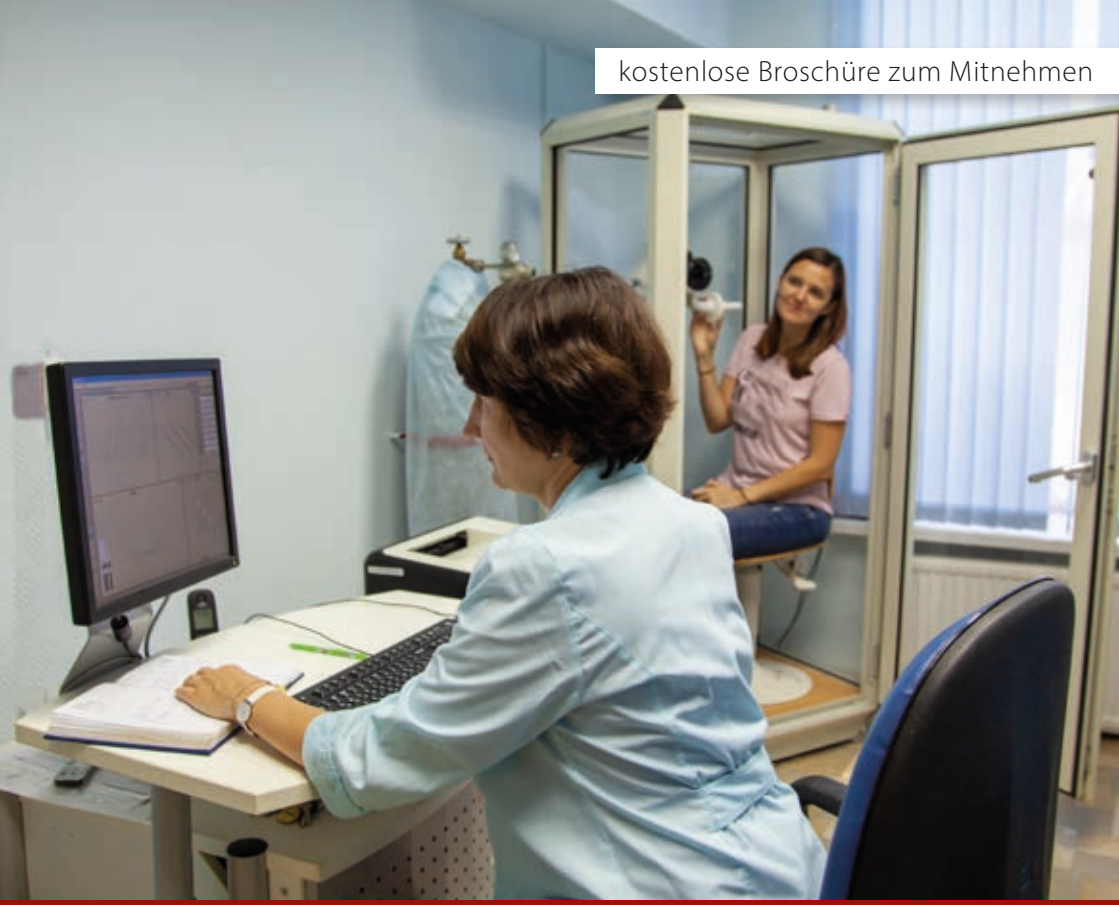
kostenlose Broschüre zum Mitnehmen



Informationen für Betroffene und Interessierte

Lungenemphysem COPD

Definition, Diagnostik und Therapien

Edition Atemwege und Lunge - 2024

Herausgeber:
COPD - Deutschland e.V.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort 3

Definition 4

COPD 6

Lungenemphysem 7

Exazerbationen 9

Begleiterkrankungen - (Komorbiditäten) 9

Diagnostik 10

Medikamentöse Therapien 13

Langzeit-Sauerstofftherapie 15

Nicht-Invasive Beatmung 16

Lungensport 17

Atemtherapie 18

Chirurgische Behandlungen 19

Rauchstopp 21

Symposium Lunge 22

Austausch für Betroffene und Angehörige 23

COPD - Deutschland e.V. 24

Impressum 25

Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V. 26

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser

COPD (chronisch obstruktive Lungenerkrankung) bezeichnet als Sammelbegriff eine Gruppe von Krankheiten der Lunge, die durch Husten, vermehrten Auswurf und Atemnot (AHA-Effekt) anfänglich nur bei Belastung, im fortgeschrittenen Stadium auch im Ruhezustand gekennzeichnet sind.

Lungenerkrankungen wie COPD und Emphysem sind global auf dem Vormarsch. Allein in Deutschland waren bereits im Jahr 2007 rund 6,8 Millionen an COPD erkrankt und die Zahl der Erkrankten, die unter Atemnot (Dyspnoe) leiden, steigt ständig weiter an.

Die Hauptursache für die COPD und das Lungenemphysem - beides irreversible Erkrankungen - ist und bleibt das inhalative Rauchen. Weitere mögliche Ursachen sind u.a. eingeatmete Giftstoffe (Noxen) am Arbeitsplatz und in sehr seltenen Fällen ein angeborener Gendefekt, der sogenannte Alpha-1-Antitrypsinmangel.

Als besonders problematisch erweist sich, dass viele Betroffene häufig gar nicht wissen, dass Sie bereits erkrankt sind. Besonders Raucher neigen dazu, Auswurf, Husten und Atemnot als Normalzustand zu akzeptieren. Alle Betroffenen benötigen jedoch die überaus wichtige fachärztliche Versorgung durch einen Lungenfacharzt (Pneumologen).

