

Chronisch obstruktive
Lungenerkrankung –
COPD

Ihr Patientenratgeber



Inhalt

Vorwort	5
Die Atemwege	6
Aufbau und Funktionsweise	6
Was kann bei Einschränkungen passieren?	8
COPD – die chronisch obstruktive Lungenerkrankung	10
Was ist COPD?	10
Ursachen und Risikofaktoren	11
Symptome und Früherkennung	11
COPD oder Asthma?	13
Wie schwer ist Ihre Erkrankung?	14
Wie wirkt sich die COPD aus?	16
Was tun bei akuter Verschlechterung?	17
Behandlung der COPD	18
Ziele	18
Der therapeutische Stufenplan	18
Medikamentöse Therapie	20
Nicht medikamentöse Therapie	24
Notfallplan für Patienten	30
Was Sie außerdem tun können	30
Wichtige Adressen	34

Liebe Patientin, lieber Patient,

wer kennt nicht vorübergehende Beschwerden wie Husten, Auswurf und eventuell auch Atemnot? In der Regel denkt man hierbei an einen Infekt der Atemwege. Wenn diese Symptome jedoch bestehen bleiben, kann es sich um eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) handeln. Ein Arztbesuch kann hier Klarheit schaffen.

In Deutschland leiden etwa drei bis fünf Millionen Menschen an einer COPD und die Zahl der Patienten nimmt stetig zu. Das frühzeitige Eingreifen und die proaktive Behandlung sind daher von großer Bedeutung.

Diese Broschüre soll Sie dabei unterstützen, Ihre Erkrankung besser zu verstehen. Denn nur wer seine Erkrankung verstanden hat,

kann aktiv zusammen mit seinem Arzt eine Verschlechterung rechtzeitig verhindern und somit seine Lebensqualität verbessern. Wir stellen Ihnen hierfür zunächst den Aufbau und die Funktionsweise der Atemwege vor und zeigen, was sich hinter dem Krankheitsbild der COPD verbirgt. Insbesondere gehen wir hierbei auf die verschiedenen Therapiemöglichkeiten ein. Die Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung der COPD ist jedoch eine individuelle Therapie unter ärztlicher Aufsicht und die Bereitschaft, selbst aktiv zu werden.

Mit den besten Wünschen
für Ihre Gesundheit

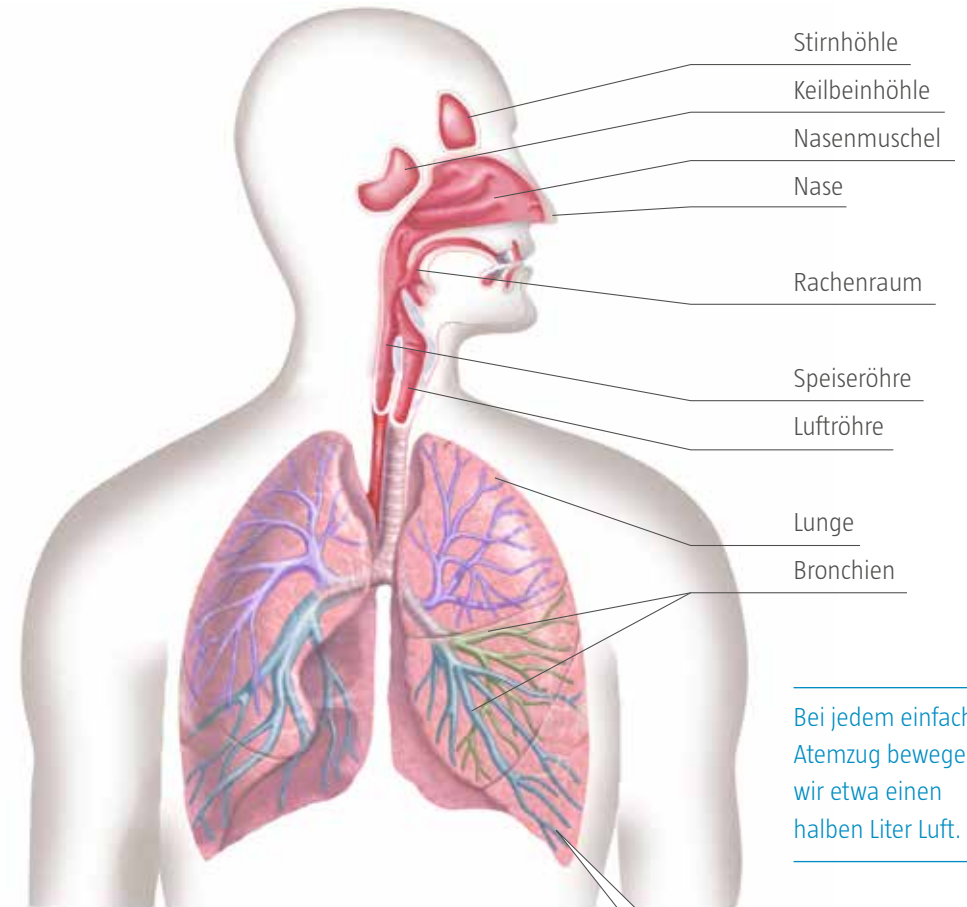
Die Atemwege

Aufbau und Funktionsweise

Die Lunge versorgt unseren Körper mit dem lebenswichtigen Sauerstoff. Sie besteht aus einem System verschieden großer Atemwege, dem Bronchialsystem, das sich im Brustkorb wie ein Baum in immer kleinere Bereiche verzweigt. Durch das Einatmen gelangt der Sauerstoff über dieses System letztlich in das Blut, beim Ausatmen wird Kohlendioxid abgegeben. Erwachsene atmen im Ruhezustand jede Minute 14-mal ein und aus. Das passiert unbewusst, also ohne dass man sich darauf konzentrieren muss.

Die eingeatmete Luft gelangt über Nase bzw. Mund, Rachen und Luftröhre in das Bronchialsystem der Lunge. Die Luftröhre spaltet sich in einen rechten und linken Hauptbronchus auf, die sich beide mehr und mehr verzweigen. Die immer kleiner werdenden Bronchien gehen in feinste Verzweigungen, die so genannten Bronchiolen, über.

