



Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD)

Ein Informationsangebot
von gesundheitsinformation.de

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit
im Gesundheitswesen (IQWiG)



PantherMedia / Wavebreakmedia Ltd

Bei der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) ist die Lunge dauerhaft geschädigt und die Atemwege (Bronchien) sind verengt. Dadurch bekommt man bei fortgeschrittener COPD nur schwer Luft. Schon Alltagstätigkeiten können dann ausreichen, um außer Atem zu geraten – wie Treppensteigen, Gartenarbeit oder ein Spaziergang.

Eine COPD entsteht nicht plötzlich, sondern entwickelt sich langsam über Jahre hinweg. Beschwerden wie hartnäckiger Husten werden anfangs oft für „normalen“ Raucherhusten, eine Bronchitis oder Asthma gehalten. Dass eine andere Erkrankung dahintersteckt, wird häufig erst erkannt, wenn bereits stärkere Beschwerden spürbar sind. Viele Betroffene sind dann älter als 60 Jahre. Die Erkrankung ist nicht heilbar. Die Behandlung der COPD zielt darauf ab, ihr Fortschreiten aufzuhalten oder zumindest zu bremsen. Wichtig ist vor allem, aufs Rauchen zu verzichten. Schulungen helfen, mit der Erkrankung umzugehen. Medikamente können die Beschwerden lindern und Atemnot-Anfällen vorbeugen.

Symptome

Die Lunge hat sehr große Reserven. In Ruhe wird meist nur weniger als ein Zehntel der Luftmenge benötigt, die die Atmung bei starker Anstrengung bewältigen kann. Dieser enorme Spielraum ist der Grund dafür, dass sich die Funktion der Lunge über Jahre hinweg langsam verschlechtern kann, ohne dass im Alltag viel davon zu spüren ist. Erst wenn bereits ein großer Teil der Reserven verlorengegangen ist, macht sich eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung durch Atemnot bemerkbar. Typische Symptome einer COPD sind:

- Atemnot bei körperlicher Belastung; bei fortgeschrittener COPD bereits in Ruhe
- täglicher Husten über eine längere Zeit
- Auswurf
- Geräusche beim Atmen wie Pfeifen und Brummen
- verstärkte Beschwerden bei Erkältungen oder Grippeerkrankungen

Typisch sind auch sogenannte Exazerbationen, plötzliche und deutliche Verschlechterungen der Krankheit. Meist äußern sie sich durch Atemnot-Anfälle und verstärkten Husten mit Auswurf.

Ursachen

Bei der Entstehung einer COPD spielen mehrere Faktoren eine Rolle: Zum einen sind die Bronchien dauerhaft entzündet. Zum anderen

COPD: Ursachen und Risikofaktoren

können die Lungenbläschen überbläht sein, was als Lungenemphysem bezeichnet wird.

Ein chronischer Husten (Bronchitis) kann sich entwickeln, wenn die Atemwege häufig Schadstoffen wie Tabakrauch, Staub oder Gasen ausgesetzt sind. Durch die Entzündung werden die Flimmerhärchen zerstört, die die Innenwand der Bronchien wie ein Teppich auskleiden.