Mit diesem Patientenratgeber (der keinesfalls den Arztbesuch ersetzt) möchten wir Ihnen einen Überblick bieten, welche Therapiemöglichkeiten es gibt und wie eine schwere Atemwegserkrankung diagnostiziert werden kann.

Durch einen guten Kenntnisstand und die nötige Akzeptanz ist es möglich, ein Leben – MIT – Ihrer Erkrankung zu führen.

Jens Lingemann †

Definition

Atmungssystem

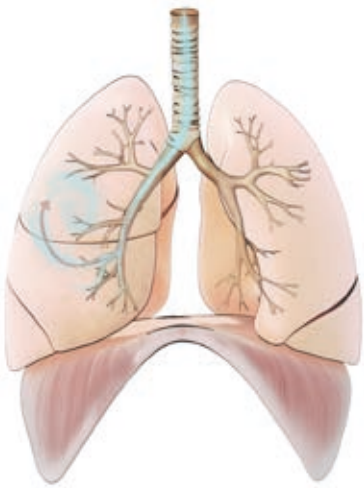
Wenn wir einatmen, strömt die Luft durch die Luftröhre (Trachea), die sich in einen linken und einen rechten Luftweg (Hauptbronchien) aufteilt. Die Luftwege (Bronchien) in der Lunge teilen sich abgehend von den Hauptbronchien wie Äste eines Baumes auf.

Je weiter sich der Bronchialbaum aufteilt, umso feiner werden die Luftwege. Die kleinsten Atemwege werden Bronchiolen genannt. Die Bronchiolen führen über Alveolargänge in kleine Luftsäcke, die aus einer Gruppe von Lungenbläschen (Alveolen) bestehen.

Der Bronchialbaum dient als Transportweg für die Luft, während die Lungenbläschen für den Gasaustausch zuständig sind.

Die Lunge teilt sich in 5 Bereiche auf, die von sogenannten Fissuren voneinander getrennt sind. Die rechte Lungenhälfte besteht aus Ober-, Mittel- und Unterlappen während die linke Lungenhälfte aus Ober- und Unterlappen besteht.

Diese Anatomie lässt auf der linken Seite Platz für das Herz. Das Zwerchfell hat im entspannten Zustand eine Kuppelform und wird während der Einatmung nach unten gedrückt.



Das Aussehen der Alveolarsäcke gleicht einem Traubenbündel. In der Querschnittsperspektive wird ersichtlich, dass die ‚Trauben' -die Alveolen- kleine miteinander verbundene Kammern innerhalb eines Luftsäckchens sind.

An der Aussenseite der alveolaren Wand befindet sich eine dünne und dichte Kapillarschicht, durch die der Gasaustausch zwischen der Luft in den Lungen und dem Blutkreislauf stattfindet.

Eingeatmeter Sauerstoff verbreitet sich durch die alveolaren Wände in die Blutgefässe, von wo er in die Zellen weitertransportiert wird, wobei Kohlendioxid als Abfallprodukt über die Venen zurück in die Lungen transportiert und wieder ausgeatmet wird.

Alveole (pulmonale Alveole mit Kapillarbett)

Die Alveolarsäckchen sind Atmungseinheiten in der Lunge. Der Gasaustausch von der Lunge ins Blut findet zwischen diesen dünnen Gewebewänden statt.
Ein effizienter Gasaustausch ist unerlässlich. Die menschliche Lunge besteht im Normalfall aus 350 Millionen Alveolen, die eine grosse Oberfläche für den Sauerstoff- und das Kohlendioxid bietet (60-80m^2).

Ein wichtiger Baustein des alveolaren Luftsäckchens ist das sogenannte Elastin Protein. Es ist für die elastische Eigenschaft verantwortlich und ermöglicht die Ausdehnung bei Einatmung und das Zusammenziehen beim Ausatmen.

Die Elastizität der Lunge stellt eine wichtige Eigenschaft für effizientes Atmen dar. Auch die Atmungsmuskulatur ist für das Auffüllen und Leeren der Lunge wichtig.

Gesunde Lunge und Zwerchfell

Das Zwerchfell (Diaphragma) ist der grösste und wichtigste, bei der Atmung involvierte Muskel und liegt direkt unterhalb der Lunge.

Es unterstützt durch eine aufwärtsgerichtete Beugung das Leeren der Lunge beim Ausatmen und bleibt beim Einatmen flach, um das Auffüllen der Lunge mit Luft zu ermöglichen.

Das Zwerchfell hat im entspannten Zustand eine Kuppelform und wird während der Einatmung nach unten gedrückt.

COPD

Der Begriff COPD beschreibt eine Gruppe von chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen, bei der die Bronchiolen verengt sind, die Atmung stark eingeschränkt ist und häufig eine Überproduktion von Schleim auftritt.

Laut einer Prognose der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wird die COPD im Jahre 2030 die dritthäufigste Todesursache sein.

Eine COPD ist das Resultat einer langfristigen Entzündung, welche die kleinen Atemwege verengt und das Lungengewebe zerstört.

Die COPD und das Lungenemphysem (Lungenüberblähung) treten nicht selten in Kombination auf.

Erste Anzeichen für eine COPD sind häufig Husten, Auswurf und Atemnot.

Die Erkrankung ist für längere Zeit meist asymptomatisch, d.h. es besteht eine zeitliche Verzögerung zwischen dem Beginn. Das ist auch häufig der Grund, warum Betroffene erst zu spät zum Arzt gehen.

Eine COPD ist irreversibel, das bedeutet nicht heilbar.