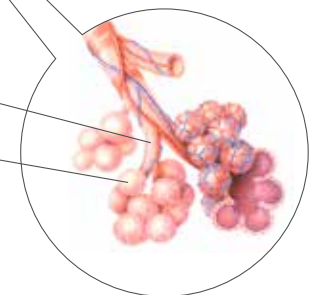
Die Bronchiolen besitzen eine mehrschichtige Wand. Diese setzt sich aus einer Schleimhaut und einer Muskelschicht zusammen. Die Schleimhaut ist mit einer dünnen Schleimschicht ausgekleidet. Der Schleim wird dabei von den in der Schleimhaut liegenden Becherzellen gebildet. Auf der Schleimhaut befinden sich zahlreiche Flimmerhärchen. Diese sorgen für den Abtransport der eingeatmeten Schmutzpartikel in Richtung Mund. Die Muskelschicht, die die Bronchien umgibt, besteht aus glatten Muskelfasern. Durch die Muskelschicht kann sich der Durchmesser der Bronchien sowohl verkleinern als auch vergrößern.



Bei jedem einfachen Atemzug bewegen wir etwa einen halben Liter Luft.

Terminale Bronchienverzweigung (Bronchiolen)

Lungenbläschen



Ca. 100 m² beträgt die Austauschfläche für Luft und Blut, die durch die zahlreichen Lungenbläschen (Alveolen) gebildet wird.

Die Bronchiolen gehen in die Alveolargänge über und münden in mehr als 300 Millionen Lungenbläschen (Alveolen). Diese werden

von einem Netz feinsten Blutgefäße umspunnen. Hier findet der so genannte Gasaustausch statt:

- ▶ Sauerstoff tritt in das Blut über.
- ▶ Kohlendioxid, ein Abbauprodukt aus verschiedenen Stoffwechselprozessen des Körpers, wird im Gegenzug an die Ausatemluft abgegeben.

Dieser Austausch funktioniert nur in den Lungenbläschen. Deswegen ist es

wichtig, dass die Atemluft ungehindert bis dorthin gelangt.

Was kann bei Einschränkungen passieren?

Veränderungen in der Lunge können zur Verengung der kleinen Verzweigungen des Bronchialsystems führen. Dies bedeutet oft eine erschwerte Ein- und Ausatmung. Dadurch ist der Widerstand größer, der bei der Atmung überwunden werden muss, damit die Luft in die Alveolargänge und die Alveolen gelangen kann. Typisch für die

COPD ist eine verstärkte Atemarbeit der Lunge, die sich aus den verengten Bronchien ergibt. Durch den vermehrten Druck, der für die Ein- und Ausatmung aufgewendet werden muss, kann es zu Überdehnungen und Strukturveränderungen in den Lungenbläschen kommen. In der Folge kann Atemnot entstehen.

Vergleichen können Sie dieses Phänomen in etwa mit einem dünnen und einem dicken Strohhalm, mit denen Sie jeweils einen Luftballon aufblasen sollen. Für die gleiche Ballonfüllung müssen Sie bei dem kleinen Strohhalm mehr Druck aufwenden und fester pusten als bei dem dicken Strohh-

halm. Wenn bei der Atmung fortwährend vermehrter Druck aufgewendet wird, führt das wiederum zu einer Überdehnung der feinen Alveolargänge und Alveolen, die sich schließlich in ihrer Struktur verändern und ihre Funktion verlieren.



COPD – die chronisch obstruktive Lungenerkrankung

Was ist COPD?

Die Abkürzung COPD bedeutet chronisch obstruktive Lungenerkrankung:

C	=	Englisch: chronic Deutsch: chronisch = lang andauernd/lebenslänglich
O	=	Englisch: obstructive Deutsch: verengend, verstopfend
P	=	Englisch: pulmonary Deutsch: Lungen-
D	=	Englisch: disease Deutsch: Erkrankung

Es handelt sich dabei um eine dauerhafte Erkrankung der Atemwege. Sie beruht auf einer Verengung der Atemwege (oft durch Entzündungsprozesse wie z. B. chronische Bronchitis) und teilweise zerstörten Lungenbläschen mit einer nicht rückbildungsfähigen Überblähung der Lunge (Lungenemphysem). Dies führt dazu, dass Sauerstoff schlechter aufgenommen und Kohlendioxid schlechter abgegeben werden kann. Dadurch wird die Atemfunktion eingeschränkt und der Patient leidet unter Atemnot. In der Folge kann dies

auch zur Schädigung anderer Organsysteme führen.

Die COPD ist eine sich langsam entwickelnde Erkrankung, die durch zunehmende, nicht rückgängig zu machende Schäden entsteht. Charakteristisch ist eine immer weiter fortschreitende Atemwegsverengung (Obstruktion), die meist durch äußere Schadstoffe – vor allem Zigarettenrauchen – ausgelöst wird.

Dabei nimmt die Häufigkeit der Erkrankung mit steigendem Lebensalter zu. Schätzungen gehen davon aus, dass bereits über 10 % der über 40-Jährigen an einer COPD leiden. Bisher waren hauptsächlich Männer von dieser Erkrankung betroffen. Neueren Unter-

suchungen zufolge wird in Zukunft der Anteil betroffener Frauen zunehmen. Dies liegt zum einen daran, dass Frauen durchschnittlich ein höheres Lebensalter erreichen. Andererseits ist auch der Anteil der Raucherinnen in den letzten Jahrzehnten stark angestiegen.

Ursachen und Risikofaktoren

Das Zigarettenrauchen ist mit Abstand die häufigste Ursache der COPD, denn mehr als 80 % aller Fälle sind auf das Rauchen zurückzuführen. Im Zigarettenrauch sind mehrere tausend gesundheitsschädliche Stoffe enthalten.

Weitere Risikofaktoren sind u. a. das berufsbedingte Einatmen von Schadstoffen (z. B. im Bergbau), die allgemeine Luftver-

schmutzung, häufige Atemwegsinfektionen im Kindesalter sowie seltene Kinderkrankheiten der Atemwege.

Die beste Behandlung gegen die COPD ist eine proaktive Vorbeugung.

Falls Sie rauchen sollten, ist die wichtigste Maßnahme, damit aufzuhören!

Symptome und Früherkennung

Die Krankheitszeichen der COPD werden zunächst kaum bemerkt oder auf das höhere Alter oder das Rauchen zurückgeführt. Oft treten Symptome einer chronischen Bronchitis mit Husten und Auswurf auf. Ernst wird es, wenn Atemprobleme, zunächst bei körperlicher Anstrengung, hinzukommen.

Die erhöhte Belastung der Bronchien führt zu einer Verkrampfung der Bronchialmuskulatur und zum Anschwellen der Schleimhaut in den Bronchien. Eine chronische Entzündung und eine Überproduktion von Schleim können folgen.