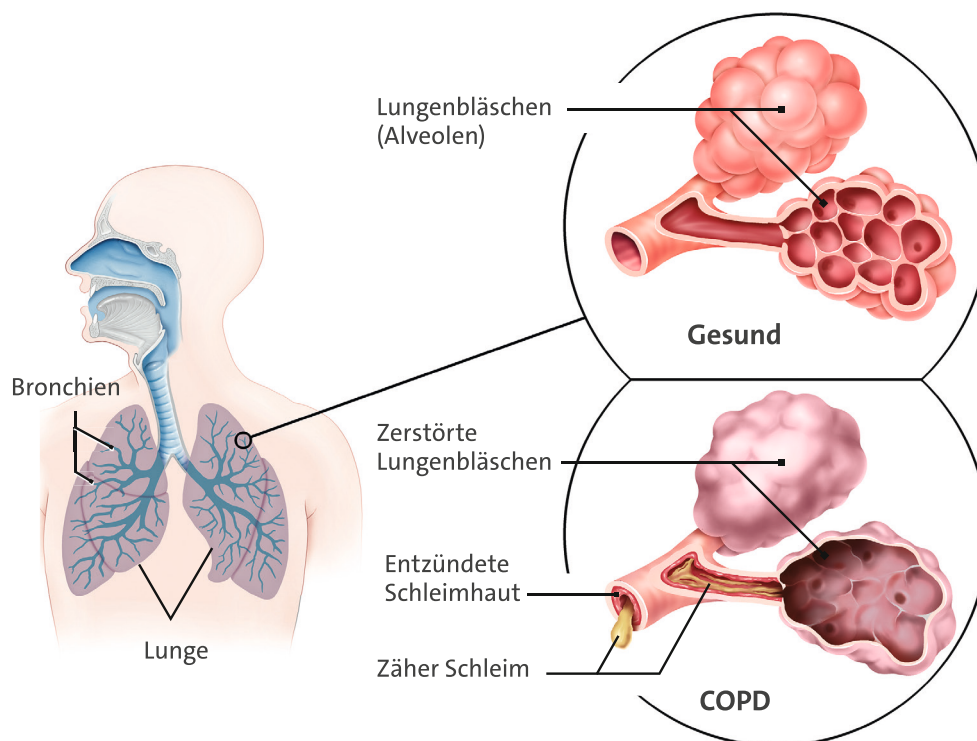
Normalerweise sind die Flimmerhärchen beweglich und von einer dünnen Schleimschicht bedeckt. Staub und Krankheitskeime aus der Atemluft bleiben meist irgendwo in diesem Schleimfilm kleben und gelangen nicht in die Lunge. Die Flimmerhärchen transportieren den Schleim dann aus den Bronchien heraus. Diese Selbstreinigung ist für die Gesundheit der Lunge sehr wichtig. Sind

die Flimmerhärchen zerstört, kann der Schleim nicht mehr richtig abtransportiert werden und die Bronchien verstopfen.

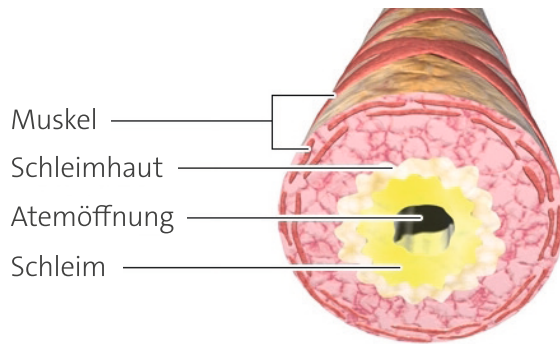
Bei einem Lungenemphysem werden die Wände der Lungenbläschen zerstört. Statt der vielen kleinen Bläschen bilden sich größere Blasen, was die Oberfläche der Lunge insgesamt verkleinert. Dies hat zur Folge, dass weniger Sauerstoff ins Blut gelangt. Bei einer COPD treffen entzündete, verengte Bronchien und ein Emphysem zusammen, sodass sich die Folgen gegenseitig verstärken.

Risikofaktoren

Es gibt einen starken Zusammenhang zwischen Rauchen und chronisch obstruktiver Lungenerkrankung: Es erkrankt zwar nicht jede Raucherin



Zerstörte Lungenbläschen (Alveolen)



Verengter Atemweg (Bronchus)

und jeder Raucher, aber die meisten Menschen mit COPD rauchen oder haben früher geraucht.

Auch andere, längere Zeit andauernde Reizungen der Lunge begünstigen die Krankheit. Dazu gehören zum Beispiel starke Belastungen mit bestimmten Staubarten am Arbeitsplatz.

Es gibt auch Hinweise, dass bestimmte angeborene Eigenschaften mit dafür verantwortlich sind, dass manche Menschen leichter an einer COPD erkranken als andere. Beispiele hierfür sind Störungen der Lungenentwicklung im Mutterleib und der seltene „Alpha-1-Antitrypsin-Mangel“. Er betrifft etwa 1 bis 2 von 100 Erkrankten.

Häufigkeit

Nach Schätzungen haben etwa 5 bis 10 von 100 Menschen über 40 Jahre eine COPD. Sie ist damit häufiger als Asthma. Männer erkranken deutlich häufiger als Frauen.

Verlauf

Anfangs sind die Symptome nicht eindeutig, doch meistens haben auch Menschen mit einer leichten COPD häufiger Husten mit Auswurf. Ihre Atemwege sind zunächst nur wenig verengt, sodass sie den allmählichen Verlust der Lungenfunktion kaum bemerken. Mit der Zeit kommt es aber bei körperlicher Anstrengung immer mehr zu Atemproblemen. Auch die Beschwerden durch Husten und Auswurf werden stärker.

Im fortgeschrittenen Stadium schränkt die Erkrankung die Lebensqualität sehr ein. Menschen mit schwerer COPD haben so stark verengte Atemwege, dass sie auch bei Alltagstätigkeiten wie Waschen und Anziehen oder sogar in Ruhe unter Atemnot leiden.

Folgen

Im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium kann die Lunge den Körper nicht mehr ausreichend mit Sauerstoff versorgen. Das hat dann auch Veränderungen an anderen Organen zur Folge. So muss das Herz mehr Blut durch die Lunge pumpen. Durch die stärkere Belastung verdickt sich der zuständige rechte Teil des Herzmuskels, Fachleute sprechen von einem „Cor pulmonale“. In der Folge verliert das Herz an Schlagkraft. Es kann dann zum Beispiel zu Wassereinlagerungen in den Beinen und im Körper kommen.

Da körperliche Anstrengungen bei Menschen

mit chronisch obstruktiver Lungenerkrankung Beschwerden verursachen, bewegen sie sich weniger. Die Folge ist ein Abbau von Muskelmasse, der die körperliche Leistungsfähigkeit noch weiter verringert.

Bei Menschen mit COPD können normalerweise harmlose Infektionen der Atemwege dazu führen, dass sich die Lungenfunktion plötzlich verschlechtert und die Beschwerden stark zunehmen. Diese Anfälle werden medizinisch „Exazerbation“ genannt. Oft ist dann eine Behandlung im Krankenhaus notwendig. Exazerbationen können aber auch durch Rauch, Abgase und bestimmte Wetterlagen wie Hitze, Kälte und hohe Luftfeuchtigkeit ausgelöst werden. Typische Warnzeichen für eine solche akute Verschlechterung sind:

- mehr Auswurf
- verfärbter Auswurf, eitriger Auswurf, Auswurf ist zäher als üblich
- mehr Atemnot als üblich
- mehr Husten als üblich
- höherer Bedarf an Medikamenten
- Fieber, verminderte Leistungsfähigkeit, größere Müdigkeit oder andere unspezifische Beschwerden

Eine Verstärkung der Atemnot löst bei den meisten Menschen Angst aus, was wiederum die Atemnot verstärken kann. Es ist deshalb gut, in solchen Situationen zu wissen, was zu tun ist. Dafür gibt es sogenannte Notfallpläne. Sie listen typische Symptome auf und beschreiben unter anderem,

wann es günstig ist, die Einnahme oder Dosierung von Medikamenten zu verändern und in die Arztpraxis oder ins Krankenhaus zu gehen.

Diagnose

Zu Anfang wird die Erkrankung häufig nicht erkannt. Insbesondere Menschen, die rauchen, halten ihre Beschwerden oft lange für einen vermeintlich harmlosen „Raucherhusten“. Symptome wie anhaltender Husten und häufige Atemnot können aber auf eine COPD hinweisen.

Erste Untersuchungen sind oft in der Hausarztpraxis möglich. Für spezielle Untersuchungen ist ein Besuch bei einer Fachärztin oder einem Facharzt für Lungenheilkunde (Pneumologie) nötig.

Die Ärztin oder der Arzt untersucht zuerst den Körper, fragt nach anderen Erkrankungen und nimmt Blut ab. Es folgen Untersuchungen der Lunge (Lungenfunktionstests, Spirometrie). Je nach Ergebnis kommen dann weitere Untersuchungen hinzu, auch um andere Erkrankungen wie Asthma, Herzschwäche oder Lungenkrebs auszuschließen. Die Ärztin oder der Arzt fragt auch nach psychischen Beschwerden wie Ängsten oder Niedergeschlagenheit.

Das Ziel der Untersuchungen ist auch, herauszufinden, wie weit die COPD fortgeschritten ist und welches Risiko für Komplikationen besteht. Das ist für die Planung der Behandlung wichtig.

Vorbeugung

Die wirksamste Möglichkeit, einer COPD vorzubeugen, ist es, nicht zu rauchen oder das Rauchen aufzugeben.

Da auch Schadstoffe in der Umwelt oder am Arbeitsplatz eine COPD begünstigen können, ist es sinnvoll, sie möglichst zu meiden. Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz können dafür sorgen, dass man solchen Stoffen nicht dauerhaft ausgesetzt ist.

Ein häufiger Auslöser von Exazerbationen sind Atemwegsinfekte. Halsschmerzen, Schweißausbrüche und Fieber schwächen bei einer COPD zusätzlich. Während der Erkältungs- und Grippe-saison ist es deshalb wichtig, sich vor einer Ansteckung zu schützen. Dazu gehört, den Kontakt zu erkälteten Menschen oder größere Menschenmengen zu meiden. Es kann auch sinnvoll sein, sich gegen Grippe, Covid-19 oder Pneumokokken impfen zu lassen.

Behandlung

Die Behandlung einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung hat zum einen das Ziel, die Symptome und Beschwerden zu lindern, das Alltagsleben zu erleichtern und die Lebensqualität zu verbessern. Zum anderen soll sie das Fortschreiten der COPD verlangsamen und Exazerbationen vorbeugen.

Am wichtigsten ist, vollständig mit dem Rauchen aufzuhören. Das ist oft leichter gesagt als getan. Es gibt jedoch viele Unterstützungsmöglichkeiten bei einem Rauchstopp – von Beratungsangeboten über Gruppenkurse bis zu Medikamenten. Zu den Strategien, die bei der Rauchentwöhnung helfen können, gehört zum Beispiel eine Kombination aus Entwöhnungsprogramm und Nikotinersatztherapie.

Weitere unterstützende Maßnahmen sind unter anderem Bewegung und Sport, Atemtraining, Inhalationen und eine Ernährungsumstellung. Zudem bieten Krankenkassen sogenannte Disease-Management-Programme (DMPs) für Menschen mit COPD an. Ihr Ziel ist es, durch eine konsequente und gut begleitete Behandlung die Zahl der schweren Atemnot-Anfälle zu verringern und das Fortschreiten der COPD abzubremesen. Können die nicht medikamentösen Maßnahmen die Beschwerden nicht ausreichend lindern, sind Medikamente ein wesentlicher Bestandteil der täglichen COPD-Behandlung. Sie werden meistens inhaliert, manchmal aber auch als Tablette eingenommen. Je nach Erkrankungsstadium sind Kombinationen verschiedener Medikamente möglich, entweder zur dauerhaften Anwendung oder zeitweise zur Linderung akuter Beschwerden. Folgende Medikamente stehen zur Verfügung:

- **Atemwegserweiternde Mittel**
(Bronchodilatoren) werden meist als Pulver oder Spray inhaliert und können das Atmen erleichtern. Dazu gehören

Beta-2-Mimetika und Anticholinergika.

- **Phosphodiesterase-(PDE)-4-Hemmer** hemmen die Entzündung der Atemwege.
- **Kortisonhaltige Mittel** wirken ebenfalls entzündungshemmend, kommen jedoch meist nur bei starken Beschwerden infrage.
- Selten werden **Antibiotika** vorübergehend vorbeugend eingesetzt.

Bei einer sehr weit fortgeschrittenen COPD ist zusätzlich oft eine Behandlung mit Sauerstoff notwendig.

Wenn bei einem schweren Lungenemphysem alle Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind, ist auch eine Operation möglich. So werden bei der Lungenvolumenreduktion und der Bullektomie (Bulla: lateinisch für Blase) die überblähten Teile der Lunge verkleinert, um die Atmung zu erleichtern. Unter bestimmten Voraussetzungen kommt auch eine Lungentransplantation infrage.

Rehabilitation

Eine pneumologische Rehabilitation (pulmonale Rehabilitation) hilft, eine chronisch obstruktive Lungenerkrankung besser in den Griff zu bekommen und ein möglichst normales Leben zu führen. In der Reha wird ein Behandlungsplan zusammengestellt, der auf den persönlichen Bedarf zugeschnitten ist. Der Behandlungsplan ist eine Kombination aus körperlichem Training, einer Schulung im Umgang mit der Erkrankung und Therapie sowie sozialer und psychischer Unterstützung.

Die pneumologische Rehabilitation ist ein wichtiger Bestandteil des Disease-Management-Programms COPD. Sie kann ambulant oder stationär in Anspruch genommen werden.

Leben und Alltag

Wie sich eine COPD auswirkt, hängt sehr vom Stadium der Krankheit ab. Eine COPD kann jahrelang nur mit kleineren Einschränkungen verbunden sein. Mit der Zeit nehmen die Beschwerden aber zu. Bei einer schweren COPD ist schließlich kein normaler Alltag mehr möglich. Dann wird meist eine umfassende Unterstützung und Pflege durch andere nötig.

Vielen Menschen hilft es, ihren Lebensstil und Tagesablauf an die Bedürfnisse und Reaktionen ihres Körpers anzupassen. Manche konzentrieren sich mehr auf die Dinge, die ihnen besonders wichtig sind. Andere wenden bestimmte Atem- und Entspannungstechniken an, gönnen sich Ruhe oder treiben je nach Tagesform ein wenig Sport.

Je mehr die COPD fortschreitet, desto wichtiger wird die praktische, aber auch emotionale Unterstützung durch Familie und Freundeskreis.

Weitere Informationen

Die Hausarztpraxis ist meist die erste Anlaufstelle, wenn man krank ist oder bei einem Gesundheitsproblem ärztlichen Rat braucht. In unserem Thema „Gesundheitsversorgung in Deutschland“ informieren wir darüber, wie man die richtige Praxis findet – und mithilfe unserer Frageliste möchten wir dabei helfen, sich auf den Arztbesuch vorzubereiten.

www.gesundheitsinformation.de/frageliste

Neben der Möglichkeit, an einem Disease-Management-Programm (DMP) teilzunehmen, gibt es ein breites Angebot zur persönlichen Beratung und Unterstützung bei COPD. Viele dieser Angebote sind aber vor Ort unterschiedlich organisiert und nicht immer direkt zu finden. Eine Liste von Anlaufstellen hilft, Angebote in der Nähe zu finden und zu nutzen.

www.gesundheitsinformation.de/wie-finde-ich-selbsthilfegruppen-und-beratungsstellen.html

Stand: 14. Dezember 2022

Nächste geplante Aktualisierung: 2025

Herausgeber: IQWiG – Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

Literaturverzeichnis siehe Ende der Broschüre. Weitere Informationen auf:

www.gesundheitsinformation.de/chronisch-obstruktive-lungenerkrankung-copd.html



Literaturverzeichnis

Bundesärztekammer, Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale Versorgungsleitlinie COPD. AWMF-Registernr.: nvl-003. 2021.

Decramer M, Janssens W, Miravitlles M. Chronic obstructive pulmonary disease. Lancet 2012; 379(9823): 1341-1351.

Deutsche Gesellschaft für Pneumologie und Beatmungsmedizin (DGP), Deutsche Atemwegsliga, Österreichische Gesellschaft für Pneumologie (ÖGP). S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD). AWMF-Registernr.: 020-006. 2018.

Dong J, Li Z, Luo L et al. Efficacy of pulmonary rehabilitation in improving the quality of life for patients with chronic obstructive pulmonary disease: Evidence based on nineteen randomized controlled trials. Int J Surg 2020; 73: 78-86.

Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2022 Report. 2022.

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Verfahren zur Lungenvolumenreduktion beim schweren Lungen-

emphysem: Abschlussbericht; Auftrag N14-04. 2017.

Kopsaftis Z, Wood-Baker R, Poole P. Influenza vaccine for chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Cochrane Database Syst Rev 2018; (6): CD002733.

Pauwels RA, Rabe KF. Burden and clinical features of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Lancet 2004; 364(9434): 613-620.

Walters JA, Tan DJ, White CJ et al. Systemic corticosteroids for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst Rev 2014; (9): CD001288.

gesundheitsinformation.de ist ein Angebot des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Die Website stellt Bürgerinnen und Bürgern kostenlos aktuelle, wissenschaftlich geprüfte Informationen zu Fragen von Gesundheit und Krankheit zur Verfügung. Dies ist eine gesetzliche Aufgabe des Instituts. Eine andere ist die Bewertung des medizinischen Nutzens, der Qualität und der Wirtschaftlichkeit von Behandlungsmethoden. Die Arbeit des Ende 2004 gegründeten Instituts wird von einer unabhängigen Stiftung finanziert und durch ein Netzwerk deutscher und internationaler Expertinnen und Experten unterstützt.

Gesundheit und Krankheit sind eine sehr persönliche Angelegenheit. Wir geben deshalb keine Empfehlungen. In Fragen der medizinischen Behandlung gibt es ohnehin eher selten „die“ einzig richtige Entscheidung. Oft kann man zwischen ähnlich wirksamen Alternativen wählen. Wir beschreiben Argumente, die bei der Abwägung und Entscheidung helfen können. Wir wollen aber das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt nicht ersetzen, sondern möchten es unterstützen.



**Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit
im Gesundheitswesen (IQWiG)**

Tel.: +49 (0) 221 - 35685 - 0

Fax: +49 (0) 221 - 35685 - 1

E-Mail: gi-kontakt@iqwig.de

www.gesundheitsinformation.de

www.iqwig.de