Lungenemphysem

Ein Lungenemphysem ist eine chronische Aufblähung der Lungen durch Luft. Das Gasvolumen wird dadurch erhöht, das Ausatmen fällt dem Betroffenen schwer. Meist sind nicht alle Lungenabschnitte beteiligt.

Das Gewebe der betroffenen Bereiche verliert durch die ständige Überdehnung an Elastizität – ein Vorgang, der nicht rückgängig gemacht werden kann. Die Folge ist die Zerstörung von Lungenbläschen und deren Scheidewänden.

Meist tritt das Lungenemphysem während chronischer Erkrankungen der Lungen oder Bronchien auf. Dazu zählen chronische Bronchitis oder Asthma bronchiale. Seltener ist das Altersemphysem.

Ursache ist ein altersbedingter Elastizitätsverlust des Lungengewebes, der ab dem fünften Lebensjahrzehnt auftreten kann.

Einige Menschen kommen mit einem genetischen Defekt zur Welt, der zu einer verringerten Produktion des Alpha-1-Antitripsin (Alpha-1-Antitripsinmangel) führt. Diese Menschen haben ein höheres Risiko ein Lungenemphysem zu entwickeln.

Langfristige Gefährdung durch Partikel und Toxine können in der Lunge eine Entzündung auslösen. Das Immunsystem schüttet sogenannte Proteasen als Reaktion auf die Fremdkörper aus. Die Proteasen beginnen das gesunde Lungengewebe zu zerstören, wenn der Entzündungsprozess langfristig erhalten wird. Alpha1-Antitripsin ist ein Anti-Protease, das Proteasen am Zerstörungsprozess der Zellwände hindert.

Ausführliche Informationen finden Sie in unserem kostenlosen Patientenratgeber:

Weil Luft in den Alveolarsäckchen eingeschlossen wird, überblähen sich die entsprechenden Lungenbereiche. Diese Überblähung führt dazu, dass das Zwerchfell nach unten gedrückt wird und tief steht.

Die Elastizität der Lungenbläschen wird eingeschränkt und dadurch die Fähigkeit der Lunge Luft rein und raus zu transportieren reduziert. Früher oder später führt dies dazu, dass die Luft in den Lungen gefangen wird, was zu einer Überblähung der Lunge (Hyperinflation) führt.

Wenn die Luft in einem erkrankten Lappen gefangen wird, übt dieser Druck auf die umgebenden gesunden Lappen aus und schränkt ihre Funktion ein. Eine weitere Folge ist, dass das Zwerchfell durch diese Überblähung nach unten gedrückt wird.

Dies führt zu einem Teufelskreis, wobei die ersten Symptome eines Lungenemphysems Atemlosigkeit (Dyspnoe) und eine verminderte Bewegungsfähigkeit sind.

Während die Degenerierung der Alveolarwände fortschreitet, wird die Oberfläche, auf welcher der Gasaustausch stattfindet, weiter reduziert. Die Folge ist ein Ungleichgewicht im Gasaustausch zwischen der Lunge und dem Blut, was oftmals zu Symptomen wie Müdigkeit führt. Alltägliche Aktivitäten wie Treppensteigen können dann rasch vom Betroffenen als grosse Anstrengung empfunden werden.

Gründe
Rauchen
Staub
Giftige Dämpfe
Umweltfaktoren
Passivrauchen
Alpha-1-Antitrypsin Mangel

Als Hauptursache für das Lungenemphysem gilt das Rauchen.

Jedoch können auch Staub, giftige Dämpfe und Luftverschmutzung dafür verantwortlich sein.

Exazerbation

Verschlechterung des Allgemeinzustands

Bei Fortschreiten der Erkrankung verschlimmern sich die Symptome und es kommt zu einer Häufung der Exazerbationen.

Eine Exazerbation ist als eine plötzliche Verschlechterung der täglichen Symptome definiert und kann unter Umständen zu akuter, verstärkter Atemnot oder zu einer Verschlimmerung des Hustens führen.

Eine Exazerbation ist oftmals das Resultat einer Infektion und erfordert eine ärztliche Behandlung.

Begleiterkrankungen - (Komorbiditäten)

COPD Patienten leiden oftmals an Erkrankungen, die direkt oder indirekt mit ihrer COPD in Verbindung stehen. Beispiele von Komorbiditäten sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen, die von einem unzureichendem Gasaustausch verursacht werden, Osteoporose als Nebenwirkung von Behandlungsmethoden, Lungenkrebs aufgrund von Rauchen, Diabetes, Infektionen der Lunge und Depressionen.

Ausführliche Informationen finden Sie in unserem kostenlosen Patientenratgeber:

Diagnostik

Die COPD wird oftmals erst sehr spät diagnostiziert, da sich die Symptome häufig erst im fortgeschrittenen Stadium einstellen. Je früher eine Erkrankung diagnostiziert wird, desto eher kann der behandelnde Pneumologe entsprechende Therapiemaßnahmen einleiten und mit der Behandlung der Symptome beginnen, um das Fortschreiten der Erkrankung zu verlangsamen.

Es gibt verschiedene diagnostische Methoden, um Emphyseme festzustellen. Sie werden oft kombiniert, um das Stadium der Erkrankung und die Verbreitung in der Lunge zu bestimmen. Die Diagnose ist unerlässlich, um eine angemessene Behandlung durchzuführen.

