

## Chronisch obstruktive Lungenerkrankung (chronic obstructive pulmonary disease - COPD)



**COPD**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	COPD: Definition .....	4
<b>2</b>	Ursachen der COPD oder chronischen Bronchitis .....	5
<b>3</b>	Symptome der COPD .....	6
<b>4</b>	Diagnose der COPD .....	7
<b>5</b>	Medikamentöse Behandlung der COPD .....	11
<b>6</b>	Pflegemaßnahmen .....	13
<b>7</b>	Betreuung des COPD-Patienten .....	14

## 1 COPD: DEFINITION

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine chronische Atemwegserkrankung, die durch eine chronische Verengung der Atemwege definiert ist. Im allgemeinen Sprachgebrauch wird sie oft als „chronische Bronchitis“ bezeichnet.

Die COPD schreitet langsam voran und kann zu Invalidität führen. Sie zeichnet sich durch zunehmende Atemnot aus, die mit mehreren Faktoren zusammenhängt :

- Die Wände der Bronchien und Bronchiolen werden dicker und die Zellen produzieren mehr Schleim als gewöhnlich. Die Atemwege sind in ihrem Durchmesser verringert und verschleimt.
- Die kleinen Bronchien (Bronchiolen) und die Lungenbläschen verformen sich und verlieren ihre Elastizität.
- Die Lungenbläschen, die den Gasaustausch beim Atmen ermöglichen, werden zerstört (Emphysem).

**Zu den mit der COPD einhergehenden Erkrankungen außerhalb der Lunge gehören Herz-Kreislaufkrankungen, Osteoporose, Diabetes, Rechtsherzinsuffizienz und depressive Angstzustände. Auch das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, ist bei COPD-Patienten erhöht.**

## 2 URSACHEN DER COPD ODER CHRONISCHEN BRONCHITIS

In mehr als 80 % der Fälle ist die Ursache der COPD das Rauchen.

Das Risiko steigt mit dem Alter und der Intensität der Tabakbelastung an. Es ist in allen Stadien der Krankheit von Vorteil, mit dem Rauchen aufzuhören, um die Atemfunktion zu stabilisieren.

Andere Risikofaktoren :

- Bestimmte Umwelteinflüsse: Luftverschmutzung und z. B. durch Holz- oder Kohleheizung belastete Raumluft.
- Berufsbedingte Exposition gegenüber Gift- oder Reizstoffen:
  - Im Bergbau Mineralpartikel (Kohle-, Kieselerde Staub).
  - In der Textilindustrie organische Partikel (Pflanzen, Schimmel).
  - In der Landwirtschaft (Schweinezucht, Getreidesilos, Milcherzeugung).
  - Gas, Dämpfe, Rauch.
- Vererblichkeit (Mangel des Enzyms Alpha-1-Antitrypsin).

### 3 SYMPTOME DER BPCO

- Die COPD entwickelt sich über lange Zeit hinweg symptomlos.
- Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung äußert sich durch Husten mit morgendlichem Auswurf, der auch „Raucherhusten“ genannt wird. Dieser Husten tritt zunächst unregelmäßig, dann aber immer häufiger auf, bis er persistent, also anhaltend, ist.
- Zusätzlich kann es zu Atemnot bei Belastung kommen, die sich zunehmend verschlimmern und auch im Ruhezustand auftreten kann. Diese Atemnot kann das tägliche Leben beeinträchtigen.
- Die COPD neigt dazu, in Schüben fortzuschreiten, man spricht dann von „COPD-Exazerbation“. Diese Exazerbation ist meist auf eine virale oder bakterielle Infektion zurückzuführen.

### 4 DIAGNOSE DER BPCO

Der Arzt befragt den Patienten, untersucht ihn und unterzieht ihn einem oder mehreren Diagnosetests.

Der Arzt stellt dem Patienten verschiedene Fragen :

- Raucht er oder hat er geraucht?
- Ist er kurzatmig?
- Unter welchen Bedingungen verschlechtert sich diese Kurzatmigkeit?
- Hustet er?
- Hustet er Sekret (Schleim)? Wenn ja, wie sieht dieses aus?
- Leidet er im Winter oft an Bronchitis?
- Gibt es in seiner Familie Menschen mit Lungenkrankheiten?

Bei der COPD zeigt der „Spirometrie“ genannte Atemtest eine Verengung der Atemwege auf (der Patient kann schlecht ausatmen). Diese Verengung oder Obstruktion kann zum Teil durch die Gabe von Bronchodilatoren (Medikamente, die die Bronchien weiten) therapiert werden..