Achten Sie auf die charakteristischen Symptome der COPD:

- › Husten, oft auch Auswurf, besonders am Morgen
- › Atemnot, insbesondere unter Belastung
- › Geräusche beim Ausatmen
- › Engegefühl in der Brust

Schleim, der irgendwann nicht mehr ausreichend aus den Lungen abtransportiert werden kann, verengt die Bronchien und lässt einen Luftstau entstehen. Ein vollständiges Ausatmen wird verhindert und es bleibt zu viel Luft in der Lunge zurück.

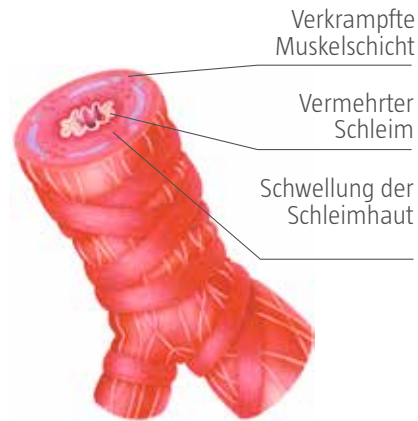
Dies verhindert wiederum die ausreichende Zufuhr frischer Luft und Sie verspüren unter Umständen Atemnot. Bei einem fortgeschrittenen Stadium der Krankheit können Leistungsabfall und Gewichtsverlust hinzukommen.

Gesunde Bronchien



Viele Patienten leben jahrelang mit den Symptomen einer COPD, ohne sie ernst zu nehmen. Dadurch besteht die Gefahr, dass die Erkrankung unerkant bleibt und wegen

Erkrankte Bronchien



der ausbleibenden Behandlung weiter fortschreitet. In diesem Fall nimmt auch das Risiko einer akuten Verschlechterung (Exazerbation) zu.

COPD oder Asthma?

Aufgrund der ähnlichen Krankheitsbilder ist die COPD nicht mit Asthma zu verwechseln. Obwohl es sich in beiden Fällen um

eine Erkrankung der Lunge handelt, gibt es wesentliche Unterscheidungsmerkmale.

	COPD	Asthma
Alter bei Erstdiagnose	Erstmalige Feststellung der Erkrankung erfolgt am häufigsten zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr	Meist in der Kindheit oder Jugend
Tabakrauchen	Überwiegend sind Raucher betroffen	Als Ursache für Asthma nicht gesichert
Auftreten von Atemnot	Bei Belastung	Anfallsartig auftretend
Vorhandensein einer Allergie	Selten	Häufig
Rückbildung der Verengung der Atemwege nach der Inhalation atemwegserweiternder Medikamente	Verengung bildet sich nicht voll zurück, kann sogar schlimmer werden	Verengung bildet sich gut zurück
Besserung durch Kortikosteroide	Gelegentlich	Regelhaft vorhanden

Quelle: Nationale VersorgungsLeitlinie COPD der Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung und AWMF, Version 1.9

Wie schwer ist Ihre Erkrankung?

Da die COPD eine fortschreitende Erkrankung ist, wird sie in verschiedene Schweregrade eingeteilt. Die Einteilung richtet sich nach der Ausprägung der Symptome und dem Ergebnis der durchgeführten Lungenuntersuchung.

Wichtige Hinweise für die Diagnosestellung erhält der Arzt zunächst in einem ausführlichen Gespräch, in dem er Sie zu Ihrer Krankheitsgeschichte, den bei Ihnen auftretenden Symptomen und Ihrem Lebensstil befragt. Bei der anschließenden körperlichen Untersuchung wird u. a. der Brustkorb abgehört. Besonders wichtig ist dabei die Lungenfunktionsprüfung.

Bei der Lungenfunktionsprüfung ist ein Kennwert das so genannte FEV_1 (forciertes 1-Sekunden-Volumen), die anzeigt, wie viel Luft Sie nach maximaler Einatmung bei maximaler Anstrengung in einer Sekunde ausatmen können.

Hier ist Ihre Mitarbeit wichtig: Denn wenn ein zuverlässiger Messwert erreicht werden soll, müssen Sie sich beim Atemstoßtest maximal anstrengen, etwa so, als würden Sie einige Kerzen ganz schnell ausblasen.

Bei Patienten mit einer gesunden Lunge liegt dieser FEV_1 -Wert bei über 80 % vom Sollwert. Ein COPD-Patient hat aufgrund seiner chronisch verengten Bronchien meist erheblich niedrigere FEV_1 -Werte.



Schweregrad	FEV_1	Beschwerden
1 (leicht)	80 %	Mit/Ohne Symptomen (Husten, Auswurf)
2 (mittel)	50–80 %	Mit/Ohne chronischen Symptomen (Kurzatmigkeit, Husten, Auswurf)
3 (schwer)	30–50 %	Mit/Ohne chronischen Symptomen (Kurzatmigkeit, Husten, Auswurf)
4 (sehr schwer)	< 30 % oder < 50 % und chronische Lungenfunktionseinschränkung	Lebensqualität merklich beeinträchtigt, akute Verschlechterungen können lebensbedrohlich sein

Quelle: Nationale VersorgungsLeitlinie COPD der Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung und AWMF, Version 1.9

Ein weiterer Kennwert ist die so genannte Vitalkapazität (VK). Dieser Wert gibt an, wie viel Liter Luft Sie nach einer maximalen Einatmung maximal wieder ausatmen können.

Im Allgemeinen gehören zur ersten Diagnosestellung auch Röntgenaufnahmen der Lunge. Weitere diagnostische Schritte

können sich bei speziellen Fragestellungen anschließen.

Durch Feststellung des Schweregrads Ihrer COPD kann Ihr Arzt Ihre Therapie individuell festlegen. Das Ziel dabei ist, Ihre Lebensqualität zu verbessern und das Fortschreiten Ihrer Erkrankung zu verhindern.



- Angst vor Atemnot
- Angst vor Anstrengung
- Meiden von Aktivitäten
- Kondition nimmt ab
- Inaktivität nimmt zu
- Vertrauen sinkt
- Isolation nimmt zu

Wie wirkt sich die COPD aus?

Patienten können durch die Auswirkungen der COPD in eine Abwärtsspirale geraten. Durch die Luftnot bei Belastung wird der Körper nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgt. Selbst Treppensteigen bereitet im Laufe der Zeit große Schwierigkeiten. Der Leistungsabfall des Herzens, des Kreislaufs und der Muskulatur verunsichert die Betroffenen. Bei einer übertriebenen Schonung kommt es jedoch zu einer weiteren Abnahme der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Muskelkraft. Wenn Betroffene dadurch zunehmend nicht mehr an gewohnten Aktivitäten mit Freunden und Verwandten teilnehmen können, besteht die Gefahr einer sozialen Isolation.

