.

## Allgemeine nicht-medikamentöse Maßnahmen

Wichtig und in jedem Alter erfolgversprechend ist es, die krankheitsverursachenden Schadstoffe in der Atemluft zu meiden. Das bedeutet, das Rauchen (aktiv und passiv) zu beenden sowie berufliche oder umweltbedingte Staubbelastungen zu vermeiden.

Weil jeder Atemwegsinfekt die Situation weiter verschlechtern kann, ist zudem eine Infektvorbeugung sinnvoll. Die körperliche Fitness lässt sich ebenfalls in jedem Krankheitsstadium gezielt durch Training verbessern. Spezielles Atemtraining, welches zum Beispiel im Rahmen von strukturierten Patientenschulungen erlernt werden kann, kann zudem die Luftnot mindern.

Wenn Untergewicht besteht, lohnt es sich, die Ernährung bewusst auf hochwertige und kalorienreiche Lebensmittel umzustellen. Betroffene sollten sich hierbei gezielt beraten lassen.

### Tabakentwöhnung

Es ist nie zu spät, mit dem Rauchen aufzuhören. Durch einen Rauchstopp verbessern COPD-Patienten ihren Krankheitsverlauf in jedem Alter, allerdings umso deutlicher, je früher sie aufhören. Denn solange die Lungenbelastung durch die Schadstoffe anhält, solange verschlechtert sich auch die Lungenfunktion weiter. Rauchverzicht ist daher die wichtigste Maßnahme, nicht nur um akute Verschlechterungen und ein generelles Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen, sondern auch, um das im schlechtesten Fall bestehende Sterberisiko in Bezug auf Ihre COPD-Erkrankung zu reduzieren.



Deshalb stehen Maßnahmen zur Raucherentwöhnung im Vordergrund von IKK Promed. Ihre behandelnde Ärztin oder Ihr behandelnder Arzt wird Ihnen genau erklären, welche Risiken das aktive und passive Rauchen sowie der Konsum von E-Zigaretten oder alternativer Tabakprodukte bei COPD für Sie birgt. Des Weiteren wird sie oder er Sie zur Aufgabe des Rauchens motivieren und diesbezüglich beraten – auch nach dem Ausstiegsdatum.

Zunächst wird sie oder er Sie jedoch über nachweislich wirksame Hilfen zur Tabakentwöhnung informieren. Hierzu gehören nicht-medikamentöse Ansätze im Rahmen von erprobten Programmen, die auf eine nachhaltige Verhaltensänderung abzielen und geeignete Medikamente auch wenn deren Kosten nach derzeitiger Rechtslage von Krankenkassen nicht übernommen werden dürfen.

Ihre IKK unterstützt Sie bei dem Ziel das Rauchen aufzugeben über eine Kostenbeteiligung bei Teilnahme an zertifizierten Raucherentwöhnungskursen. Details zu den angebotenen Kursen sowie zum Verfahren und Höhe der Kostenbeteiligung finden Sie auf unserer Homepage (Stichwort Gesundheitskurse).

### Körperliches Training

Die körperliche Fitness kann auch bei COPD praktisch in jedem Krankheitsstadium durch sportliche Aktivität gebessert werden. Besonders geeignet sind spezialisierte Trainingsmaßnahmen zum Beispiel im Rahmen von „Lungensportgruppen“. In den meisten Fällen verringern sich durch regelmäßige sportliche Aktivitäten die Krankheitszeichen, und Sie können sich mehr belasten. Auch kommt es seltener zu akuten Verschlechterungen. Das verbessert in entscheidendem Maße Ihre Lebensqualität.

Außerdem können Sie auf diese Weise „zwei Fliegen mit einer Klappe schlagen“. Denn körperliches Training wirkt sich nicht nur günstig auf Ihre Grunderkrankung aus. Auch im Hinblick auf eventuelle Begleiterkrankungen, wie zum Beispiel Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Osteoporose, Diabetes oder Depressionen ergeben sich positive Effekte.

Unter Anleitung lässt sich die für Sie individuell richtige Bewegungsintensität herausfinden. In diesem Ausmaß lohnt es sich dann, regelmäßig – mindestens einmal wöchentlich – zu trainieren.

Aber auch ein gezieltes Atemtraining (z. B. Krankengymnastik mit Schwerpunkt Atemtherapie) kann in bestimmten Fällen, wie etwa bei Beschwerden durch den zähen Schleim, die Luftnot deutlich mindern. Hierbei werden die Muskeln gestärkt, die bei der Ein- und Ausatmung beansprucht werden. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird daher bei Husten (mit und ohne Auswurf) eine Verordnung von Krankengymnastik-Atemtherapie/Physiotherapie erwägen.

### Meiden ungünstiger Medikamente

Bestimmte Medikamente, auch frei verkäuflicher Art, können die Lungenfunktion verschlechtern. Daher ist es wichtig, mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt zu besprechen, welche Arzneimittel Sie einnehmen und auf welche Alternativen Sie eventuell ausweichen können. Medikamente mit eventuell ungünstiger Auswirkung auf die COPD sind:

- Lidocain (lokales – am Ort wirkendes – Betäubungsmittel, auch in Halsschmerztabletten);
- Betablocker (Medikamente zur Behandlung verschiedener Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems);
- Atropin und ähnliche Substanzen (vor allem von Augenärzten zur Diagnostik als „Weitropfen“ benutzt);
- Acetylsalicylsäure kann bei dafür anfälligen Patienten zur Einengung der Bronchien führen.

### Besondere Maßnahmen bei Multimedikation

Jedes Medikament kann bei der Anwendung Nebenwirkungen verursachen. Ihr Arzt wird für Sie Medikamente immer unter dem Gesichtspunkt wählen, dass deren Nutzen mögliche Risiken durch Nebenwirkungen deutlich übersteigt.