Zur Risikogruppe gehören Langzeitraucher, Personen ab dem mittleren Lebensabschnitt und älter, die an Atemnot, chronischem Husten, einer Überproduktion von Schleim leiden und/oder bei denen eine familiäre Vorbelastung besteht. In diesem Fall ist es unbedingt erforderlich einen Pneumologen aufzusuchen, um sich einem Lungenfunktionstest zu unterziehen.

Spirometrie

Die Spirometrie ist ein gängiger Lungenfunktionstest um Emphyseme zu diagnostizieren. Der Test ist schnell und einfach durchführbar.

Der Patient wird gebeten, so heftig wie möglich Luft in ein Mundstück auszustossen, welches mit einer Maschine verbunden ist, die die Lungenkapazität ermittelt. Ein Spirometer misst, wie viel Luft die Lunge aufnehmen kann und wie schnell sie gefüllt und wieder geleert werden kann.

Die forcierte expiratorische Kapazität (FEV_1) wird als die maximale Luftmenge definiert, die in der ersten Sekunde des Ausstosses ausgeatmet werden kann.

Der FEV_1 wird üblicherweise als Indikator für die Schwere der Erkrankung benutzt. Je geringer der Wert, desto schlechter die Lungenkapazität. Ein weiterer, mit der Spirometrie gemessener Parameter ist die forcierte Vitalkapazität (FVC), welcher das maximale Ausstossvolumen während eines ganzen Ausstosses bezeichnet.

Die Spirometrie kann sowohl vor, als auch nach dem Inhalieren von Bronchodilatatoren durchgeführt werden. Die Resultate werden mit den vorausgesagten Werten verglichen und nach Geschlecht, Grösse und Alter ausgewertet.

Es ist wichtig, den Anweisungen des Arztes bzw. der MTA Folge zu leisten, um genaue Ergebnisse beim Test zu erzielen.

Bodyplethysmographie

Während die Spirometrie die Fähigkeit der Lunge misst, sich mit Luft zu füllen und wieder zu leeren und die erzielten Ergebnisse in Relation zu den vorausgesagten Werten setzt, misst die Bodyplethysmographie, wie viel Luft nach der maximalen Ausatmung in der Lunge verbleibt, sprich den Residualwert (RV).

Das Residualvolumen ist also das Volumen der Luft, welches nicht ausgestossen werden kann. Da sich dieses Volumen bei Fortschreiten der Emphysemerkrankung erhöht, weisen Lungen von betroffenen Patienten im Vergleich zu Lungen gesunder Menschen ein höheres Residualvolumen auf. Der Residualwert von gesunden Lungen beträgt 100%.

Der 6-Minuten-Gehtest

Mit Hilfe des 6-Minuten-Gehtests wird ermittelt, wie weit der Patient innerhalb dieses Zeitraumes gehen kann. Der Test sollte auf flachem und hartem Untergrund ohne Hindernisse durchgeführt werden.

Dieser Test ist wichtig zur Ermittlung der physischen Belastbarkeit des Patienten z.B. zur Erstellung eines individuellen Trainingskonzepts, aber auch um einen Rehabilitationserfolg nachzuweisen. Hierzu wird bei Beginn einer Rehamaßnahme und direkt vor Beendigung derselben ein 6-Minuten-Gehtest durchgeführt.

Während des Tests werden der Puls und die Sauerstoffsättigung mittels eines Pulsoximeters gemessen und protokolliert. Eine eventuell sich ergebende Differenz wird dann zur Bewertung hinzugezogen.

Bildgebende Verfahren

Zusätzlich zu dem Lungenfunktionstest gibt es eine Reihe von bildgebenden Verfahren, mit Hilfe derer man Emphyseme diagnostizieren kann. Der Vorteil von bildgebenden Verfahren ist, dass die Erkrankung lokalisiert und charakterisiert werden kann.

Perfusions-/Ventilationsszintigrafie

Eine Perfusions-, Ventilationsszintigrafie wird erstellt , um zu messen wie gut die Luft in den Lungenarealen zirkuliert (Ventilation) und wie gut die Blutversorgung in den Lungenarealen ist (Perfusion). Diese Technik lässt die Verteilung der Erkrankung erkennen. Im Vergleich zu anderen bildgebenden Verfahren, wo niedrige Dosen von Bestrahlung von aussen auf den Körper wirken, werden bei der Szintigraphie zuvor in den Blutkreislauf injizierte oder gasförmig eingeatmete sogenannte „Radioisotope“ bildlich dargestellt.

Röntgenthoraxaufnahme

Röntgenaufnahmen des Thorax (Brustkorb) können zeigen, ob die Lunge überbläht ist (Lungenemphysem, meist ist dann bereits ein fortgeschrittenes Stadium erreicht.

Die Röntgenaufnahme stellt neben der Lunge auch das Herz und das Zwerchfell dar, es kann dadurch ein Zwerchfellhochstand sowie Lungenkrebs und weitere Veränderungen am Lungengewebe erkannt werden.

Thorax CT

Die Computertomografie (CT) ist eine bevorzugte Methode, um visuell Details über die Verteilung der Emphysemerkrankung in der Lunge darzustellen.

Dabei werden mehrere Bilder von dünnen Sektionen gemacht, wobei sich auf den Aufnahmen erkrankte Lappen erkennen und die Ausbreitung von beschädigtem Lungengewebe visualisieren lassen. Das CT ist präziser als die Thorax-Röntgenaufnahme.

Ausführliche Informationen finden Sie in unserem kostenlosen Patientenratgeber:

Medikamentöse Therapien

Medikamente werden als Tabletten, Pulver, Spray, Dosieraerosol, Flüssigkeiten oder Injektionen verabreicht und können zu unterschiedlichen Zeiten eingenommen werden.