An einer COPD zu leiden bedeutet aber nicht, dass Sie auf Ihren normalen und gewohnten Lebensalltag verzichten müssen. Wichtig sind die Akzeptanz Ihrer Erkrankung und die Ergreifung geeigneter Behandlungsmaßnahmen. Informationen, wie Sie selbst dazu beitragen können, Ihr Befinden zu verbessern, finden Sie in den Kapiteln „Nicht medikamentöse Therapie“ und „Was Sie außerdem tun können“.

Was tun bei akuter Verschlechterung?

Tritt eine akute Verschlechterung (Exazerbation) Ihrer Erkrankung auf, so muss die medikamentöse Therapie kurzfristig intensiviert werden. Bei bakteriellen Atemwegsinfektionen kann eine Antibiotika-Therapie

notwendig werden. In schwereren Fällen, z. B. bei einer Lungenentzündung, müssen Sie unter Umständen in einem Krankenhaus behandelt werden.

Eine Exazerbation kann folgende Ursachen haben:

- › Infekte, wie z. B. eine Erkältung
- › Luftverunreinigung (Smog)
- › Medikamente, die die Atmung beeinflussen
- › Unfälle, bei denen der Brustkorb verletzt wird
- › Begleiterkrankungen, wie z. B. Herzkrankheiten

Auf diese Anzeichen müssen Sie dabei achten:

- › zunehmende Atemnot
- › zunehmender Husten
- › vermehrte Auswurfmenge (abgehusteter Schleim)
- › zäherer Auswurf
- › Farbveränderung des abgehusteten Schleims (gelbgrün)
- › allgemeine Krankheitszeichen wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit und/oder Fieber

Exazerbationen beeinflussen langfristig die Lebensqualität, da sich nach dem Abklingen die Lungenfunktion und der weitere Verlauf der Erkrankung häufig verschlechtern. Deshalb ist eine rechtzeitige Vorsorge zur Vermeidung von Exazerbationen wichtig. Dazu gehören die regelmäßige Einnahme bzw. Anwendung der von Ihrem Arzt verschriebenen Medikamente, die Impfvorsorge und das Meiden von Risikosituationen, wie z. B. das Treffen mit erkälteten Personen. Besprechen

Sie mit Ihrem Arzt, wie Sie eine Exazerbation erkennen und sich in diesem Fall verhalten müssen. Erstellen Sie gemeinsam einen Notfallplan. Sorgen Sie dafür, dass Ihnen immer ausreichend Medikamente zur Verfügung stehen.

Wie Sie sich im Fall einer akuten Verschlechterung verhalten, können Sie im Kapitel „Notfallplan für Patienten“ nachlesen.

Behandlung der COPD

Ziele

Leider kann die COPD noch nicht geheilt werden. Dennoch stehen verschiedene medikamentöse und nicht medikamentöse Behandlungsmöglichkeiten zur Verfügung, die einzeln oder kombiniert angewendet werden. Das Ziel dabei ist, Ihre Lebensqualität und Ihren Gesundheitszustand zu verbessern, Ihre Beschwerden zu lindern und Ihre körperliche Belastbarkeit zu steigern. Zudem trägt die Behandlung dazu bei, das Fortschreiten Ihrer Erkrankung zu vermindern sowie akuten Verschlechterungen (Exazerba-

tionen), Komplikationen und Begleiterkrankungen vorzubeugen bzw. diese zu behandeln. Dabei sind Ihr aktiver Beitrag und Ihr Wissen über Ihre Erkrankung von großer Bedeutung. Je besser Sie über Ihre Erkrankung und deren Ursachen Bescheid wissen und Ihr persönliches Beschwerdebild kennen, desto mehr Sicherheit bekommen Sie im Umgang damit und können im Notfall richtig reagieren. Dies hilft Ihnen, weiterhin aktiv am beruflichen und sozialen Leben teilzunehmen.

Der therapeutische Stufenplan

Die Entscheidung Ihres Arztes, welche Behandlungsmöglichkeiten für Sie in Frage kommen, orientiert sich an dem Schweregrad Ihrer Erkrankung. Dafür wird ein so

genanntes Stufenschema herangezogen. Je nach Schweregrad werden die verschiedenen medikamentösen und nicht medikamentösen Maßnahmen miteinander kombiniert.

Medikamentöse Therapie

Stufe I Leichtgradige Erkrankung	Stufe II Mittelgradige Erkrankung	Stufe III Schwere Erkrankung	Stufe IV Sehr schwere Erkrankung
--	---	------------------------------------	--

Bei Bedarf:

raschwirksame, inhalative atemwegserweiternde Medikamente

Dauertherapie:

ein oder mehrere langwirksame atemwegserweiternde Medikamente als Dauertherapie (einzeln oder in Kombination)

Inhalation von Kortikosteroiden bei sich wiederholenden Exazerbationen

Nicht medikamentöse Therapie

Stufe I Leichtgradige Erkrankung	Stufe II Mittelgradige Erkrankung	Stufe III Schwere Erkrankung	Stufe IV Sehr schwere Erkrankung
--	---	------------------------------------	--

- Schadstoffe (Rauch, Qualm, Stäube etc.) meiden
- Schutzimpfungen gegen Grippeviren und Pneumokokken

- Körperliches Training
- Atemphysiotherapie
- Patientenschulung
- Ambulante oder stationäre Rehabilitation

- Evtl. Langzeit-Sauerstofftherapie
- Chirurgische Therapie erwägen

Quelle: COPD-Stufenplan, modifiziert nach Nationale Versorgungsleitlinie COPD, Version 1.8, April 2011, und Patientenleitlinie COPD, Version 1.3, September 2008; www.copd.versorgungsleitlinien.de

Medikamentöse Therapie

Das Ziel der medikamentösen Therapie ist es, die verengten Bronchien zu erweitern, das Abhusten von Schleim zu erleichtern und, soweit möglich, die Lungenüberblähung zu verringern. Zudem kommt eine entzündliche Therapie zur Bekämpfung der Entzündung in den Atemwegen zum

Atemwegserweiternde Medikamente

Medikamente, die die Atemwege erweitern, werden als Bronchodilatoren bezeichnet. Diese bewirken, dass sich die verkrampfte Atemwegsmuskulatur entspannt und sich die verengten Bronchien erweitern. Dadurch

β_2 -Sympathomimetika

β_2 -Sympathomimetika werden in der Regel inhaliert und lindern Atemnot, Husten und Auswurf. Unterschieden werden raschwirksame und langwirksame β_2 -Sympathomimetika. Die Wirkung der raschwirksamen tritt innerhalb von wenigen Minuten ein und hält ca. 3 - 4 Stunden an.