Insbesondere bei schwerer Erkrankung und mehreren Begleiterkrankungen, wo dauerhaft fünf oder mehr Medikamente eingenommen werden, soll Ihr Arzt anlassbezogen aber mindestens einmal jährlich sämtliche von Ihnen tatsächlich eingenommenen Arzneimittel, einschließlich der Selbstmedikation, erfassen. Der Arzt wird mögliche Nebenwirkungen und Interaktionen berücksichtigen, um Therapieänderungen und Dosisanpassungen frühzeitig vornehmen zu können.

Der Arzt stellt dem Patienten oder einer Betreuungsperson einen Medikationsplan in verständlicher Form, auch elektronisch, zur Verfügung.

Enthält der Medikamentenplan von Patienten ab 65 Jahren Arzneimittel, die über die Niere ausgeschieden werden, soll die Nierenfunktion mindestens in jährlichen Abständen überwacht werden. Wenn eine Einschränkung der Nierenfunktion (eGFR) festgestellt wird, sind die Dosierung der betreffenden Arzneimittel sowie gegebenenfalls das Untersuchungsintervall der Nierenfunktion anzupassen.

## Medikamentöse Maßnahmen

Mit Hilfe von Medikamenten sollen insbesondere Krankheitszeichen wie Husten und Luftnot sowie Beschwerden durch den zähen Schleim gemildert werden. Weitere Anlässe (Indikationen) für eine medikamentöse Behandlung sind akute Verschlechterungen durch Infekte.

Ob und welche Medikamente notwendig sind, richtet sich nach Ihren Beschwerden. Auch andere gegebenenfalls vorliegende Krankheiten, wie zum Beispiel Herzerkrankungen, spielen eine Rolle. Schließlich ist hierbei natürlich auch von Bedeutung, wie Sie auf die Behandlung ansprechen. Ihr Arzt/Ihre Ärztin verordnet vor allem Medikamente, die sich in umfangreichen wissenschaftlichen Studien als wirksam und sicher erwiesen haben. In erster Linie sind dies Arzneimittel, die die Muskeln der Bronchien entspannen, sodass diese weiter werden und die Ausatmung leichter wird.

Sollten für Sie andere Wirkstoffe als die in IKK Promed empfohlenen zur Anwendung kommen, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie genau über deren Wirksamkeit im Hinblick auf die vereinbarten Behandlungsziele informieren.

Gemeinsam mit Ihnen erstellt Ihre Ärztin oder Ihr Arzt einen individuellen Therapieplan und berät Sie, wie Sie selbst zum Erfolg der Behandlung beitragen können. Sie oder er überwachen und steuern die medikamentöse Therapie anhand Ihrer Krankheitssymptome. Dies beinhaltet zum Beispiel auch bei Verringerung Ihrer Beschwerden eine Reduktion der Medikation oder sogar einen Verzicht auf einzelne Wirkstoffgruppen. Bei einer Zunahme der Krankheitssymptome und/oder der Zahl der Schwere der Exazerbationen ist eine Intensivierung der medikamentösen Therapie erforderlich; nach einer dann erfolgten Stabilisierung wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt prüfen, ob eine Verringerung der Medikation möglich ist.

Für die Einnahme der Medikamente stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Sie können inhaliert (eingeatmet) oder geschluckt werden. So genannte Inhalationsmedikamente wirken überwiegend direkt am „Ort des Geschehens“, auf der Oberfläche der Bronchien. Medikamente die eingenommen werden, gelangen über den Blutweg zu den Bronchien. Mediziner sprechen bei dieser Behandlung auch von einer systemischen Therapie.

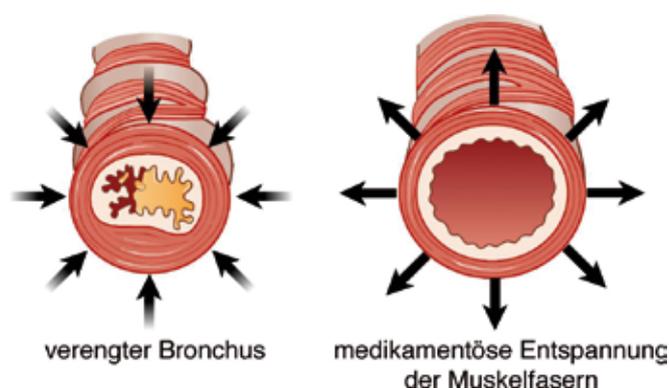
Um die belastenden Symptome bei einer COPD in den Griff zu bekommen, kann eine Behandlung, die sich ganz am aktuellen Bedarf orientiert, ausreichend sein. In diesem Fall nehmen Sie das verordnete Medikament erst dann, wenn Sie Beschwerden haben oder eine besondere körperliche Belastung geplant ist. Reicht eine solche bedarfsorientierte Behandlung nicht aus, verordnet Ihre Ärztin oder Ihr Arzt eine sogenannte Dauertherapie, bei der das Medikament regelmäßig eingenommen werden muss.

Manchmal ist es nicht ganz eindeutig, ob und wie gut die Therapie wirkt. So kann es sein, dass die Arzneimittel tatsächlich eine höhere Leistungsfähigkeit erlauben, dass Sie also beispielsweise rascher einen Hügel hinaufsteigen können.

Weil Sie sich aber unbewusst stärker belasten, bleibt die gefühlte Atemnot gleich. Dann kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt einen sogenannten Auslassversuch machen, um zu klären, ob die Substanz wirkt oder nicht. Dabei wird eine Medikamentenpause eingelegt und beobachtet, wie sich die Beschwerden und die Lungenfunktion währenddessen entwickeln.

## Die Möglichkeiten

Um die Luftnot zu verringern, stehen verschiedene Substanzen zur Verfügung, die die Atemwege erweitern und teils auch die Schleimbildung und den -abtransport günstig verändern. Einige wirken kurz, andere über den ganzen Tag, sodass man die Behandlung gut anhand Ihres individuellen Bedarfs „maßschneidern“ kann. Für die Bedarfsbehandlung werden im Allgemeinen kurz wirkende Substanzen, für eine Dauertherapie lang wirkende Mittel gewählt.