Um eine optimale Wirkung des verabreichten Medikamentes zu erzielen, werden die Wirkstoffe häufig inhaliert, da sie auf diese Weise dort gezielt wirken können, wo sie benötigt werden.

Ihr Haus- oder Facharzt wird entscheiden, welche medikamentöse Therapie die richtige für Sie ist.

Nehmen Sie keine Medikamente ein, die Ihnen nicht verordnet wurden und ändern Sie niemals eigenmächtig die verordnete Dosierung.

Wenn Sie das Gefühl haben, dass Ihre Medikamente nicht richtig wirken, sprechen Sie Ihren behandelnden Arzt darauf an.

Antibiotika

Antibiotika können dann verschrieben werden, wenn eine bakterielle Infektion oder eine schwere Exazerbation (Verschlechterung) vorliegt.

Man unterscheidet zwischen Schmalspektrum-Antibiotika (diese wirken gegen wenige Arten von Bakterien) und Breitspektrum-Antibiotika, die gegen eine große Anzahl verschiedener Bakterien wirksam sind.

Anticholinergika

Die Gruppe der Anticholinergika wirken hauptsachlich auf die grossen Atemwege. Sie wirken vorbeugend und verhindern die Kontraktion der Muskeln in den Bronchien.

Sie brauchen länger als die Beta2-Agonisten bis sie wirken, haben jedoch weniger Nebeneffekte als andere Bronchodilatatoren. Die häufigsten Nebenwirkungen sind ein trockener Mund, Husten, grüner Star und Prostataprobleme.

Beta-2-Sympathomimetika

Beta-2-Sympathomimetika erweitern die verengten Bronchien schnell und werden daher als Notfall- oder Bedarfsspray bezeichnet. Einige wenige haben zudem auch eine entzündungshemmende Wirkung.

Cortison/Kortikosteroide

Kortikosteroide sind eine Gruppe von entzündungshemmenden Medikamenten. Sie reduzieren die Entzündungsreaktion in den Lungen und vermindern die Schwellung der Bronchien. Inhalierte Kortikosteroide stellen eine Behandlungsoption für Patienten mit schwerer COPD und wiederholten Exazerbationen dar. Wegen der immunsuppressiven Eigenschaften wird Cortsison gegen die Abstossung von transplantierten Organen verabreicht.

Theophyllin

Theophyllin wirkt bronchienerweiternd und entzündungshemmend. Da es ein relativ hohes Potenzial von Nebenwirkungen hat, wird es nur noch selten für die Behandlung der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung verordnet.

Phosphodiesterase-4-Inhibitoren (PDE4 Inhibitoren)

PDE-4 Inhibitoren sind eine relativ neue Gruppe von entzündungshemmenden Medikamenten. Gastrointestinale (Magen-Darm) Nebenwirkungen sind bei PDE-4 Inhibitoren dokumentiert und bekannt.

Nicht selten kann es insbesondere zu Beginn der Therapie zu einer deutlichen Gewichtsabnahme kommen. Aus diesem Grund sollten Patienten mit Untergewicht diesen Aspekt mit dem Pneumologen erörtern.

Ausführliche Informationen finden Sie in unseren kostenlosen Patientenratgebern:

Langzeit-Sauerstofftherapie

Unser Organismus verbraucht permanent Sauerstoff.

Da er keine Speicherfunktion besitzt, muss eine kontinuierliche Zufuhr gewährleistet sein.

Eine unzureichende Versorgung unseres Organismus äußert sich schleichend, z.B. durch Müdigkeit, Abgeschlagenheit, dem Gefühl, immer schlechter Luft zu bekommen und Erschöpfung bereits bei geringer Anstrengung.

Wenn die Erkrankung ein fortgeschrittenes Stadium erreicht hat und der Gasaustausch nachweislich beeinträchtigt ist, kann eine Langzeit-Sauerstofftherapie verordnet werden.

Um den Sauerstoffpartialdruck zu messen, wird eine Blutgasanalyse (BGA) im Ruhezustand und unter Belastung durchgeführt. Dieser Test liefert Informationen über den Partialdruck des Sauerstoffs (PaO_2), des Kohlendioxids($PaCO_2$) und über den pH Wert.

Darüber hinaus, kann mittels eines Pulsoximeters am Finger oder Ohr die Sauerstoffsättigung im Blut (SaO_2) gemessen werden. Der Referenzbereich der akzeptablen Sauerstoffsättigung liegt zwischen 92-100 %.

Die Bestimmung, der auf den einzelnen Patienten festgelegten Sauerstoffflussrate ist insofern wichtig, da zu viel verabreichter Sauerstoff (PO_2) zum Anstieg des schädlichen Kohlendioxids (PCO_2) führt.

Dieses kann zu Benommenheit und Schwindel führen sowie (im schlimmsten Fall) zu einer CO_2 Narkose, die tödlich enden könnte.

Wird die Sauerstoffzufuhr abgesetzt - obwohl vom Körper dringend benötigt - befindet sich dieser in sehr kurzer Zeit bereits im anaeroben Bereich, d.h. er erhält zu wenig Sauerstoff und dadurch werden sämtliche Organe, (in erster Linie das Herz) geschädigt.

Regelmäßige Kontrollen durch den Facharzt sind bei einer Langzeit-Sauerstofftherapie unerlässlich.

Die Voraussetzung dafür ist jedoch die persönliche Bereitschaft, den Sauerstoff konsequent entsprechend den Anforderungen zu nutzen.