Sie werden nur im Bedarfsfall inhaliert, z. B. wenn sich Ihre Erkrankung akut verschlechtert. Im Gegensatz dazu werden die

Anticholinergika

Inhalative Anticholinergika vermindern, neben der atemwegserweiternden Wirkung, zusätzlich die Schleimbildung und erleichtern

Einsatz. Wichtig dabei ist, dass Sie die von Ihrem Arzt verschriebenen Medikamente regelmäßig und wie von Ihrem Arzt vorgegeben anwenden bzw. einnehmen. Nur dann können sie optimal wirken und dazu beitragen, Ihre Beschwerden zu lindern und Ihre Lebensqualität zu verbessern.

können Sie wieder besser atmen. Zum Einsatz kommen hier verschiedene Medikamente: β_2 -Sympathomimetika, Anticholinergika und Theophyllin.

langwirksamen β_2 -Sympathomimetika, deren Wirkung etwa 12 Stunden anhält, vorbeugend in der Dauertherapie eingesetzt. Seit wenigen Jahren stehen zusätzlich β_2 -Sympathomimetika mit einer Wirkdauer von bis zu 24 Stunden für die COPD-Therapie zur Verfügung. Der große Vorteil für Sie ist hierbei, dass die Anwendung nur einmal täglich notwendig ist.

so die Atmung. Auch hier gibt es raschwirksame und langwirksame Wirkstoffe.

Theophyllin

Theophyllin wird in Form von Tabletten oder Kapseln eingenommen. Seine atemwegserweiternde Wirkung ist nicht so stark ausgeprägt wie die der β_2 -Sympathomimetika

oder der Anticholinergika. Um eine optimale Wirkung von Theophyllin zu erreichen, sind regelmäßige Blutspiegelbestimmungen durch Ihren Arzt notwendig.

Antientzündliche Medikamente

Roflumilast

Roflumilast kann bei schwereren COPD-Formen oder als Alternativtherapie zum Einsatz kommen. Roflumilast wird in Tablettenform

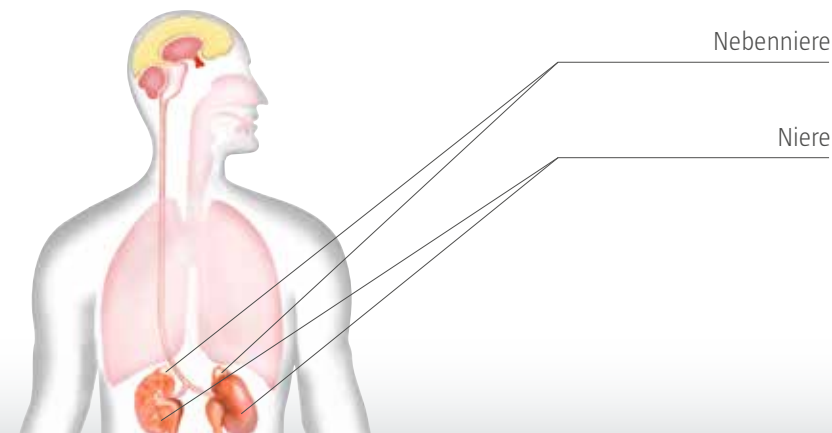
eingenommen und entfaltet seine Wirkung, indem es die Entzündung in der Lunge vermindert.

Kortison

Am Kortison scheiden sich die Geister. Nicht zuletzt, weil viele Ängste und Fehlinformationen die Diskussion bestimmen.

Beginnen wir also bei den Grundlagen: Kortison ist ein körpereigener Stoff, der in der Nebenniere hergestellt wird, wobei Produktion und Ausschüttung in die Blut-

bahn einem komplizierten Regelkreislauf unterliegen. Kortison ist für uns lebenswichtig, der Körper benötigt es in zahlreichen Belastungssituationen, z. B. bei Infekten oder Stress. Zudem greift es in den Stoffwechsel von Fett, Eiweiß und Zucker sowie in den Salz- und Wasserhaushalt ein.



Kortison wurde erstmals in den fünfziger Jahren des letzten Jahrhunderts als Medikament eingesetzt. Nach mehr als einem halben Jahrhundert liegen umfangreiche Erkenntnisse vor: Das betrifft einmal die segensreichen Wirkungen, denn Kortison hat unzähligen Menschen das Leben gerettet oder wesentlich erleichtert. Aber natürlich darf man auch die Nebenwirkungen nicht vergessen, die aufgrund zu hoher Dosierungen besonders in den ersten Jahren aufgetreten sind. Mittlerweile gibt es verschiedene Abkömmlinge des Kortisons, die so genannten Kortikosteroide, die sich auch in den Arzneimitteln zur Behandlung der COPD wiederfinden.

Kortison wird in der Behandlung der fortgeschrittenen Stadien der COPD wegen seiner entzündungshemmenden und schleimhautabschwellenden Wirkung eingesetzt. In der Dauertherapie profitieren allerdings nicht alle Patienten von einer Kortisongabe. Ihr Arzt wird daher abklären, ob eine Kortisontherapie für Sie in Frage kommt.

Wenn man Kortison inhaliert, wirkt es direkt in den chronisch entzündeten Atemwegen. Diese Entzündung kann man mit einem Sonnenbrand vergleichen, bei dem man zur Linderung ein kühlendes Gel aufträgt: Das Kortison wirkt ebenso lindernd wie das Gel und drängt die Entzündung zurück. Eine Tat-

sache kann in diesem Zusammenhang nicht genug betont werden: Im Gegensatz zu den Kortison-Tabletten verursacht inhalierbares Kortison in üblichen Dosierungen kaum oder nur wenig kortisontypische Nebenwirkungen.

Auf dem Weg in die Lunge kann es gleichwohl zwei unerwünschte Wirkungen hervorrufen: eine heisere Stimme sowie ein Brennen im Mund mit einem weißlichen Zungenbelag (Mundpilz bzw. Soor). Diese lassen sich aber mit einfachen Maßnahmen verhindern: Spülen oder reinigen Sie nach jeder Inhalation den Mund- und Rachenraum, z. B. durch Gurgeln oder Zähneputzen. Alternativ können Sie nach der Inhalation auch etwas essen oder trinken.