## WANN MUSS EIN ARZT AUFGESUCHT WERDEN

Bei chronisch anhaltendem Husten (mindestens drei Monate im Jahr), bei Atemnot, die Ihnen ungewöhnlich erscheint, oder pfeifender Ausatmung sollten Sie Ihren Arzt aufsuchen und sich einer Spirometrie-Untersuchung (auch „Lufu“ oder Atemtest) unterziehen.

Mit der Spirometrie-Untersuchung kann die COPD in vier Schweregrade eingeteilt werden.

## SCHWEREGRAD 1

### Leichte COPD, Schweregrad I

In diesem Stadium ist die COPD bereits diagnostiziert und der Patient wird bereits mit Bronchodilatoren behandelt. Er muss mit dem Rauchen aufhören.

Es kann sein, dass die Behandlung nicht mehr angepasst wirkt und dass Symptome wie Atemnot beim schnellen Gehen oder an Steigungen und bei anhaltender Belastung auftreten.

## SCHWEREGRAD 2

### Mittelschwere COPD, Schweregrad II

In diesem Stadium ist das häufigste Symptom Atemnot beim Gehen in flachem Gelände und erschwerte Genesung von Schnupfen oder Bronchitis, da die Lungenbläschen verformt sind und ihre Elastizität verloren haben.

Das Ergebnis der Spirometrie-Untersuchung ist ein VEMS zwischen 50 und 80 %.

## SCHWEREGRAD 3

### Schwere COPD, Schweregrad III, Atembehinderung

In diesem Stadium ist die Atemnot ausgeprägt und zwingt den Kranken innezuhalten, um nach kurzem Gehen auf ebenem Gelände wieder zu Atem zu kommen.

Dies ist auf den verringerten Durchmesser der Bronchien und die Zerstörung der Lungenbläschen zurückzuführen, man spricht von einem Emphysem.

Das Ergebnis der Spirometrie ist ein VEMS zwischen 30 und 50 %.

## SCHWEREGRAD 4

### Sehr schwere COPD, Schweregrad IV

In diesem Stadium ist die Atemnot dauerhaft und tritt bei der geringsten Anstrengung auf, sodass alltägliche Aufgaben nicht gemeistert werden können und es zu erheblicher Müdigkeit kommt.

Die Wand der Bronchien verdickt sich und die Zellen der Bronchiolen produzieren übermäßig viel Schleim, der die Atemwege weiter verengt. Oft muss eine Sauerstoffbehandlung zusätzlich zur medikamentösen Behandlung erfolgen.

Das Ergebnis der Spirometrie-Untersuchung ist ein VEMS unter 30 %.

Es sei angemerkt, dass es noch eine andere Art der Klassifizierung der COPD nach Schweregrad der Atemnot und Schweregrad der Lungenentzündungen gibt. Diese Klassifizierung teilt die COPD in die Stadien A, B, C, D.

## ANDERE UNTERSUCHUNGEN:

Die Spirometrie-Untersuchung kann durch die folgenden Untersuchungen ergänzt werden:

- Plethysmografie zur Ermittlung des Schweregrads der COPD; so kann das Atemvolumen und vor allem das Restatemvolumen berechnet werden, also die am Ende der Ausatmung in der Lunge verbleibende Luft. Dabei kann auch der Widerstand in den Atemwegen gemessen werden, um objektiv die zum Ausatmen erforderliche Kraft zu bestimmen.
- Das Thoraxröntgenbild untersucht Zerrungen im Brustkorb, Schädigungen im Bereich der Lunge und der Bronchien, die zu Störungen des Herzens, der Lunge oder des Brustfells führen.
- Der Lungen-Scan erlaubt eine genauere Untersuchung der Lungen, erfordert aber eine höhere Strahlendosis als das Thoraxröntgenbild. Mit dieser Untersuchung kann auch Lungenkrebs, der häufig bei COPD-Patienten auftritt, frühzeitig diagnostiziert werden.
- Andere ergänzende Untersuchungen wie Blutgasanalyse, 6-Minuten-Gehtest und der „Spiroergometrie-Test“ genannte Belastungstest erlauben eine Einschätzung der funktionellen Auswirkungen der COPD.

Durch eine frühzeitige Diagnose kann die Beeinträchtigung der Atemfunktion und die Entwicklung der COPD verlangsamt werden.

Diese Entwicklung ist gekennzeichnet durch die folgenden Symptome:

- Fortschreitende Verschlechterung der Atemfunktion.
- Exazerbationen können einen Krankenhausaufenthalt erforderlich machen.
- Einschränkungen im Alltagsleben, verursacht vor allem durch Atemnot.

Schließlich ist es wichtig, einer Verschlimmerung der COPD in jedem Stadium vorzubeugen: Es ist unerlässlich, die Risikofaktoren, wie z. B. Rauchen oder Schadstoffe, zu eliminieren.

Die Behandlung der COPD besteht in der Einnahme von Medikamenten in Verbindung mit Bewegung, Atemschulung, ...

## 5 MEDIKAMENTÖSE BEHANDLUNG DER COPD

### Inhalation mit Bronchodilatoren

Sie weiten die Bronchien und ihre Verzweigungen (die Bronchiolen).

Am Beginn der COPD werden Bronchodilatoren mit kurzer Wirkungsdauer nur während der Phasen mit Atembeschwerden verabreicht. Wenn das Krankheitsbild sich verschlechtert, kann der Arzt Präparate mit langer Wirkungsdauer verschreiben, die zwischen 12 und 24 Stunden kontinuierlich wirken. Diese Medikamente mit langer Wirkungsdauer müssen jeden Tag eingenommen werden.

Diese beiden Medikamententypen können je nach Krankheitsverlauf einem Patienten gleichzeitig verschrieben werden. Bronchodilatoren heilen die COPD nicht, mildern aber die Symptome, insbesondere die Atemnot, und verbessern die Lebensqualität.

Zusätzlich können kortikoidhaltige Medikamente zum Inhalieren gegeben werden, um unregelmäßig auftretende Verschlechterungen (Exazerbationen) zu reduzieren.

Wenn der Patient mit inhalierbaren Kortikoiden behandelt wird, ist es wichtig, den Mund zu spülen.

## Schleimlöser

Sie sind angezeigt, wenn der zähe Schleim in den Atemwegen stockt und nur schwer abgehustet werden kann.

## Sauerstofftherapie

Diese Therapie ist Fällen von schwerer COPD vorbehalten, wenn die normale Atmung keine ausreichende Sauerstoffaufnahme im Blut ermöglicht. Dieser Mangel muss mit einer „Blutgasanalyse“ genannten Test nachgewiesen werden.

## Nicht invasive Beatmung (NIV)

Sie ist angezeigt, wenn die Atemmuskulatur so erschöpft ist, dass sie nicht mehr richtig arbeitet. Der durch diese Muskelermüdung verursachte reduzierte Gasaustausch kann zum Koma führen.

## Antibiotika

Antibiotika werden nur bei bakterieller Sekundärinfektion der Bronchien und der Lunge eingesetzt. Sie behandeln weder die COPD, noch Virusinfektionen.

## COPD und Impfungen?

Es ist wichtig, jede Verschlechterung der COPD durch bakterielle oder virale Infektionen zu vermeiden. So muss jedes Jahr im Herbst eine Grippeimpfung vorgenommen werden, und eine Impfung gegen Pneumokokken (Bakterium) wird nachdrücklich empfohlen.

## Interdisziplinäres Programm zur Linderung der Symptome

Die Atemschulung besteht aus verschiedenen Anwendungen zur Verbesserung des allgemeinen Wohlbefindens. Sie beinhaltet Bewegungstraining, Krafttraining, Krankengymnastik und therapeutische Schulung.

Die Atemschulung muss vom Arzt verschrieben werden, sobald der Patient starke Atemnot, geringe Bewegungsbelastbarkeit oder eine Einschränkung im Alltagsleben trotz optimierter medikamentöser Behandlung aufweist.

Bei diesen Indikationen verbessert sie die körperliche Leistungsfähigkeit und Lebensqualität, verringert die Atemnot, reduziert Angstzustände und Depressionen im Zusammenhang mit COPD und senkt die Zahl der Krankenhausaufenthalte.

Sie kann auch während oder nach einem Krankenhausaufenthalt aufgrund einer COPD-Exazerbation verschrieben werden.

## 6 PFLEGEMAßNAHMEN

Ärztliche Anordnungen anwenden und die Ärzte darüber informieren. Wichtig ist die Überwachung folgender Faktoren :

- Atemfrequenz
- Sauerstoffsättigung des Blutes (SpO<sub>2</sub>)
- Färbung der Lippen (sind sie blau?)
- Auftreten von Atemwegsverengungen (Schleim)
- Wenn der Patient Sekret abhustet, muss es auf Aussehen, Menge und Eiter untersucht werden.
- Schläfrigkeit
- Unruhe
- Gewicht: Gewichtsverlust mit Magerkeit oder Unterernährung beeinflusst die Entwicklung der COPD negativ (BMI < 21); oft muss eine Ernährungsberaterin hinzugezogen werden, um die Ernährung einzustellen und zu ergänzen. Aber auch Übergewicht verschlechtert die COPD.

## 7 BETREUUNG DES COPD-PATIENTEN

Es ist wichtig, dass der Patient in Absprache mit einem interdisziplinären Team betreut wird: Pneumologe, Kardiologe, Physiotherapeut, Ernährungsberater, Psychologe, Sozialarbeiterin, wenn häusliche Hilfe oder eine Anpassung der Wohnung in Betracht gezogen werden müssen...