Es gibt viele unterschiedliche Versorgungsformen zur Durchführung einer Langzeit-Sauerstofftherapie jede davon hat ihre Vor- und Nachteile.

Sauerstoff verschafft Ihnen eine bessere Lebensqualität, weniger Schädigung der Organe und eine Teilhabe am öffentlichen Leben, die Voraussetzung dafür ist jedoch die persönliche Bereitschaft, den Sauerstoff konsequent entsprechend den Anforderungen zu nutzen.

Ausführliche Informationen finden Sie in unseren kostenlosen Patientenratgebern:

Nicht-Invasive Beatmung

Die Nicht-Invasive Beatmung (NIV) dient der Unterstützung der Atempumpe und der Absenkung eines zu hohen Kohlendioxidgehaltes im Blut.

Im Gegensatz zu einer invasiven Beatmung, die man zumeist auf Intensivstationen anwendet, ist bei der Nicht-Invasiven Beatmung, die mittels einer Maske durchgeführt wird, keine Intubation nötig.

Damit diese Therapieform verordnet wird, bedarf es verschiedener Kriterien der Indikation sowie zusätzlich der Bestimmung des körperlichen Gesamtzustandes, der Leistungsfähigkeit und der Lungenfunktion.

Eine Nicht-Invasive Beatmung wird im Schlaflabor eines Krankenhauses oder in einem Schlafmedizinischen Zentrum eingeleitet und zu Hause fortgeführt.

Die NIV bewirkt eine Entlastung der Atemmuskulatur und wird vermehrt im fortgeschrittenen Stadium bei COPD und/oder einem Lungenemphysem eingesetzt, häufig in Verbindung mit der Langzeit-Sauerstofftherapie.

Im Laufe der Jahre haben sich die technischen Anforderungen, die Geräte und das gesamte Zubehör weiterentwickelt. Zudem gibt es mittlerweile eine große Auswahl an Beatmungsmasken die alle Bedürfnisse des Anwenders erfüllen.

Es gibt verschiedene Formen der Nicht-Invasiven Beatmung, die sich z.B. durch Druck- oder Volumensteuerung unterscheiden.

Durch eine Vielzahl von Forschungsarbeiten wurde der Nachweis erbracht, dass die Nicht-Invasive Beatmung (insofern sie korrekt durchgeführt wird) die körperliche Leistungsfähigkeit verbessert und das Sterberisiko drastisch reduzieren kann.

Ausführliche Informationen finden Sie in unserem kostenlosen Patientenratgeber:

Lungensport

Körperliche Aktivitäten sind bei chronischen Atemwegserkrankungen eine wichtige Therapiesäule, müssen aber immer an den aktuellen Leistungsstatus angepasst sein.

Menschen, die an Erkrankungen der Atemwege leiden, atmen in der Regel falsch, d.h. die Atmung ist meist flach und unregelmäßig, was zu einer Einschränkung der gesamten Atemmuskulatur führt.

Lungensportgruppen bieten ein dem Schweregrad der Erkrankung angepasstes Training an, welches (möglichst regelmäßig durchgeführt), die Krankheitssymptome verringern, die allgemeine Belastbarkeit steigern und die Lebensqualität verbessern kann.

Besprechen Sie das Thema Lungensport unbedingt mit Ihrem Arzt, nicht nur, weil dieser den Lungensport verordnen kann, sondern auch, weil dadurch abgeklärt wird, welches Trainingsausmaß für Sie sinnvoll und unbedenklich ist.

Denn auch für die Therapie Lungensport gibt es Ausschlusskriterien, die berücksichtigt werden müssen, z.B. ein sehr hoher Blutdruck, Herzinsuffizienz, pulmonale Hypertonie oder akute Verschlechterungen im Allgemeinen. Dieses sind nur einige Beispiele.

Überlasten Sie sich nicht und halten Sie sich an den erarbeiteten Therapieplan.

Ausführliche Informationen finden Sie in unserem kostenlosen Patientenratgeber:

Atemtherapie

Ergänzend zum Lungensport bietet auch die Atemtherapie eine Vielzahl von Techniken und Übungen, um die Symptome zu lindern und die Atmung zu verbessern.

Neben der Atemtherapie wird auch ergänzend die reflektorische Atemtherapie (RAT) angeboten, eine Behandlung, die sich nicht nur auf die Atemwege beschränkt, sondern den ganzen Körper positiv beeinflusst.

Beide Therapieformen bewirken eine Entkrampfung der Atemmuskulatur, sie dienen der Sekretlösung und erleichtern das Abhusten.

Chirurgische Behandlungen

Eine chirurgische Behandlung kann eine Option für Patienten mit schwerem bzw. sehr schwerem Emphysem sein, die unter ausgeprägter Atemnot leiden und die festgelegten Kriterien dafür erfüllen.

Transplantation

Intensive Voruntersuchungen sind nötig um zu bestimmen, ob der Patient für eine Transplantation überhaupt geeignet ist.

Selbst wenn sämtliche Einschlusskriterien erfüllt sein sollten, ist dies noch keine Garantie dafür, dass eine Organtransplantation stattfinden wird. Aufgrund eines Mangels an Spenderorganen besteht eine lange Warteliste.

Es werden sowohl einseitige (unilaterale) sowie beidseitige (bilaterale) Transplantationen durchgeführt.

Ein Teil der Patienten profitiert von der Transplantation und hat danach eine verbesserte Lungenfunktion, bessere physische Leistungskapazität und eine höhere Lebensqualität.

Eine Garantie dafür gibt es jedoch nicht, u.a. besteht das Risiko, dass der Körper das Organ abstößt, trotz lebenslanger Gabe der Medikamente (Immunsuppressiva), die das eigentlich verhindern sollen.

Lungenvolumenreduktion - LVR

Bei einer chirurgischen Lungenvolumenreduktion(LVR) werden die erkrankten Lungenbereiche entfernt, um den Druck auf die umgebenden Lappen zu reduzieren und Platz zu schaffen, damit die gesunden Teile der Lunge mit ihrer vollen Kapazität funktionieren können.

Durch diese Prozedur wird auch der Druck auf das Zwerchfell vermindert, was ebenfalls dazu führt, dass die Atmung erleichtert wird. Umfassende medizinische Vorabuntersuchungen bestimmen, ob der Patient für dieses Verfahren geeignet ist.

Ventile

In Deutschland sind zwei verschiedene Ventile anerkannt, das endobronchiale Ventil (EBV) und das intrabronchiale Ventil (IBV). Sie sind sogenannte Einwegventile und werden in der Lunge platziert, um den Eingang des erkrankten, aufgeblähten Lungenlappens zu blockieren.

Sie sind so konstruiert, dass sie während der Einatmung geschlossen bleiben, was den Einlass von neuer Luft in den Lappen verhindert und sich während der Ausatmung öffnen, um die vorhandene Luft und die Flüssigkeit im Lungenlappen herauszulassen.

Die Ventile werden mit einem Bronchoskop eingesetzt und in den Zweigen eines Lungenlappens hinterlegt. Sie sollten so platziert werden, dass der erkrankte Lappen ganz ausgeschaltet wird und dass keine Undichtigkeiten entstehen können.

Bronchoskopie

Bei einer Bronchoskopie werden die Atemwege gespiegelt. Der Arzt kann eine Bronchoskopie zur Diagnose oder Therapie durchführen.

Das Bronchoskop ist eine dünne, flexible, lange Röhre, welches durch Mund oder Nase eingeführt wird und am Ende mit einer kleinen Kamera bestückt ist, die eine Bildübertragung der Aufnahme des Eingriffs auf einen Bildschirm erlaubt.

Ausführliche Informationen finden Sie in unserem kostenlosen Patientenratgeber:

Rauchstopp

Die Hauptursache für COPD und Lungenemphysem ist das Rauchen, fast 90% aller COPD Patienten sind ehemalige Raucher oder rauchen immer noch.

Tabakrauch und die darin enthaltenen Inhaltsstoffe schwächen das Immunsystem und zerstören das Lungengewebe.

Jedes Jahr sterben allein in Deutschland weit über 100.000 Menschen an den Folgen des Rauchens, der Großteil davon an einer COPD bzw. an einem Lungenemphysem.

Ein Rauchstopp kann unter anderem die Verschlechterung einer COPD drastisch verlangsamen, die verbliebene Atemkapazität steigern, die Durchblutung verbessern und die Funktion des Herzens positiv beeinflussen.

Auch Passivraucher sind den Schadstoffen und dem Risiko, an einer COPD zu erkranken, ausgesetzt.

Nehmen Sie Rücksicht auf sich selbst und auf die Menschen in Ihrer Umgebung.

Es gibt viele Möglichkeiten, mit dem Rauchen aufzuhören. In Ihrer Arztpraxis, Apotheke und in Selbsthilfegruppen finden Sie Unterstützung, mental oder medikamentös.

Das Wichtigste ist jedoch Ihre Bereitschaft rauchfrei zu werden und auch wenn Sie rückfällig werden: **Geben Sie nicht auf – es lohnt sich!**

Ausführliche Informationen finden Sie in unserem kostenlosen Patientenratgeber:

Symposium Lunge

Das Symposium war seit dem Jahr 2007 eine jährlich stattfindende Veranstaltung, die von Patienten für Patienten durchgeführt wurde. Die Initiative dazu kam von Jens Lingemann, der als Betroffener gemeinsam mit seiner Frau Heike für die Organisation und Durchführung der Symposien verantwortlich war.

Anfang September 2007 fand in Hattingen/NRW das erste Symposium Lunge statt. Die vom COPD – Deutschland e.V. und der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland gemeinsam durchgeführte Veranstaltung stand unter dem Motto

„COPD und Lungenemphysem – Krankheit und Herausforderung"

Etwa 1.300 Besucher waren aus dem gesamten Bundesgebiet und dem benachbarten Ausland nach Hattingen gekommen.

Bei den Folgeveranstaltungen in den Jahren 2008 – 2019 kamen teilweise mehr als 2.800 Besucher zum Symposium.

Diese Frequentierung macht deutlich, wie wichtig eine kompetente Vertretung der von Atemwegserkrankungen Betroffenen ist und zukünftig sein wird, da die Anzahl dieser Patienten (laut Prognosen der WHO) auch weiterhin zunehmen wird.

Das Symposium Lunge wurde einschließlich des Jahres 2019 in Form von Präsenzveranstaltungen in Hattingen/NRW durchgeführt.

Seit 2021 werden die Symposien aufgrund der Corona Situation in Form von virtuellen Veranstaltungen im Internet angeboten.

Veranstalter war der COPD-Deutschland e.V.

Sämtliche Vorträge sowie alle weiteren Informationen zu den zurückligenden Symposien Lunge können Sie den Webseiten des COPD - Deutschland e.V. entnehmen:

https://www.copd-deutschland.de/symposium-2023/vortraege-interviews-2023

Symposium Lunge

https://www.copd-deutschland.de/mediathek
https://www.copd-deutschland.de

Austausch für Betroffene und Angehörige

Insofern Sie mehr über Ihre Erkrankungen, die damit einhergehenden Einschränkungen sowie den Umgang damit erfahren bzw. Fragen stellen oder sich mit anderen Betroffenen über Ihre Probleme, Ängste und Sorgen austauschen wollen, bietet Ihnen die Homepage der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland ein kostenloses Forum an.

Ziel ist es, Betroffenen und deren Angehörigen die Möglichkeit zu bieten, den Wissensstand um die Erkrankung und alle optional zur Verfügung stehenden Therapieformen zu verbessern.

Außerdem erhalten Sie auf der Homepage fortlaufend Informationen zu den Themen: COPD, Lungenemphysem, Alpha-1-Antitrypsinmangel, Lungenfibrose, Bronchiektasen, bronchoskopische Lungenvolumenreduktion, Langzeit-Sauerstofftherapie, Nicht-invasive Beatmung, Lungensport etc..

Darüber hinaus können Sie ein breites Spektrum von Informationen z.B. zur Diagnostik, Therapieoptionen, Operationsverfahren, dem Thema COPD und Psyche, zwei Lexika zur Erläuterung von Fachbegriffen, medizinischen Abkürzungen und vieles mehr abrufen

Zudem können Sie kostenlos viele Fachzeitschriften online lesen.

Homepage der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland:
www.lungenemphysem-copd.de

Grundsätzlich gilt: Je mehr Wissen über die eigene chronische Erkrankung vorhanden ist, umso besser kann man erlernen – MIT – der Erkrankung zu leben.

Jens Lingemann († 2023)

COPD - Deutschland e.V.

Der Verein will Hilfe zur Selbsthilfe leisten, denn Selbsthilfe ist ein unentbehrlicher Teil der Gesundheitsversorgung.

Der Verein ist daher immer bestrebt, die Betroffenen aktiv bei der Verbesserung ihrer Lebensqualität zu unterstützen.

Er will weiter:

- Hilfe für Atemwegskranke leisten
- gesundheitsförderliche Umfelder schaffen
- gesundheitsbezogene Projekte unterstützen
- die Hilfe zur Selbsthilfe im Allgemeinen fördern
- Selbstbestimmung und Eigenkompetenz des Einzelnen stärken
- die Kooperation zwischen Betroffenen, Ärzten und Fachärzten, Krankenhäusern und Rehakliniken fördern

Der Verein führt das Symposium Lunge durch, welches durch fachmedizinische Beteiligung ein breites Spektrum der neuesten Erkenntnisse über chronische Atemwegserkrankungen in der Öffentlichkeit verbreitet.

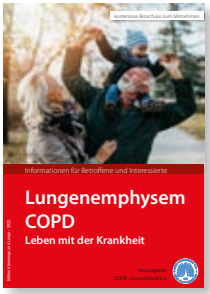
Des Weiteren ist der Verein Herausgeber zahlreicher Patientenratgeber und einer umfangreichen Mediathek.

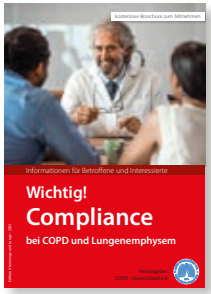
COPD - Deutschland e.V.
www.copd-deutschland.de
verein@copd-deutschland.de

Impressum

Herausgeber	COPD - Deutschland e.V. Landwehrstraße 54 47119 Duisburg Tel.: 02 03 - 71 88 742 verein@copd-deutschland.de www.copd-deutschland.de
Autoren	Heike Lingemann Jens Lingemann †
Fach. Beratung	Prof. Dr. med. Felix Herth Chefarzt Thoraxklinik, Universität Heidelberg
Layout	Jens Lingemann †
Druckerei	Holzer Druck und Medien, Weiler im Allgäu
Auflage	7. aktualisierte Auflage - Stand Mai 2024
Bildnachweis	Deckblatt © Ольга Кирюхина U4 © Saiful52 , AdobeStock U4 © HEMINXYLAN AdobeStock U4 © gewitterkind AdobeStock U4 © Victor Koldunov AdobeStock S.4 © mkmedia produktion AB S.5 © mkmedia produktion AB S.6 © mkmedia produktion AB S.8 © mkmedia produktion AB S.11 © Minerva Studio, AdobeStock S.11 © Егор Кулинич, AdobeStock

Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V.

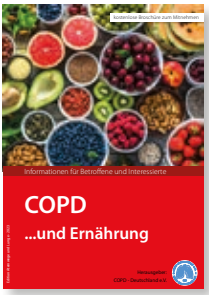




Nähere Informationen und weitere Ratgeber finden Sie auf unserer Homepage:

www.copd-deutschland.de

Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V.



Nähere Informationen und weitere Ratgeber finden Sie auf unserer Homepage:

www.copd-deutschland.de

Lungenemphysem COPD

Definition, Diagnostik und Therapien

Mit diesem Patientenratgeber möchten wir Ihnen die Gelegenheit geben, sich umfassend über die Erkrankungen COPD und Lungenemphysem, die Diagnostik und die derzeit möglichen medikamentösen und anderen Therapieverfahren informieren zu können. Wir werden Ihnen in diesem Ratgeber optionale Wege aufzeigen, die möglicherweise dazu beitragen können, dass auch Sie besser MIT Ihrer Erkrankung leben können.

Dieser Ratgeber kann ein Gespräch mit Ihrem Arzt keinesfalls ersetzen, vielmehr dient der Ratgeber der ergänzenden Information.