Dennoch gibt es Zeiten, in denen ein COPD-Patient Kortison-Tabletten benötigt: Wenn sich beispielsweise aufgrund eines Infektes eine akute Verschlechterung einstellt, kann eine Kortison-Stoßtherapie notwendig werden. Meist genügt dann der kurzzeitige und hochdosierte Einsatz nach einem einfachen Schema. Entscheidend sind der frühzeitige Beginn der Therapie und die regelmäßige Einnahme, um einen Notfall zu verhindern. Auf keinen Fall darf die Behandlung mit Kortison selbstständig ohne ärztliche Rücksprache plötzlich beendet werden, da es sonst zu einem schweren Notfall kommen kann.

Schleimlösende Medikamente

Schleimlösende Medikamente sollen helfen, zähen Schleim zu verflüssigen, und dadurch das Abhusten erleichtern. Einer Verschlechterung der Erkrankung soll dadurch entgegengewirkt werden. Da diese Wirkung

Hustenstillende Medikamente

Wenn Sie unter starkem Husten leiden, vor allem nachts, kann ein hustenstillendes Medikament vorübergehend Linderung verschaffen. Ist Ihr Husten aber von Auswurf

Kombinationspräparate

Viele Patienten benötigen gleichzeitig ein langwirksames inhalatives β_2 -Sympathomimetikum und ein inhalatives Kortikosteroid. Damit nicht mehrmals am Tag aus unterschiedlichen Inhalatoren ein atemwegserweiterndes Medikament und ein Kortikosteroid inhaliert werden müssen, stehen Präparate zur Verfügung, die beide Wirkstoffe in einem Inhalator kombinieren. Man spricht dabei von so genannten Fixkombinationen. Der jeweilige Inhalator gibt die beiden Wirkstoffe in einem definierten Mischungsverhältnis ab. Wichtig dabei ist, dass Sie lernen, wie der jeweilige Inhalator anzuwenden ist, damit die Wirkstoffe zuverlässig in der Lunge ankommen und wirken können.

im Rahmen von Studien bisher aber nicht belegt werden konnte, wird der Einsatz von schleimlösenden Medikamenten nicht allgemein empfohlen.

begleitet, dürfen Sie auf keinen Fall ein hustenstillendes Medikament einnehmen, da dies eine gefährliche Anhäufung von Schleim in Ihrer Lunge verursachen kann.



Nicht medikamentöse Therapie

Arzneimittel allein reichen nicht aus, um bei COPD-Patienten die bestmögliche Lebensqualität zu gewährleisten. Die nicht medikamentöse Therapie nimmt daher eine bedeutende Stellung ein, gerade vor dem Hintergrund, dass Sie als Patient hier einen wesentlichen Beitrag leisten können, um Ihre Gesundheit zu unterstützen. Das

Raucherentwöhnung

Entscheidend bei der Behandlung der COPD ist der Verzicht auf das Rauchen. Da es nicht immer einfach ist, von heute auf morgen mit dem Rauchen aufzuhören, gibt es viele Unterstützungsmöglichkeiten, die Ihnen helfen können durchzuhalten. Zum Beispiel bieten viele Krankenkassen sehr gute Raucherentwöhnungsprogramme an und in Selbsthilfegruppen finden sich ebenfalls Betroffene, die Ihnen mit Rat und Tat zur

Vermeidung von Risikofaktoren, wie beispielsweise das Rauchen oder das Einatmen von Schadstoffen, und der regelmäßige Arztbesuch zur Überprüfung Ihres Impfschutzes gegen Grippeviren und Pneumokokken sowie die Kontrolle Ihrer Inhalationstechnik gehören dazu.

Seite stehen. In der ersten Zeit können Nikotinpflaster oder -kaugummis zudem hilfreich sein. Verzichten Sie auf einen „Notvorrat“, der eine ständige Versuchung für Sie darstellen kann. Wichtig ist es auch zu erkennen, welche Gelegenheiten besonders zum Rauchen verführen können, z. B. die „Raucherpause“ oder die Zigarette nach dem Kaffee. Für viele Raucher hat es sich als besonders hilfreich und motivierend

erwiesen, ihr persönliches Umfeld in den Plan, das Rauchen aufzugeben, einzuweisen. Wieso nicht gemeinsam mit Freunden ein gesünderes Leben beginnen? Egal welche Methode der Raucherentwöhnung

Körperliches Training

Sorgen Sie für ausreichende Bewegung! Wann immer möglich, sollten Wege und Treppen zu Fuß statt mit dem Auto oder dem Fahrstuhl zurückgelegt werden. Körperliche Fitness ist ein wichtiges Element in Ihrem Behandlungsplan. Dies steigert Ihre Belastbarkeit und erhöht Ihre Lebensqualität. Aller Anfang ist schwer, aber es lohnt sich, Bewegung in Ihr Leben zu bringen!

Auch wenn Sie zu Beginn vielleicht schnell außer Atem geraten oder eine leichte Atem-

not Sie wählen, belohnen Sie sich auf jeden Fall in regelmäßigen Abständen für die Disziplin und Ausdauer, mit der Sie Ihr neues rauchfreies Leben gestalten.

not spüren, verlieren Sie nicht die Motivation und Lust, sich sportlich zu betätigen. Der Erfolg wird sicher nicht lange auf sich warten lassen. Eine Fahrradtour oder Wanderung mit Freunden bzw. der Familie macht plötzlich viel Spaß und kann Ihren sportlichen Ehrgeiz neu entfachen. Zudem können Sie in speziellen Lungensportgruppen unter qualifizierter Anleitung trainieren. Die Trainingsintensität wird dort individuell an Ihre Leistungsfähigkeit angepasst.



Atemphysiotherapie

Die Atemphysiotherapie ist unverzichtbar für eine erfolgreiche COPD-Behandlung. Das Ziel ist, Ihnen eine Erleichterung bei der erschwerten Atmung zu verschaffen sowie eine verbesserte Schleimlösung zu erreichen. Die Atemphysiotherapie muss in das tägliche Leben eingebunden sein: Das beginnt mit der „dosierten Lippenbremse“ oder der Kopplung von Atmung und Bewegung bei

jeder Anstrengung und endet bei den atemerleichternden Körperstellungen. Bei einem Atemphysiotherapeuten lernen Sie die verschiedenen Atemtechniken anzuwenden, atemerleichternde Körperhaltungen einzunehmen sowie bestimmte Hustentechniken anzuwenden, die Ihnen nicht nur im Ernstfall einer akuten Verschlimmerung hilfreich sein können.