Medikamentenwirkung: Erweiterung der Atemwege und günstige Beeinflussung von Schleimbildung und -abtransport

Die Muskulatur und die Schleimhaut der Atemwege werden über Nervenbefehle gesteuert. Die Medikamente besetzen dabei wichtige Schalter in dieser Steuerung, schlagen dazu aber unterschiedliche Wege ein:

Die sogenannten Beta-2-Sympathomimetika aktivieren einen Schalter an der Muskelzelle, den so genannten Beta-Rezeptor. Auf dieses Signal hin stellen sich die Bronchien weiter.

Die andere Substanzgruppe, die Anticholinergika, blockieren einen genau entgegengesetzt wirkenden Schalter, den Acetylcholin-Rezeptor. Daraufhin können sich die Bronchien nicht mehr eng stellen und werden im Ergebnis ebenfalls weiter.

Eine Medikamentenklasse aktiviert also den bronchien-erweiternden „Schalter“, die andere Klasse deaktiviert den bronchienverengenden „Schalter“. Das Resultat ist in beiden Fällen eine Weiterstellung.

Die kurz wirkenden Beta-2-Sympathomimetika bringen innerhalb von drei bis zehn Minuten die erste spürbare Erleichterung der Atemnot. Sie wirken etwa drei bis fünf Stunden. Bei den lang wirkenden Beta-2-Sympatho-

mimetika setzt die Wirkung nahezu ebenso rasch ein. Sie hält aber über 12 Stunden an. Die kurz wirkenden Substanzen kommen vor allem bei leichteren bis mittelgradigen Beschwerden zur Anwendung und werden bei Bedarf eingesetzt. Die Anticholinergika wirken etwas schwächer und verzögerter als die Beta-2-Sympathomimetika: Ihre Wirkung setzt nach 30 – 60 Minuten ein und hält bei den kürzer wirkenden Substanzen sechs Stunden, bei den länger wirkenden 24 Stunden lang an. Wenn weder Anticholinergika noch Beta-2-Sympathomimetika – für sich allein genommen – ausreichend wirken, lassen sich beide Substanzgruppen im Rahmen der Bedarfs- oder Dauerbehandlung auch miteinander kombinieren. Die Wirkung wird dadurch noch einmal verbessert.

In begründeten Einzelfällen wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt prüfen, ob inhalative Glukokortikosteroide (als „Kortison“ bekannt) bei einer Dauerbehandlung Erfolg versprechend eingesetzt werden können. Sie mildern deutlich die Entzündungsreaktion in den Atemwegen. Die Schleimhäute schwellen ab, sodass die Bronchien durchgängiger werden. In IKK Promed werden Glukokortikosteroide zum Inhalieren empfohlen, insbesondere wenn gehäuft (2-mal oder mehr) Exazerbationen (deutliche Verschlechterungen) innerhalb von 12 Monaten auftreten oder zusätzlich noch Anzeichen für ein Asthma bronchiale bestehen.

Ein weiteres Arzneimittel für begründete Einzelfälle ist der Entzündungshemmer Roflumilast. Er kommt bei Patientinnen und Patienten zum Einsatz, die unter schwerer bis sehr schwerer COPD mit Symptomen wie Husten, Auswurf und häufigen Exazerbationen (2-mal pro Jahr oder mehr) leiden.

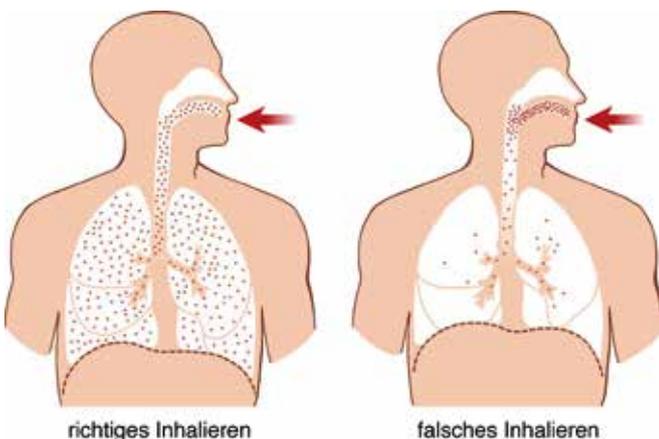
Um den zähen festsitzenden Schleim zu lockern, bieten sich für die Bedarfstherapie Inhalationen mit Salzlösungen sowie die Einnahme schleimlösender Substanzen an. Leiden Sie unter häufigen Verschlimmerungen der Erkrankung, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt prüfen, ob eine Behandlung mit schleimlösenden Medikamenten für Sie sinnvoll ist. Ein routinemäßiger Einsatz kann nicht empfohlen werden. Diese Medikamente wirken jedoch nur optimal, wenn genug Flüssigkeit vorhanden ist, um den Schleim zu lösen. Das bedeutet, dass Sie ausreichend trinken müssen. Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihr Arzt, welche Flüssigkeitsmenge er in Ihrem Fall für erforderlich hält.

### Wie inhalieren?

Am gezieltesten gelangen die geeigneten Medikamente durch Einatmen in die Lunge. Sie werden dabei in einem Applikator (Inhalierhilfe) dargereicht. Weil jedes Medikamentenpulver andere Teilchengrößen hat und anders aufbereitet ist, braucht jede Substanz ihren speziell abgestimmten Applikator.



Es ist wichtig, sich ganz genau die Applikatortechnik zeigen zu lassen und einzuüben – für jeden Applikator separat! -, denn sonst gelangt nicht genug Wirkstoff in die tiefen Atemwege. Er setzt sich bei falscher Anwendung schon in den oberen Luftwegen oder sogar im Mund ab und kann dann nicht wirken. Auch die Art der Dosierung ist wichtig: Müssen jedes Mal Kapseln eingelegt werden? Muss weitergedreht werden? Reicht Schütteln?



Richtig Inhalieren – der Wirkstoff gelangt in die tiefen Atemwege

Wer an starker Atemnot leidet, kann manchmal nicht tief genug einatmen, um das Medikament wirksam zu inhalieren. Dann kann ein Vorsatz (Spacer) das Inhalieren erleichtern. Man muss damit weniger tief oder rasch einatmen und erhält dennoch ausreichend Wirkstoff. Bei schlechter Lungenfunktion mit starker Einschränkung bei der Einatmung sind Dosier-Aerosole den Pulverinhalatoren vorzuziehen.

Sollten Sie Medikamente zum Einatmen erhalten, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Ihnen die Technik des Inhalierens genau erklären, sodass Sie die Arzneimittel sicher und wirkungsvoll anwenden können. Ein Medikamentenwechsel bedeutet meistens auch einen Wechsel der Inhalierhilfe, und das wiederum mit hoher Wahrscheinlichkeit eine andere Applikationstechnik. Im Rahmen von IKK Promed vergewissert sich Ihre Ärztin oder Ihr Arzt daher regelmäßig, dass Sie den Umgang mit Ihrem Applikator sicher beherrschen.

### Maßnahmen gegen und bei akuten Atemwegsinfekten

Jeder Infekt kann die COPD akut verschlechtern. Deshalb ist Vorbeugen wichtig. Patienten mit COPD werden Schutzimpfungen nach Maßgabe der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses empfohlen (SI-RL). Ihr Arzt weiß über den aktuellen Stand dieser Richtlinie Bescheid und wird Sie entsprechend informieren, welche Impfungen für Sie angeraten sind.

Trotz vorbeugender Maßnahmen kann es passieren, dass ein akuter Atemwegsinfekt auftritt. Denn es gibt zahlreiche weitere Keime. Sie führen häufig zu einer erheblichen Verschlechterung der Lungenfunktion. Daher ist hier eine rechtzeitige und wirksame Behandlung besonders wichtig. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird deshalb in einem solchen Fall sowie ganz generell bei akuten Verschlechterungen (Exazerbationen) zuerst Bronchodilatoren (z. B. Beta-2-Sympathomimetika) sowie gegebenenfalls eine kurzfristige Gabe von systemischen Glukokortikosteroiden (Kortison) verordnen. Dies geschieht, um die Bedarfstherapie zu intensivieren. Allerdings sollten systemische Glukokortikosteroide wegen des Osteoporoserisikos vor allem bei wiederholter Verschreibung nur nach strenger Abwägung von Nutzen und Risiko zum Einsatz kommen.

Bei einer durch Bakterien verursachten Infektion der Atemwege kann der Einsatz von Antibiotika sinnvoll sein. Das sind Medikamente, die Bakterien abtöten oder ihre Vermehrung hemmen. Ob ein Virus- oder eine bakterielle Ursache hinter einer akuten Verschlechterung steckt, sieht Ihre Ärztin oder Ihr Arzt beispielsweise an der Art des Auswurfs. Auf eine bakterielle Ursache deutet vermehrter eitrig-weißer Auswurf mit eher grünlich-gelblicher Farbe hin oder bestimmte Entzündungswerte. Bei diesen Zeichen ist es also angeraten, Ihre Ärztin oder Ihren Arzt aufzusuchen, damit die richtigen Schritte rechtzeitig eingeleitet werden können. Eine Vorbeugung gegen Exazerbationen mit Antibiotika wird jedoch nicht empfohlen.

Verschreibt Ihre Ärztin oder Ihr Arzt ein Antibiotikum, ist es sehr wichtig, dass Sie dieses Medikament so lange wie verordnet einnehmen, selbst wenn der Auswurf bereits wieder deutlich besser scheint.

Setzen Sie es zu früh ab, können einige Keime überleben. Diese sind später unter Umständen nur noch schwer zu bekämpfen. Wenn die Nachfolger dieser Keime zum Beispiel eine Unempfindlichkeit (Resistenz) gegenüber dem Antibiotikum entwickeln, wird dieses bei späteren Infekten zur nutzlosen Waffe. Resistenzentwicklungen werden besonders dann beobachtet, wenn Antibiotika zu kurz beziehungsweise zu gering dosiert eingenommen werden.

Wenn es bei einer schweren Exazerbation zu einem akuten Sauerstoffmangel im Blut kommt, wird dies Ihre Ärztin oder Ihr Arzt durch Sauerstoffgabe verbessern.

## Langzeitsauerstofftherapie

Wenn trotz aller Maßnahmen nicht ausreichend Sauerstoff aus der Atemluft über die Lunge ins Blut gelangt, lässt sich die Einatemluft mit Sauerstoff anreichern. Heute gibt es Sauerstoffflaschen, mit denen Sie mobil und nicht ans Haus gebunden sind. Der Sauerstoff wird dabei über einen durchsichtigen Schlauch in die Nase geleitet.

Sollten bestimmte Befunde (z. B. FEV1 unter 30 Prozent des Sollwerts, bläuliche (Schleim-)Haut, vermehrt rote Blutkörperchen, Wassereinlagerung in Armen und/oder Beinen, erhöhter Halsvenendruck, Sauerstoffgehalt im arteriellen Blut mit PaO<sub>2</sub>-Werten kleiner gleich 55 mmHg) eine derartige Behandlung nahelegen, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie zunächst an eine Lungenfachärztin oder einen Lungenfacharzt überweisen. Sie oder er wird dann entscheiden, ob eine Langzeitsauerstofftherapie tatsächlich geboten ist. Selbstverständlich werden Sie sowohl bei der Verordnung als auch im weiteren Verlauf dieser Behandlung umfassend beraten. Wenn eine Langzeitsauerstofftherapie verordnet wird, ist diese für mindestens 15 Stunden täglich durchzuführen.

## Außerklinische Beatmung

Wenn nicht nur zu wenig Sauerstoff ins Blut gelangt, sondern auch zu wenig Kohlendioxid abgeatmet werden kann, soll eine spezielle Beatmungstherapie in Betracht gezogen werden. Die sog. nicht-invasive Beatmung ist eine mechanische Atemhilfsunterstützung ohne Intubation (also ohne Beatmungsschlauch in der Luftröhre). Mit dieser Beatmung lässt sich sicherstellen, dass ein ausreichendes Luftvolumen die Lunge erreicht und wieder verlässt. Selbstverständlich werden Sie auch bei dieser Behandlung umfassend beraten.

## Operation

Nach Ausschöpfung aller anderen Therapiemöglichkeiten kann in seltenen Fällen eine Operation für Sie in Betracht kommen, beispielsweise bei einer stark überblähten Lunge. Um das Atmen zu erleichtern, können Teile der ohnehin nicht mehr richtig funktionsfähigen, überblähten Lunge operativ entfernt werden.

Dadurch kommt das Zwerchfell wieder seiner richtigen Lage näher und kann wieder besser arbeiten. Dieser Eingriff ist bei speziellen Befunden erfolgreich, etwa bei großen Blasen oder Überblähung in den oberen Anteilen der Lunge.

In Einzelfällen, bei sehr schwerer COPD, kann als letzte Möglichkeit auch eine Lungentransplantation in Betracht gezogen werden.

## Psychosoziale Betreuung

Jede chronische Krankheit kann sich auch auf den Alltag, das persönliche Umfeld und die Gefühle auswirken. Oftmals entscheidet die Familie sowie der Bekannten- und Freundeskreis, wie es dem Einzelnen gelingt, mit seiner Krankheit umzugehen und den Alltag anzupassen. Nicht jeder ist von Natur aus so optimistisch, dass sich die Umstellungen ohne Weiteres meistern lassen. Viele Betroffene spüren Frustration, sind traurig oder fühlen sich vom geselligen Leben abgeschnitten. Bei Werktätigen gesellen sich oft noch Probleme am Arbeitsplatz dazu.



Das Behandlungsprogramm IKK Promed bietet selbstverständlich auch in diesen Fällen Unterstützung. Bei Bedarf werden Ihre Bezugs- und Betreuungspersonen in die Behandlung miteinbezogen. Ebenso können Selbsthilfegruppen einen wertvollen Beitrag zur besseren Bewältigung der Krankheit und ihren Folgen leisten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Selbsthilfegruppen“ in dieser Broschüre.

Unter Umständen entfalten sich die Wechselwirkungen zwischen der Krankheit, anderen Menschen oder der Psyche so ungünstig, dass auch die „Seele“ Schaden nimmt (z. B. in Form von Angststörung oder Depression). In diesen Fällen wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt auch professionelle Hilfe für Sie in Betracht ziehen.

## Rehabilitationsbehandlung

Rehabilitation bedeutet Wiederherstellung. Maßnahmen zur Rehabilitation sind solche, die über die normale Behandlung der COPD hinausgehen. Sie sind individuell auf Sie und Ihre Grunderkrankung zugeschnitten. Aber auch eventuelle Begleit- und Folgeerkrankungen finden Berücksichtigung. Denn Hauptziel all dieser Maßnahmen ist es, Ihre Leistungsfähigkeit bestmöglich wiederherzustellen. Ein Team an Therapeutinnen und/oder Therapeuten aus verschiedenen Fachrichtungen wird Sie deshalb dabei unterstützen, Ihre individuell bestmögliche seelische und körperliche Gesundheit wiederzuerlangen und aufrechtzuerhalten und eine Behinderung oder Pflegebedürftigkeit abzuwenden, zu beseitigen oder zu vermindern. Ebenso dienen diese Maßnahmen der Erhaltung und Wiederherstellung Ihrer beruflichen Leistungsfähigkeit. Ein weiteres wichtiges Ziel dieser Therapien ist die selbstbestimmte und gleichberechtigte Teilnahme am gesellschaftlichen Leben zu fördern.

Benachteiligungen durch die Grunderkrankung und/oder ihren Begleit- sowie Folgeerkrankungen sollen so vermieden, vermindert oder ihnen zumindest entgegengewirkt werden. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird die Veranlassung einer Rehabilitationsleistung individuell und frühzeitig beurteilen. Dabei ist die Schwere der COPD, gegebenenfalls bedeutende Begleit- und Folgeerkrankungen sowie seelische und soziale Belastungen zu beachten.

# KRANKHEITSVERLAUF UND FOLGEN

Ein wichtiges Ziel der Behandlung ist es, die Verschlechterung der COPD zu stoppen oder wenigstens zu verringern. Dazu gehört die Vorbeugung vor akuten Infektionen beziehungsweise, wenn sie bereits auftreten sind, ihre rechtzeitige und wirkungsvolle Behandlung. Das ist besonders wichtig. Denn nach einem Infekt der Atemwege wird selten wieder der Zustand erreicht, der vor diesem Ereignis bestand. Und die Lungenschädigung schreitet in der Regel rascher voran, wenn häufig akute Infekte hinzukommen.

Die Lungenfunktion hängt vom Alter ab. Ab einem Maximum im Alter von 25-30 Jahren geht die Leistungsfähigkeit der Lunge auch bei völlig Gesunden danach stetig zurück.

Bei COPD verschlechtert sich die Lungenfunktion jedoch schneller. Wenn man die Ursache der Schädigung ausschalten kann, wirkt sich das positiv auf die Lungenfunktion und damit das Beschwerdebild aus. Auch wenn kaum je die Leistungsfähigkeit eines Gesunden wieder erreicht wird, verlangsamt sich der Krankheitsverlauf.

Ebenso wird der Zeitpunkt, an dem die Lungenfunktion bereits für ganz normale Alltagstätigkeiten wie beispielsweise Einkaufen nicht mehr ausreicht, hinausgezögert.

Auch das Herz kann von den Lungenveränderungen betroffen sein. Das Herz ist die Pumpe für zwei Blutkreisläufe, den Körperkreislauf mit seinen Schlagadern und den Lungenkreislauf. Durch die COPD steigt in deren Verlauf der Blutdruck in den Lungengefäßen an. Dadurch muss die rechte, für den Lungenkreislauf zuständige Herzhälfte ständig dagegen anpumpen. Das Herz gleicht dies aus, indem sich seine Muskulatur verdickt. Schließlich kann eine solche dauerhafte Belastung aber in eine Herzschwäche münden. Dann ist nicht nur der Sauerstoffgehalt des Blutes in der Lunge durch die COPD verringert, sondern das mit Sauerstoff angereicherte Blut wird auch langsamer in den Körper gepumpt. Damit kann sich die körperliche Leistungsfähigkeit weiter verschlechtern. Im Rahmen von IKK Promed wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt besonders auf solche Veränderungen achten. Wenn nötig, wird er selbst eine Behandlung einleiten oder Sie an die entsprechenden Spezialistinnen oder Spezialisten überweisen.

## WER MACHT WAS?

Ihre Hausärztin oder Ihr Hausarzt führt die Untersuchungen zur Programmeinschreibung durch, dokumentiert wichtige Befunde und koordiniert das weitere Vorgehen. Das bedeutet, dass sie oder er für Ihre Behandlung und Betreuung zuständig ist und bei Bedarf die Mitbehandlung und/oder die erweiterte Diagnostik durch Spezialistinnen oder Spezialisten in die Wege leitet. Dies ist immer dann der Fall, wenn spezielle Untersuchungen oder Behandlungen erforderlich sind. Das Behandlungsprogramm IKK Promed enthält dazu genaue Vorgaben. Darüber hinaus kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt nach eigenem Ermessen entscheiden, ob noch weitere Kolleginnen oder Kollegen hinzugezogen werden müssen.



In Ausnahmefällen kann Ihre Betreuung sowie die Dokumentation und Koordination der Behandlung auch durch eine qualifizierte Fachärztin oder einen qualifizierten Facharzt oder eine qualifizierte Einrichtung erfolgen. Dies gilt insbesondere dann, wenn Sie bereits vor der Einschreibung in IKK Promed von dieser Ärztin oder diesem Arzt oder dieser Einrichtung betreut worden sind oder dies aus medizinischen Gründen erforderlich ist. Wenn Sie sich in einer solchen Behandlung befinden, wird die betreuende Fachärztin oder der betreuende Facharzt oder die betreuende Einrichtung prüfen, ob Sie zu Ihrer Hausärztin oder Ihrem Hausarzt rücküberwiesen werden können, sobald sich Ihr Gesundheitszustand stabilisiert hat.

Bei den folgenden Befunden oder Behandlungsnotwendigkeiten wird Ihre koordinierende Hausärztin oder Ihr koordinierender Hausarzt erwägen, Sie an eine Fachärztin oder einen Facharzt oder eine qualifizierte Einrichtung zu überweisen: wenn

- trotz intensiver Behandlung kein ausreichender Erfolg zu erkennen ist;
- eine längerfristige Behandlung mit Glukokortikosteroid-Tabletten erforderlich ist;
- Sie eine Notfallbehandlung erhalten haben;
- schwere Begleitkrankheiten wie beispielsweise eine Herzschwäche auftreten;
- sich Hinweise auf einen gestörten Gasaustausch ergeben;

- die Einleitung einer Langzeitsauerstofftherapie notwendig erscheint;
- eine Langzeitsauerstofftherapie aufgrund akuter Verschlechterung z. B. im Krankenhaus eingeleitet wurde und anschließend über ihre dauerhafte Fortführung zu befinden ist;
- die Einleitung einer häuslichen Beatmung angebracht erscheint oder ihre Fortführung zu prüfen ist;
- operative Eingriffe an der Lunge geboten sind;
- rehabilitative Maßnahmen ergriffen werden sollen;
- eine strukturierte Schulungsmaßnahme durchgeführt werden soll;
- der Verdacht auf eine berufliche Ursache der COPD besteht.

Bei besonders schweren Krankheitsverläufen kann eine Einweisung in ein Krankenhaus notwendig werden:

- bei einer lebensbedrohlichen Verschlimmerung der Erkrankung;
- bei einer Verschlechterung trotz Therapie;
- bei Verdacht auf eine schwere Lungeninfektion;
- wenn die Einstellung auf eine häusliche Beatmung erfolgen soll.

Zusätzlich wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt eine Krankenhausbehandlung erwägen, wenn sich die COPD auffällig verschlechtert oder Komplikationen und Folgeerkrankungen (z. B. schwere Herzschwäche, spontane Knochenbrüche ohne äußere Einwirkung) neu auftreten.

**FOLGENDE SPEZIALISTEN  
KÖNNEN AN IHRER BEHANDLUNG  
BETEILIGT SEIN:**

## Fachärztinnen oder Fachärzte für Lungenheilkunde

Fachärztinnen oder Fachärzte für Lungenheilkunde (Pneumologen/Pulmologen) sind Fachärztinnen oder Fachärzte für Innere Medizin mit einer Zusatzausbildung zur Behandlung von Lungen- und Atemwegserkrankungen. Zu solchen Spezialistinnen oder Spezialisten werden Sie möglicherweise überwiesen, wenn spezielle Untersuchungen notwendig sind oder sich bei Ihnen trotz intensiver Behandlung kein Therapieerfolg einstellt.

## Fachärztinnen oder Fachärzte für Innere Medizin und Kardiologie

Falls Sie unter bestimmten Begleiterkrankungen leiden, die das Herz-Kreislauf-System betreffen, wie beispielsweise eine Herzschwäche, wird Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie eventuell zu einem Spezialisten für diese Erkrankungen überweisen. Dies kann eine Fachärztin oder ein Facharzt für Innere Medizin sein, möglicherweise mit der Zusatzbezeichnung Kardiologie (Facharzt für Herzerkrankungen). Sie oder er wird Sie weiter untersuchen und die Behandlung ausdehnen.

## Spezialistinnen oder Spezialisten für seelische Erkrankungen

Psychiaterinnen oder Psychiater, Fachärztinnen oder Fachärzte für Psychotherapie sowie Psychotherapeutinnen oder Psychotherapeuten sind auf die Diagnostik und Behandlung seelischer Störungen spezialisiert. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird prüfen, ob eine Behandlung durch solche Spezialistinnen oder Spezialisten sinnvoll oder – in schweren Fällen – sogar unbedingt notwendig ist.

## Arbeitsmedizinerinnen oder Arbeitsmediziner

Wenn der Verdacht besteht, dass Ihre COPD durch bestimmte Umstände am Arbeitsplatz ausgelöst worden sein kann, kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie zu Fachärztinnen oder Fachärzten für Arbeitsmedizin überweisen. Sie sind spezialisiert auf arbeitsbedingte Schadstoffe und Erkrankungen. Sie werden prüfen, ob bestimmte Veränderungen Ihrer Tätigkeit oder Arbeitsumgebung den Verlauf der Erkrankung günstig beeinflussen können.

## Krankengymnastinnen oder Krankengymnasten / Physiotherapeutinnen oder Physiotherapeuten

Krankengymnastinnen oder Krankengymnasten beziehungsweise Physiotherapeutinnen oder Physiotherapeuten können Sie in der Atemtherapie unterstützen. Sie zeigen Ihnen eine effektivere Atmung, die richtige Technik des Hustens und atemerleichternde Übungen. Im Rahmen von IKK Promed ergänzt die Atemtherapie die nicht-medikamentöse Behandlung der COPD. Sie wird vor allem bei zähem, festsitzendem Schleim verordnet.



# STRUKTURIERTES BEHANDLUNGSPROGRAMM

Das Behandlungsprogramm IKK Promed bietet Ihnen durch regelmäßige Vorstellungstermine, die Zusammenarbeit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihres behandelnden Arztes mit weiteren Spezialistinnen oder Spezialisten und Einrichtungen sowie medizinische Behandlungsempfehlungen einen Rahmen, auf das sich Ihr COPD-Management stützt.

## Regelmäßige ärztliche Untersuchungen

Im Rahmen von IKK Promed ist genau festgelegt, wie oft Sie zu Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt gehen sollten. Durch diese regelmäßigen Termine kann Ihre Ärztin oder Ihr Arzt frühzeitig eingreifen, wenn sich der

Behandlungserfolg nicht wie erwartet einstellt. – Oder er vergewissert sich, dass sich alles auf dem richtigen Weg befindet – nicht nur subjektiv, sondern auch in Lungenfunktionstests objektiv nachweisbar.

Nehmen Sie deshalb diese fest vereinbarten Termine unbedingt wahr – egal, ob Sie Beschwerden haben oder nicht. Die Behandlung kann nur dann optimal auf Sie abgestimmt werden, wenn Ihre Ärztin oder Ihr Arzt regelmäßig sieht, wie und ob die Therapie wirkt. Auch wenn die vereinbarten Ziele nicht erreicht wurden, muss Ihre Ärztin oder Ihr Arzt diese Rückmeldung erhalten. Sie/Er wird mit Ihnen besprechen, wo die Ursachen dafür liegen könnten, ob die Ziele geändert werden müssen oder welche Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft wurden.

## Schulungen

Damit Sie selbst aktiv zu Ihrer Behandlung beitragen können, sieht das Behandlungsprogramm IKK Promed auch vor, dass Sie sich gründlich über die Krankheit informieren können. Dies schließt auch das mit ein, was über die rein medizinische Behandlung hinausgeht. In solchen speziellen Schulungen erfahren Sie mehr über die verschiedenen Seiten Ihrer Krankheit.

Aber es geht auch um ganz praktische Dinge: Sie lernen, vertiefen und wiederholen den korrekten Umgang mit dem Applikator oder der Bedarfsmedikation.

Wichtig ist auch der Austausch mit anderen COPD-Patienten, den Sie hier pflegen können – neben dem Kontakt in Selbsthilfegruppen. Das Programm unterstützt Sie zudem ganz gezielt im Vorhaben, das Rauchen aufzugeben.

Sie erfahren, wie Sie Infekten vorbeugen, sich optimal ernähren, die körperliche Fitness steigern und mit Belastungen, auch seelischer Art, besser umgehen – denn psychische Belastungen wirken sich ebenfalls auf die Atmung aus. Das zeigt sich beispielsweise an den Redensarten „Er keucht vor Wut“ oder „Es verschlug ihr den Atem“.

**Wichtig:** Die regelmäßigen Termine und die Schulung sind wesentliche Bestandteile des Programms. Wenn in seinem Verlauf 2 aufeinander folgende Dokumentationen fehlen oder nicht innerhalb einer bestimmten Frist von der Ärztin oder vom Arzt an die Datenannahmestelle gesendet wurden – weil Sie beispielsweise Ihre Ärztin oder Ihr Arzt nicht regelmäßig aufgesucht haben –, ist die weitere Teilnahme nicht sinnvoll. Sie wird in diesem Fall beendet. Gleiches gilt, wenn Sie innerhalb von 12 Monaten zwei mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt vereinbarte Schulungen nicht wahrnehmen.

Wenn allerdings plausible Gründe Ihre Teilnahme an Schulungen verhindern (z. B. ein Krankenhausaufenthalt), bleiben Sie natürlich weiterhin eingeschrieben. Selbstverständlich wird Ihre Krankenkasse Sie und Ihre Ärztin oder Ihren Arzt gegebenenfalls über die notwendige Beendigung Ihrer Programmteilnahme informieren.

## Erkennen von akuten Verschlechterungen (Exazerbationen) der COPD

Ein wichtiger Aspekt des Umgangs mit Ihrer Erkrankung ist das Erkennen von möglichen akuten Verschlechterungen (Exazerbationen). In einem solchen Fall sollte umgehend ein Arzttermin „außer der Reihe“ vereinbart werden. Deshalb müssen Ihnen die Anzeichen bekannt sein. Dazu zählen insbesondere:

- vermehrter Auswurf, der nicht mehr weißlich-zäh ist, sondern eher eitrig-gelblich bis grünlich;
- ein deutliches Krankheitsgefühl;
- eine schnelle und deutliche Zunahme der Atemnot;
- Fieber.

## Ernährung und Sport

Die Ernährung wird besonders wichtig, wenn angestregte Atmung viele Kalorien verbraucht. Sie sollte dann hochwertig sein. Aber das muss nicht „vollwertig“ oder „Vollkornkost“ bedeuten. Ganz im Gegenteil sind blähende, schwer verdauliche Nahrungsmittel ungünstig, weil sie den Raum im Brustkorb zusätzlich einengen. Dazu gehören frisches Brot, Hülsenfrüchte, Kohlsorten, Zwiebeln, eventuell auch Paprika oder Gurken und Pilze. Allgemeine Empfehlungen können nicht gegeben werden, weil der eine COPD-Patient eventuell übergewichtig, der andere eher abgemagert ist. Umso wichtiger ist es, dass Sie sich im Rahmen des Programms beraten lassen.

Auch das körperliche Training muss ganz von Ihren Beschwerden und natürlich auch den verfügbaren Angeboten abhängig gemacht werden. Wenn das individuell richtige Maß gefunden ist, gilt es, regelmäßig und eigenverantwortlich zu trainieren. Wenn möglich, sollten Sie sich einer COPD-Sportgruppe anschließen. Sport in der Gruppe macht mehr Spaß, und Sie können in der Regel unter fachlicher Anleitung gemeinsam mit anderen Betroffenen Ihre Leistungsfähigkeit und Belastbarkeit steigern.

## Infektvorbeugung

Ein wichtiges Ziel der Behandlung ist es, Infekten vorzubeugen. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt wird Ihnen Hinweise dazu geben. Dies können zum Teil ganz einfache Tipps sein, wie zum Beispiel in der Infektsaison häufig die Hände (als Keimüberträger Nummer eins!) zu waschen. Auch „abhärtende“ Maßnahmen (z. B. Saunabesuche, wenn Ihre Verfassung das zulässt) zählen dazu. Und selbstverständlich schließen sie auch Empfehlungen zu einer ausgewogenen Ernährung mit ein.

## Entspannungsübungen

Atmung und Seele sind sehr eng miteinander verknüpft, sodass über Entspannungsübungen auch das Atmen erleichtert werden kann. Sie können die eher mechanisch wirkende Muskelrelaxation erlernen, das mehr suggestive autogene Training oder in Gedanken Fantasiereisen unternehmen. Unter professioneller Anleitung können Sie austesten, mit welchen Verfahren Sie am besten zurechtkommen.



## Reisen mit COPD

Wenn Sie verreisen möchten, werden sich ebenfalls Fragen ergeben. Diese sollten mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt besprochen werden. Sie oder er berät Sie über alle Details, die für Ihre Gesundheit und Ihre Reise wichtig sind, wie zum Beispiel: Sind Flugreisen (erniedrigter Sauerstoffdruck in der Kabine!) möglich? Können Sie auf Viertausender steigen oder mit der Bergbahn fahren? Wann sollten Sie körperliche Aktivität lieber sein lassen, weil die Ozonbelastung zu hoch sein könnte?.

## COPD-Tagebuch

Die individuelle Behandlung bei COPD richtet sich nach den Beschwerden. Um hier greifbare Anhaltspunkte zu bekommen, an die man sich auch beim nächsten Arzttermin noch zuverlässig erinnert, ist ein COPD-Tagebuch sinnvoll. Hier können Sie beispielsweise Ihre Beschwerden eintragen, aber auch die eingenommenen Medikamente und wichtige Informationen zu Ihrer Erkrankung. COPD-Tagebücher gibt es vorgedruckt. Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt danach. Wenn Sie dieses Tagebuch zu jedem Behandlungstermin mitnehmen, kann es eine wertvolle Hilfe für Sie und Ihre Ärztin oder Ihren Arzt sein, die Behandlung optimal an Ihren Bedarf anzupassen.

## Patientenpass

Schriftliche Informationen zu Ihrer Krankheit können auch in einem Pass dokumentiert werden. Er enthält die wichtigen Eckpunkte zu Befunden und zur Behandlung.

Tragen Sie diesen Pass am besten immer bei sich. Denn er gibt allen behandelnden Ärztinnen oder Ärzten Aufschluss über Ihre Erkrankung. Im Notfall und bei Arztterminen außer der Reihe kann er hilfreich sein, damit umgehend die richtigen Schritte eingeleitet werden können.

## Selbsthilfegruppen

Selbstmanagement bedeutet bei aller angestrebter Unabhängigkeit nicht, dass Sie auf sich allein gestellt bleiben sollen. In vielen Regionen gibt es Interessengemeinschaften, Verbände oder Selbsthilfegruppen. Von solchen Gruppen kann man in vielerlei Hinsicht profitieren, sei es durch gemeinsame Unternehmungen, sportliche Betätigung oder auch den gemeinsamen Austausch bei Problemen und Schwierigkeiten.

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

(Deutsche Atemwegsliga e.V.)

[www.deutsche-emphysemgruppe.de](http://www.deutsche-emphysemgruppe.de)

(Deutsche Emphysemgruppe e.V.)

# IHRE FRAGEN. UNSERE ANTWORTEN.

Sie haben Fragen oder möchten zur IKK classic wechseln?

Wir sind immer für Sie da. Sie erreichen uns telefonisch rund um die Uhr:

**Kostenlose IKK Servicehotline**

**0800 455 1111**



IKK classic-App



Facebook



Instagram



YouTube



TikTok