„Dosierte Lippenbremse“

Die „dosierte Lippenbremse“ vermeidet das Zusammenfallen der Atemwege bei der Ausatmung, außerdem strömt die Luft gleichmäßiger aus. Dem erhöhten Druck im Brustkorb wird ein erhöhter Druck in den Atemwegen entgegengesetzt, indem gegen

den Widerstand der Lippen ausgeatmet wird: Atmen Sie gegen die locker aufeinanderliegenden Lippen aus. Trainieren Sie die „dosierte Lippenbremse“ regelmäßig, um sie bei Atemnot fehlerfrei anwenden zu können.



„Dosierte Lippenbremse“



Kutschersitz



Stuhlstütze



Wandstellung



Torwartstellung



Paschasitz

Atemerleichternde Körperstellungen

Die atemerleichternden Körperstellungen entlasten Ihren Brustkorb und damit die Atemmuskulatur vom Gewicht der Arme und des Schultergürtels. Zudem ist der Bauch frei, so dass mit der Zwerch- und Bauchfellatmung die unteren Lungenabschnitte optimal zur Atmung und Sauerstoffversorgung beitragen können.

Eine atemerleichternde Körperhaltung ist z.B. der **Kutschersitz**: Setzen Sie sich auf die vordere Kante eines Stuhls. Grätschen Sie die Beine etwas und lockern Sie einengende

Kleidung. Die Hände werden auf die Knie gestützt und der Oberkörper wird bei geradem Rücken nach vorn geneigt. Dann wird das Gewicht von Armen und Schultern auf die Oberschenkel verlagert.

Eine weitere atemerleichternde Körperhaltung ist die **Torwartstellung**: Hierbei wird der Oberkörper nach vorn geneigt und die Arme werden je nach Aufenthaltsort an einer Wand, auf einem Autodach, einem Stuhl oder auch auf den eigenen Knien abgestützt.

Hustentechnik

Störender Schleim, der die Atemnot verschlimmert und Infektionen Vorschub leistet, kann kontrolliert abgehustet werden. Setzen Sie sich dazu auf einen Stuhl, stellen Sie die Beine auf den Boden und verschränken Sie die Arme unterhalb der Brust. Atmen Sie dann tief durch die Nase ein und halten Sie kurz die Luft an. Beim Ausatmen leicht nach vorn beugen und zweimal kurz und

intensiv husten. Beim Husten werden die Arme gegen den Bauch gedrückt. Danach ist eine kurze Entspannung wichtig, bevor die Hustentechnik wiederholt werden kann.

Schleim kann besonders gut abtransportiert werden, wenn er dünnflüssig ist. Dafür ist reichliches Trinken, z. B. von Wasser oder Tee, hilfreich.



Patientenschulung

Im Rahmen einer Patientenschulung erfahren Sie alles Wichtige im Zusammenhang mit Ihrer Erkrankung und der richtigen Anwendung Ihrer Medikamente. Sie lernen, wie Sie die COPD durch geeignete Maßnahmen

und Medikation selbst kontrollieren können, und auch, wie es Ihnen gelingt, die Zahl der Notfälle und der akuten Verschlechterungen zu vermindern.

Ambulante oder stationäre Rehabilitation

Wenn Sie an fortgeschrittener COPD leiden, wird Ihr Arzt gegebenenfalls entscheiden, dass für Sie eine Rehabilitationsmaßnahme von Vorteil wäre. Zum Beispiel, wenn Ihre Teilnahme am Berufsleben durch Ihre Erkrankung gefährdet ist oder wenn trotz intensiver Behandlung weiterhin beeinträchtigende körperliche oder seelische

Krankheitsfolgen bestehen. Die Rehabilitation kann entweder während eines Klinikaufenthaltes stattfinden oder in der Nähe zu Ihrem Wohnort unter entsprechender Betreuung. Ziel hierbei ist es, Ihre Lebensqualität zu steigern und Ihre Leistungsfähigkeit bestmöglich wiederherzustellen sowie Ihre Teilnahme am sozialen Leben zu fördern.

Sauerstofftherapie und chirurgische Maßnahmen

Wenn die Lunge nicht mehr richtig arbeiten kann, kommt es zu einem Sauerstoffmangel im Blut. Bei Patienten, deren Lungenfunktion schon sehr stark beeinträchtigt ist, kann es daher notwendig werden, die Lunge bei der Sauerstoffaufnahme zu unterstützen. Es wird eine so genannte Langzeitbehandlung mit Sauerstoff begonnen. Die Therapie mit Sauerstoff muss 16–24 Stunden pro Tag

angewendet werden und kann das Befinden des Patienten erheblich verbessern. Dieser Effekt ist umso ausgeprägter, je länger die tägliche Sauerstoffgabe erfolgt.

In seltenen Fällen kann eine chirurgische Maßnahme zur Behandlung des Lungenemphysems notwendig werden.

Notfallplan für Patienten

Wenn bei Ihnen einmal schwere Atemnot auftritt, sollten Sie genau wissen, wie Sie sich zu verhalten haben und welche Medika-

mente Sie wann und wie einsetzen müssen. Folgendes sollten Sie beachten:

- › Bewahren Sie Ruhe und vermeiden Sie jegliche Anstrengung.
- › Nehmen Sie eine atemerleichternde Körperstellung ein und atmen Sie über die „dosierte Lippenbremse“ aus.
- › Inhalieren Sie zwei Hübe eines raschwirksamen atemwegserweiternden Medikamentes.
- › Warten Sie 10–15 Minuten ab und behalten Sie Ihre atemerleichternde Körperstellung bei.
- › Atmen Sie weiterhin über die „dosierte Lippenbremse“ aus.
- › Falls keine Besserung eintritt: Notarzt rufen (Tel. 112).

Was Sie außerdem tun können

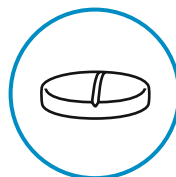
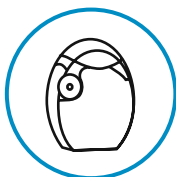
Die richtige Inhalationstechnik

Zur Behandlung einer Lungenerkrankung ist die Inhalation von Wirkstoffen optimal, da

hierbei deren Wirkung schnell eintritt, wenig Wirkstoff benötigt und der Körper weniger belastet wird.

Inhalation: Der Wirkstoff gelangt direkt in die Atemwege.

Tabletten: Der Wirkstoff gelangt in den gesamten Blutkreislauf des Körpers.



Für ein optimales Inhalieren ist es wichtig, dass jeder Patient individuell lernt, sein Inhalationssystem optimal zu beherrschen. Nur so können die Medikamente zuverlässig an ihren Wirkort gelangen. Besonders einfach in der Anwendung sind Pulverinhalatoren, da sie leicht zu bedienen und in der Regel mit einem Dosiszähler ausgestattet sind sowie eine gute Hygiene bieten.

Da jedes Inhalationsgerät unterschiedlich zu handhaben ist, stellen wir hier lediglich das Grundprinzip der Inhalationstechnik dar. Den richtigen Umgang mit den einzelnen Inhalationsgeräten sollten Sie in jedem Fall erlernen.

Inhalationsvorgang

Inhalation vorbereiten

- › Ausatmen: langsam und entspannt

Inhalation auslösen und einatmen

- › Inhalation je nach Gerät auslösen
- › Je nach Gerät schnell oder langsam, jedoch immer tief einatmen

Atem anhalten

- › Atem anhalten für etwa 5–10 Sekunden, damit das Medikament auch in den Bronchien Zeit zur Wirkungsentfaltung hat

Ausatmen

- › Langsam ausatmen, bevorzugt über die Nase oder mit der „dosierten Lippenbremse“

Nächste Inhalation

- › Weitere Inhalationen frühestens nach einer Minute durchführen

Häufige Fehler bei der Inhalation

Alle Systeme

- › Nicht tief genug ausgeatmet vor der Inhalation
- › Zu wenig eingeatmet bei der Inhalation
- › Nicht lange genug die Luft angehalten (5–10 Sekunden)

Dosieraerosole

- › Kappe nicht entfernt und Dosieraerosol nicht geschüttelt
- › Einatmung und Auslösung des Sprühstoßes ungenügend koordiniert

Pulverinhalatoren

- › Ausatmen in den Pulverinhalator: Die Feuchtigkeit verklumpt Wirk- und Hilfsstoff
- › Aufbewahren in feuchter Umgebung (z. B. Bad)
- › Ungenügendes Einatmen: Die Aerosolerzeugung erfolgt ausschließlich durch einen genügend starken Einatmungsstrom. Pulverinhalatoren werden daher als Notfallmedikament nicht empfohlen

Feuchtinhalation

- › Keine aufrechte Sitzposition
- › Nicht genügend tief eingeatmet
- › Keine kurze Pause vor dem Ausatmen gemacht

Die richtige Ernährung

Um Ihren Körper mit ausreichend Energie zu versorgen und optimal zu unterstützen, sollten Sie auf eine gesunde und abwechslungsreiche Kost achten. Achten Sie außerdem auf Ihr Gewicht. Bei zu geringem Körpergewicht kann Ihre Aktivität verloren gehen, da Ihnen die nötige Energie fehlt. Außerdem kann die Anfälligkeit für Infektionen erhöht sein. Zu hohes Körpergewicht dagegen kann zusätzlich Ihr Herz belasten und Sie erleiden möglicherweise schneller eine Atemnot.

Zu sportlicher Betätigung gehört auch immer eine gesunde und ausgewogene Ernährung. Verzichten Sie auf unnötig fette und ungesunde Kost und geben Sie Ihrem Körper die Nährstoffe, die er wirklich braucht. Leichte mediterrane oder asiatische Küche beweist, dass gesundes Essen sehr wohl schmackhaft sein kann.

Genügendes Trinken von Wasser, Tee und Säften hält den Schleim dünnflüssig. Dadurch kann er leichter abgehustet werden.



Wichtige Adressen

Deutsche Lungenstiftung e. V.

Reuterdamm 77, 30853 Langenhagen
Tel.: 0511/21 55 110, Fax: 0511/21 55 113
E-Mail: deutsche.lungenstiftung@t-online.de

Deutscher Verband für Gesundheitssport und Sporttherapie e. V. (DVGS)

Sektion Atemwegserkrankung
Vogelsanger Weg 48, 50354 Hürth-Efferen
Telefon: 0 22 33/6 50 17, Fax: 0 22 33/6 45 61
E-Mail: dvgs@dvgs.de
www.dvgs.de

AG Lungensport in Deutschland e. V.

Raiffeisenstraße 38, 33175 Bad Lippspringe
Telefon: 0 52 52/93 70 60-3, Fax: 0 52 52/93 70 60-4
E-Mail: lungensport@pharmedico.de
www.lungensport.org

COPD – Deutschland e. V.

Fabrikstraße 33, 47119 Duisburg
Telefon: 02 03/7 18 87 42, Fax: 02 03/7 18 87 43
www.copd-deutschland.de

Deutsche Emphysemgruppe e. V.

Steinbrecherstraße 9, 38106 Braunschweig
Telefon: 05 31/2 34 90 45
E-Mail: deg@emphysem.de
www.deutsche-emphysemgruppe.de

Deutsche Atemwegsliga e. V.

Raiffeisenstraße 38, 33175 Bad Lippspringe
Telefon: 0 52 52/93 36 15, Fax: 0 52 52/93 36 16
E-Mail: kontakt@atemwegsliga.de
www.atemwegsliga.de

Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V.

An der Eickesmühle 15-19, 41238 Mönchengladbach
Fon 0 21 66/64 78 820, Fax 0 21 66/ 64 78 880
Mail: info@daab.de

Patientenliga Atemwegserkrankungen e. V.

Berliner Straße 84, 55267 Dienheim
Telefon: 0 61 33/35 43, Fax: 0 61 33/92 45 57
E-Mail: pla@patientenliga-atemwegserkrankungen.de
www.patientenliga-atemwegserkrankungen.de

Deutsche Sauerstoff Liga LOT e. V.

Selbsthilfegruppen für Sauerstoff-Langzeit-Therapie
Frühlingstraße 1, 83435 Bad Reichenhall
Tel: 0 86 51/76 21 48, Fax: 0 86 51/76 21 49
E-Mail: geschaeftsstelle@sauerstoffliga.de
www.selbsthilfe-lot.de

Hexal AG

Industriestraße 25
83607 Holzkirchen

Fax: 08024/908-1290

E-Mail: service@hexal.com

www.hexal.de

Art-Nr.: 49016656/02, Stand: Juli 2017

Überreicht durch: