kostenlose Broschüre zum Mitnehmen

Informationen für Betroffene und Interessierte

COPD

...und Ernährung

Edition Atemwege und Lunge - 2025

Herausgeber:
COPD - Deutschland e.V.

Impressum

Herausgeber	COPD - Deutschland e.V. Landwehrstraße 54 47119 Duisburg Telefon 0203 – 7188742 verein@copd-deutschland.de www.copd-deutschland.de
Autoren	Basistext Jens Lingemann † Überarbeitung, Beratung, Erweiterung durch das Ernährungsteam der Nordseeklinik Westfalen, Wyk auf Föhr: Roxana J. Jochheim, BSc. Ernährungstherapeutin, Köchin, Prokuristin/Projektleiterin Mitglied des Beirates der Fachzeitschrift „Atemwege und Lunge“ Alissa Kern, M.Sc. Leitende Ernährungstherapeutin Cindy Maréchal Dipl. oec. troph. (FH), Ernährungstherapeutin
Verlag	Redaktion/Überarbeitung Sabine Habicht Patientenverlag Laubeggengasse 10, 88131 Lindau Telefon 08382 – 9110125 S.Habicht@Patienten-Bibliothek.de www.Patienten-Bibliothek.de
Druckerei	Holzer Druck und Medien, Weiler im Allgäu
Auflage	10. erweiterte, überarbeitete Auflage – Stand April 2025
Quellen	Eine Literaturliste (Quellenangaben) kann kostenfrei über den Verlag angefordert werden.

Bildnachweis

Deckblatt alicja neumiler - AdobeStock, S2 Happypictures – Fotolia, AdobeStock, S6 COPD Deutschland e.V., S7 Tim – AdobeStock, S9 benni1127 – AdobeStock, S11 Gresei – AdobeStock, S12 Volodymyr – AdobeStock, S15 Knut W. – AdobeStock, S18 vitals – AdobeStock, S19 New Africa – AdobeStock, S21 Deutsche Gesellschaft für Ernährung, www.dge.de, S22 HLPPhoto, benni1227 – Fotolia, AdobeStock, S24 Volker Wierzba – Fotolia, AdobeStock, S25 Halfpoint – AdobeStock, S26 Inga Nielsen – Fotolia, AdobeStock, S27 Kurhan – Fotolia, AdobeStock, S28 Halfpoint – AdobeStock, S30 exklusive-design – AdobeStock, S33 Volodymyr – AdobeStock, S34 tashka2000 – AdobeStock, S37 womue – AdobeStock, S38 AntonioDiaz – AdobeStock, S39 nehopelon – AdobeStock, S40 Rawf8 – AdobeStock, S41 ชลธิชา สว่างวงค์ – AdobeStock, S43 Halfpoint – AdobeStock, S45 Tham-KC – AdobeStock, S47 ExQuisine – AdobeStock, S48 Vertigo Signs – AdobeStock, S50 joloei – AdobeStock, S51 bit24 – AdobeStock, S53 Ljupco Smokovski – AdobeStock, S54 COPD – Deutschland e.V., S55 PixlMakr – AdobeStock, S56 New Africa – AdobeStock, S58 Ljupco Smokovski – AdobeStock, Umschlagseite 4 Kittipan, monticelllo, New Africa, Prostock-studio - AdobeStock

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort	6
Entwicklung	7
Basisinformationen COPD	8
Zusammenhänge	10
Erfassung der Ernährungssituation	14
Untergewicht und Mangelernährung	17
Ernährungstherapie	19
Angepasste Vollkost	20
Eiweißbedarf	22
Wasser als unser Lebenselixier	24
Ernährungs-Tipps	26
Natürliche Nahrungsergänzung	31
Natürliche Entzündungshemmer	33
Gepökelte Lebensmittel meiden!	34
Bitterstoffe	36
Reflux (saurer Rückfluss)	38
Blutdruck-freundliche Ernährung	40
Nicht-alkoholische Fettleber	44
Wie der Darm die Lunge beeinflusst	48
Metabolisches Syndrom und Diabetes	52
Osteoporose – Vitamin D und Kalzium	55
Achtsames Essen – mehr Gesundheit und mehr Genuss	57
COPD – Deutschland e.V.	59
Symposium Lunge	60
Austausch für Betroffene und Angehörige	61
Patientenratgeber des COPD – Deutschland e.V.	62

Vorwort

Sehr geehrte Leserinnen, sehr geehrte Leser,

bei Erkrankungen der Lunge, wie der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) assoziiert man nicht unmittelbar eine Verbindung zur Ernährung.

Bei Stoffwechselerkrankungen, wie z.B. Diabetes mellitus, erscheint eine Verbindung der Grunderkrankung mit der täglichen Ernährung viel naheliegender.

Mit dieser Information möchten wir Ihnen aufzeigen, dass eine ausgewogene Ernährung, angepasst an die individuellen Bedürfnisse, bei COPD ein wichtiger Bestandteil einer erfolgreichen Behandlung ist.

COPD geht einher mit vielfältigen und wechselhaften Veränderungen des gesamten Organismus, zudem steht der Krankheitsverlauf mit dem Ernährungszustand in einer engen wechselseitigen Beziehung. Mangel- und Fehlernährung sowie eine reduzierte Muskelmasse können Begleiterkrankungen einer COPD sein. Sinnvoll ist daher eine ganzheitliche und nicht ausschließlich auf das Organ Lunge fokussierte Betrachtung.

Dem Ernährungszustand sollte bei jedem COPD-Patienten eine hohe Aufmerksamkeit zukommen. Sowohl Adipositas als auch Untergewicht gilt es zu vermeiden.

In den nachfolgenden Kapiteln möchten wir Ihnen Hintergrundinformationen für ein besseres Verständnis zur Bedeutung des Themas Ernährung vermitteln.
Eine Vielzahl von Tipps und Umsetzungsmöglichkeiten zeigt Wege auf, wie dies im Alltag gelingen kann.

Wertvolle Unterstützung auf dem Weg zur optimierten Ernährung bei COPD kann eine Patientenschulung und die Hilfe zur Selbsthilfe bedeuten. Auch hierzu erhalten Sie Informationen und Kontaktadressen.

Ihr

COPD - Deutschland e.V.

Entwicklung

Während der Entwicklung eines Menschen im Mutterleib, bildet sich in der 4. Schwangerschaftswoche aus dem embryonalen Darmrohr, der Vorläuferstruktur des Gastrointestinaltraktes die Lungenknospe. Schrittweise reifen dann aus der Lungenknospe die Atemorgane: Lungenflügel, Luftröhre und Bronchien.

Beide Organe, Lunge und Darm haben also denselben Ursprung. Sie entwickeln sich aus den gleichen Teilen des Embryonalgewebes, was sich sowohl bei der Struktur der Schleimhaut als auch bei den ähnlichen Grundfunktionen zeigt.

Lunge und Darm sind die **größten Grenzflächen des Körpers zur Außenwelt.** Beide Organe, die Lunge mit etwa 100 qm^2 Oberfläche und der Darm mit 300-400 qm^2 Oberfläche, haben eine enorme Bedeutung für das Immunsystem. Ihre Aufgaben bestehen darin, einerseits **Sauerstoff bzw. Nährstoffe aufzunehmen** und andererseits für den menschlichen Organismus **schädliche Stoffe abzugeben.**

Über den Darm gelangen Nährstoffe aus der Nahrung und über die Lunge Sauerstoff ins Blut und so zu den einzelnen Körperzellen, wo Nährstoffe und Sauerstoff zur **Energiegewinnung** miteinander verbunden werden. Dieser lebenswichtige Prozess der Oxidation muss in ständiger Balance sein.

Ist die Lungenfunktion vermindert, kann dies in weiterer Folge auch zu einer Dysbalance und einer gewissen Mangelernährung führen. Ebenso können chronische Magen-Darm-Erkrankungen zu einer Beeinträchtigung der Lungenfunktion und somit der Atmung beitragen. Patienten mit chronischen Darmerkrankungen, wie beispielsweise Morbus Crohn oder Colitis ulcerosa neigen häufiger zu begleitenden Lungenerkrankungen.

Lunge und Darm haben ähnliche Grundfunktionen.

Quelle: Agnes Budnowski, freiberufliche Diätologin, Humangenetikerin, Schulungs- und Ernährungsberaterin mit Schwerpunkt COPD, Wien, „Den Ernährungsstatus immer im Blick", Sonderausgabe Ernährung 2022, Patienten-Bibliothek

Basisinformationen COPD

COPD steht für die englische Bezeichnung chronic obstructive pulmonary disease, also chronisch verengende Lungenerkrankung. Dies bedeutet, die Erkrankung geht mit einer Verengung der Atemwege und somit Einschränkung der Lungenventilation, insbesondere beim Ausatmen, einher. Unter dem Begriff COPD werden die Erkrankungen chronisch obstruktive Bronchitis und Lungenemphysem zusammengefasst.

Chronisch obstruktive Bronchitis

Bei einer COPD liegt immer eine chronische Entzündung, d.h. eine chronisch verengende Bronchitis der unteren Atemwege vor, die der Erkrankung vermutlich auch zugrunde liegt.

Aktuell geht die Wissenschaft davon aus, dass die chronische Entzündung der Atemwege ein Ungleichgewicht im Abwehr- und Reparaturmechanismus der Lunge auslöst, was zu einer Art Narbenbildung in den Bronchien und Bronchiolen und somit deren Verengung führt.

Durch die Verengung gelangt der mit der Atmung aufgenommene Sauerstoff schlechter zu den Lungenbläschen und somit in den Blutkreislauf.

Ebenso fällt das Abatmen des Kohlendioxids (CO_2), das als Abfallprodukt des Sauerstoffs in Organen und Muskeln entsteht und aus dem Blut über den Weg der Alveolen wiederum in die Ausatemluft gelangt, schwerer.

Untere Atemwege

Bronchien und Bronchiolen zählen zu den unteren Atemwegen und sind eine Art Röhrensystem in der Lunge, dessen Aufgabe es ist, die Luft der Ein- und Ausatmung weiterzuleiten.
Die Hauptbronchien schließen an die Luftröhre (Trachea) an und verzweigen sich in den beiden Lungenflügeln immer weiter. Die kleinsten Verzweigungen werden als Bronchiolen bezeichnet, sie haben einen Innendurchmesser von weniger als 1 mm.
Neben der Funktion als Luftverteiler fangen die Bronchien und Bronchiolen auch Fremdkörper und Krankheitserreger ab, die an einer speziellen Schleimhaut kleben bleiben und als Schleim reflexartig ausgehustet oder verschluckt werden.
An den Enden der Bronchiolen setzen die Lungenbläschen (Alveolen) an, in denen der Gasaustausch zwischen Blut und Alveolarluft stattfindet.

Lungenemphysem

Auch bei einem Lungenemphysem finden entzündliche Prozesse in der Lunge statt, die die Lungenbläschen (Alveolen) betreffen, welche sich am Ende der kleinsten Atemwege, der Bronchiolen, befinden, und diese erweitern und zerstören.

Durch diesen Prozess verringert sich die Anzahl der für die Sauerstoffaufnahme und den -austausch erforderlichen Bläschen und die Lufträume in der Lunge vergrößern sich.

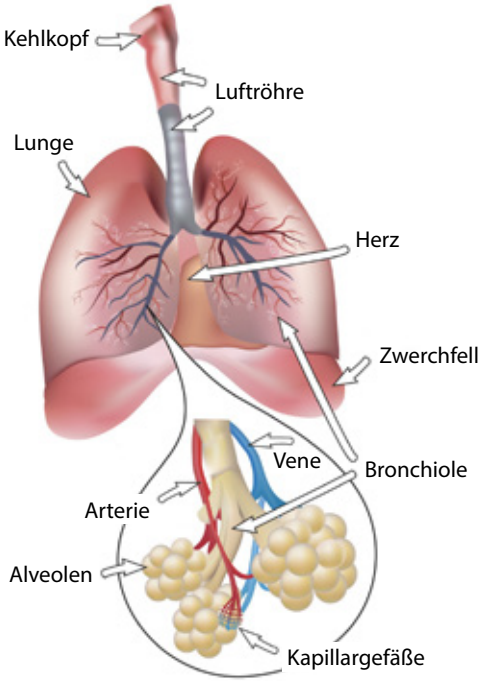
Statt unzähliger traubenähnlicher gesunder Einzelzellen stehen nun nur noch große träge Blasen zur Verfügung. Atemluft kann nur schwer aus den zerstörten Lungenbläschen und Blasen entweichen und abgeatmet werden.

Dies hat zur Folge, dass der Gasaustausch in der Lunge erheblich gestört ist, Sauerstoff kann sehr viel schlechter aufgenommen und Kohlendioxid nicht im erforderlichen Maße abgegeben werden, das Restvolumen in der Lunge vergrößert sich.

Chronisch obstruktive Bronchitis und Lungenemphysem

Chronisch obstruktive Bronchitis und Lungenemphysem treten aufgrund der häufig gemeinsamen Ursachen (z.B. Rauchen, Stäube, Luftschadstoffe) oft parallel auf und verlaufen zudem sehr ähnlich.

Die übergeordnete Bezeichnung für chronisch obstruktive Bronchitis und/oder Lungenemphysem lautet COPD.



Zusammenhänge

Obwohl die COPD eine weltweit kontinuierlich zunehmende Erkrankung ist, kommt der Ernährung nach wie vor eine untergeordnete Rolle zu. Eine ausgewogene Ernährung sorgt jedoch nachweislich für mehr Vitalität, reduziert schädliche Prozesse im Körper und beugt Mangelerscheinungen vor.

Ernährung und Atmung

Zwischen Ernährung und Atmung besteht eine enge Verbindung, wie bereits im Kapitel „Entwicklung" beschrieben. Die Atmung liefert den notwendigen Sauerstoff, der als Grundlage für die „Verbrennung" (Oxidation) und „Verstoffwechselung" der Nährstoffe benötigt wird.

Bei der Verbrennung bilden sich Energie und Kohlendioxid. Ein Teil der Energie wird bereits für die Atemmuskulatur selbst eingesetzt. Das Abfallprodukt Kohlendioxid (CO_2) wird abgeatmet.

Ist die Atmung eingeschränkt, fehlen dem Körper nicht nur Sauerstoff, sondern infolgedessen auch wichtige Nähr- und Baustoffe.

Bei einer COPD wird aufgrund der Einengung der Atemwege für den Vorgang der Atmung zudem mehr Energie (und somit Nährstoffe) verbraucht. Im Vergleich zu Lungengesunden kann der Energiebedarf bis zu zehnmal höher sein. Liegt neben einer chronisch obstruktiven Bronchitis auch ein Lungenemphysem vor, ist durch die Überblähung der Lunge die Atemarbeit besonders energieaufwändig. Bereits in Ruhe kann der Anteil am Gesamtenergieverbrauch auf bis zu 60 % ansteigen.

Durch die rein physiologischen Veränderungen ergibt sich bereits ein Ungleichgewicht zwischen Energiezufuhr und Energieverbrauch.

Hinzu kommen häufig weitere, vielschichtige Gründe, die eine mangelhafte Nährstoff- und Energiezufuhr begünstigen können, wie beispielsweise:

- Immobilität
- Fehlende Motivation zur Essenszubereitung und zum Essen
- Magen-Darm-Probleme
- Frühzeitige Sättigung
- Einseitige Ernährung
- Müdigkeit

Rückgang der Muskulatur

Ein weiterer Effekt, der zumindest teilweise in Verbindung zur Ernährung steht, ist der Rückgang der Muskulatur bei COPD.

Anhand von Untersuchungen (z.B. ESPEN-Leitlinie) konnte gezeigt werden, dass bei der überwiegenden Zahl der COPD-Patienten bereits im frühen Stadium und bei gleichbleibendem Gewicht ein Rückgang der Atemhilfsmuskulatur und der sogenannten fettfreien Muskelmasse (FFM) festgestellt werden kann.

Erläuterung:
Fettfreie Muskelmasse (FFM) ist Muskelmasse ohne Fett und somit der Anteil des Gesamtkörpergewichtes, der viel Eiweiß enthält und viel Energie verbraucht. Das Gesamtkörpergewicht setzt sich aus Fettfreier Masse, d.h. Wasser, Organen, Knochen, Muskeln und der sogenannten Fettmasse zusammen.

Als systemische, den ganzen Körper betreffende Konsequenz der Erkrankung COPD kann sich eine Muskelfunktionsstörung an Armen und Beinen mit einer Abnahme der Muskelmasse entwickeln. Vor allem der körperlichen Inaktivität wird in diesem Zusammenhang eine Schlüsselrolle zugesprochen.

Die COPD-Leitlinie empfiehlt daher, dass alle COPD-Patienten unabhängig vom Krankheitsstadium über die hohe Relevanz und den Nutzen von körperlicher Aktivität im Alltag und von körperlichem Training aufgeklärt und über deren positiven Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung informiert werden.

Quelle: Nationale Versorgungsleitlinie COPD 2021, www.awmf.org

Folgende Gründe gelten als mögliche Ursache für den Abbau der Muskulatur (FFM):

- Beeinträchtigung von Bewegung
- Nährstoffmangel durch Einschränkung der Sauerstoffaufnahme
- erhöhter Energiebedarf durch Infekte, Medikamente (z.B. Cortison)
- chronische Entzündungsprozesse durch COPD

Zusammenhänge besser verstehen

Das Gewicht

Durch die vorab beschriebene Einschränkung der Atmung und damit einhergehende Folge für die Nährstoffaufnahme, wie auch dem Rückgang der Muskulatur kommt es bei etwa 20–60 % der COPD-Patienten zu einer Mangel- bzw. Fehlernährung.

Die Auswirkungen einer COPD lassen sich manchmal aufgrund ihrer Symptomkonstellation in zwei Kategorien unterscheiden.

Blue Bloater – blauer Huster	**Pink Puffer – rosa Keucher**
vorwiegend Patienten mit chronischer Bronchitis	vorwiegend Patienten mit Emphysem
übergewichtig	mager
Zyanose (bläulich verfärbte Lippen und Nagelbetten) als Folge einer Unterversorgung des Blutes mit Sauerstoff	keine Zyanose
reichlich Husten mit Auswurf	wenig Husten und Auswurf
weniger Beschwerden/ geringe Atemnot	deutlichere Beschwerden/ starke Atemnot
Mangel an Mikronährstoffen/ Mangel an Eiweiß	Kalorienmangel
Häufig Probleme mit der Pumpfunktion des Herzens (Cor pulmonale)	sehr selten Cor pulmonale

Sowohl Über- als auch Untergewicht beeinflussen die Symptomatik und das Fortschreiten der COPD negativ.

Übergewicht und Untergewicht beeinflussen Symptomatik und Prognose von Patienten mit COPD. BMI-Werte zwischen 20 und 25 kg/m^2 – siehe auch Kapitel Erfassung der Ernährungssituation – kennzeichnen den Normbereich mit COPD.

Bei übergewichtigen Patienten führt eine Gewichtsreduktion zu einer Abnahme des Energiebedarfs bei körperlicher Belastung sowie zu einer Besserung der Atemmechanik und damit zu einer leichteren Bewältigung der im Alltag anfallenden körperlichen Aktivitäten. Ernährungsumstellungen zur Gewichtsreduktion können mit einer Beschränkung der täglichen Kalorienaufnahme erfolgreich durchgeführt werden. Als Faustregel gilt: 300-500 Kalorien weniger als der persönliche Tagesbedarf.

Bei untergewichtigen Patienten oder Patienten mit einer Gewichtsabnahme um mehr als 10 % in den letzten sechs Monaten oder mehr als 5 % im letzten Monat besteht das Ziel der Ernährungstherapie darin, mittels oraler Nährstoffzufuhr, ggf. Ernährungssupplementierung, eine Gewichtszunahme zu erreichen.
Starkes Untergewicht geht mit einer Verminderung der Belastbarkeit und einer erhöhten Mortalität (Sterblichkeit) einher.

Quelle: S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie von Patienten mit chronisch obstruktiver Bronchitis und Lungenemphysem (COPD), 2018 – aktuell in Bearbeitung, www.awmf.org

Wichtig zu wissen

- Bei COPD wird für die Atmung mehr Energie (Nährstoffe) benötigt. Der Energiebedarf für die Atemmuskulatur kann bis zu 10-mal höher sein.
- Die Fettfreie Muskelmasse (FFM) bzw. die Muskelmasse als Teil der Fettfreien Masse nimmt aufgrund unterschiedlicher Ursachen bei COPD-Patienten ab.
- Über- wie auch Untergewicht sollte vermieden werden, da sich beides negativ auf den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität auswirkt. Starkes Untergewicht wirkt sich gravierender auf den Verlauf der Erkrankung aus.

Erfassung der Ernährungssituation

Eine ausführliche Erfassung der aktuellen Ernährungssituation in Verbindung mit einer körperlichen Untersuchung schafft Klarheit über die individuelle persönliche Situation und ist Grundlage für mögliche ernährungstherapeutische Maßnahmen.

Unter einer Ernährungsanamnese versteht man die Erfassung von Art und Menge der aufgenommenen Nahrung des Patienten. Aus diesen Angaben kann die Zufuhr an Nährstoffen berechnet und außerdem eine Aussage über das Ernährungsverhalten getroffen werden. Ernährungsanamnesen sind möglich durch Befragung oder Ernährungsprotokolle.

Mit dem Ziel, die Diagnostik der Mangelernährung zu verbessern, wurden neben Ernährungsprotokollen zahlreiche sogenannte Screenings und Assesmentverfahren entwickelt, die der besseren therapeutischen Einordnung des Ernährungszustandes dienen.
Die Durchführung dieser Verfahren kann durch den behandelnden Arzt, Ernährungstherapeuten oder ggf. vom geschulten medizinischen Fachpersonal erfolgen.

Verlaufskontrolle

Die regelmäßige Erfassung des Body-Mass-Index (BMI) und des Körpergewichtsverlaufes sind wichtig und gehören zur Routinediagnostik bei COPD.

Unterstützen Sie selbst die Verlaufskontrollen durch eigene regelmäßige Kontrollen des Gewichtes. Dies kann helfen, ein mögliches „COPD-Wasting“ (Reduzierung des Gewichtes innerhalb von wenigen Wochen) rechtzeitig zu erkennen.

Tipp: Nutzen Sie für die Dokumentation Ihrer persönlichen Ernährungssituation zum Beispiel das COPD-Tagebuch – auch wenn dort teilweise kein spezielles Feld für den Gewichtseintrag vorgesehen ist. Für eine ausführlichere Erfassung der Ernährungssituation und Dokumentation des Verlaufs sind Ernährungstagebücher gut geeignet (z.B. im Buchhandel oder im Internet).

Bestimmung des BMI

Die einfachste und seit Jahren etablierte Methode zur Erfassung des Ernährungszustandes ist die Berechnung des BMI. Der BMI errechnet sich aus der Körpergröße im Verhältnis zum Körpergewicht.

BMI-Werte zwischen 20 und 25 kg/m² kennzeichnen den Normbereich des Patienten mit COPD.

Quelle: Nationale Versorgungsleitlinie COPD, 2021, www.awmf.org

Beispiel für eine BMI-Berechnung:
Körpergewicht: 90 kg
Körpergröße: 172 cm

1,72 x 1,72 = 2,9584
90 kg: 2,9584 m² = 30,4 BMI = 30,4

Ein Zielgewicht sollte immer individuell festgelegt werden.

Bio-Impedanz-Analyse (BIA)

Allerdings berücksichtigt der BMI ausschließlich das Gewicht eines Menschen. Die für medizinische Interventionen wichtige Körperzusammensetzung (Fettmasse, Muskelmasse, Körperwasser) wird nicht erfasst.
Leicht kann bei alleiniger Betrachtung des BMIs eine Mangelernährung oder ein schlechter Trainingsstand übersehen werden. So kann z.B. auch ein normalgewichtiger Patient eine zu geringe Muskelmasse aufweisen.

Die BIA ist eine Methode zur Messung der Körperzusammensetzung und ein wichtiges Instrument, um eine Mangelernährung frühzeitig zu diagnostizieren. Mithilfe der BIA wird die fettfreie Masse mit dem gesamten Körperwasser und die Muskelmasse mit ihren stoffwechselaktiven Zellen sowie indirekt die Fettmasse bestimmt.

Eine Mangelernährung äußert sich durch einen schlechten Zustand der Zellen, hervorgerufen durch Eiweißmangel, sowie einen veränderten Wasserhaushalt. Meist geht damit ein Rückgang der Muskulatur einher, weil der Körper das fehlende Eiweiß aus den Muskeln nimmt. Davon ist auch die Atemmuskulatur betroffen, was wiederum die Atemnot verstärken kann. Die Darstellung der Muskelmasse zeigt den Trainingszustand eines COPD-Patienten.

Die BIA-Messung erfolgt im Liegen. An den Händen und Füßen des Patienten werden an definierten Messpunkten Elektroden angebracht. Das Messgerät schickt einen nicht spürbaren Strom von 50 kHz (Kilohertz) durch den Körper, der anhand des Widerstandes der Zellen Aufschluss über die Körperzusammensetzung und den Zustand der Zellen gibt.

BIA-Messwerte:

➔ In der **fettfreien Masse** sind alle Bestandteile des Körpers ohne Fett enthalten. Die FFM zeigt die Muskelausprägung an und dient deshalb als Indikator für eine Mangelernährung.

➔ Die **Muskelmasse** aller Extremitäten (Arme, Beine) und des Torsos wird angezeigt.

➔ Die **Fettmasse** (FM) beinhaltet den Gesamtfettanteil des Körpers. Viszerales Fett (Bauchfett) wird ebenfalls angezeigt.

➔ Das **Gesamtkörperwasser** wird unterschieden in vorliegendem Wasser außerhalb der Zellen und innerhalb der Zellen. Durch den erhöhten Nährstoffverbrauch bei COPD kommt es zum Eiweißabbau in der Zelle. Dadurch verschiebt sich das intrazelluläre Wasser aus der Zelle ins extrazelluläre Wasser. Die Zelle „vertrocknet" und ist somit in ihrer Funktionsweise eingeschränkt. Viel extrazelluläres Wasser anteilig am Gesamtkörperwasser zeigt eine Mangelernährung oder Ödeme an.

➔ Der **Phasenwinkel** gibt Auskunft über den Zustand der Zellen. Ist er groß, liegt eine gut versorgte Zelle vor. Ist er klein, liegt eine mangelernährte Zelle mit zu wenig Nährstoffen und Wasser vor.

Wichtig zu wissen
Während eines stationären Rehabilitationsaufenthaltes von COPD-Patienten erfolgt eine kombinierte Ernährungs- und Trainingstherapie. Schon am Ende einer spezialisierten COPD-Reha, bei der der Patient motiviert mitarbeitet, sind i.d.R. positive Veränderungen in der Körperzusammensetzung erkennbar.

Quelle: Roxana J. Nolte-Jochheim et al., BSc Ernährungstherapie & Köchin, Nordseeklinik Westfalen Wyk auf Föhr, www.PRAEGRESS.de; Artikel „Einsatz der Bio-Impedanz-Analyse bei COPD, Sonderausgabe COPD und Ernährung, Patienten-Bibliothek, 2022

Untergewicht und Mangelernährung

Untergewicht und Mangelernährung treten oftmals gemeinsam auf. Die Ursachen für eine Mangelernährung sind vielfältig. Eine Veränderung der Körperzusammensetzung mit einem Verlust an Muskelmasse beginnt schleichend. Als wichtigste Ursache gilt ein erhöhter Energieverbrauch durch eine vermehrte Atemarbeit der Lunge. Dieser entsteht besonders bei Patienten mit einem Lungenemphysem.

Wird dieser erhöhte Energieverbrauch nicht durch eine entsprechende Ernährung aufgefangen, beginnt der Körper mit dem Aufzehren der eigenen Körperreserven. Dabei geht nicht nur Fettmasse verloren, sondern vor allem Muskelmasse, besonders die Atemhilfsmuskulatur im Oberkörper. Dies wiederum verstärkt die Symptomatik bei COPD. Wird die Muskelmasse ohne einen Gewichtsverlust in Fettmasse umgewandelt, bleibt eine Veränderung der Körperzusammensetzung häufig unbemerkt. Eine Bio-Impedanz-Messung – siehe vorheriges Kapitel – sorgt hierbei für Transparenz.

Besonders betroffen von einer Mangelernährung sind Patienten mit einem Untergewicht. Durch die fehlende Atemhilfsmuskulatur fällt das Atmen noch schwerer, was eine Vermeidung von körperlicher Aktivität nach sich zieht. Zudem sind untergewichtige Patienten deutlich anfälliger für Infekte.

Im Falle einer akuten Exazerbation mit Krankenhausaufenthalt sind die körperlichen Reserven für eine Genesung gering. Oft gehen dabei weitere Kilogramm, besonders in Form von wertvoller Muskelmasse, verloren.

Prävention entscheidend

COPD-Patienten sollten sich regelmäßig wiegen und einen ungewollten Gewichtsverlust zeitnah mit dem Lungenfacharzt oder dem Hausarzt besprechen. Jedes verlorene Kilogramm muss mühsam wieder erlangt werden. Eine gezielte Ernährungstherapie in Kombination mit körperlichem Training kann wertvolle Muskelmasse erhalten und gleichzeitig die Immunabwehr des Körpers stärken.

Ernährungstherapie

Für Patienten mit Untergewicht (BMI < 18,5 kg/m2) wird eine dringende Stabilisation des Gewichts empfohlen. Siehe nachfolgendes Kapitel Ernährungsberatung.

Appetitlosigkeit

Leiden Patienten aufgrund von Atemnot an Appetitlosigkeit, wird das Essen häufig vernachlässigt oder schlicht „vergessen". Dies kann zu einem deutlichen Kaloriendefizit führen, was einen Gewichtsverlust begünstigt. Hilfreich ist es, die Lieblingsspeisen oder Snacks griffbereit zu haben, um auch im Alltag für seine Ernährung gut vorzusorgen.

Kalorienbedarf abdecken

Für einen Aufbau von Muskel- und Fettmasse muss der erforderliche Kalorienbedarf des Patienten mindestens abgedeckt sein – günstiger ist ein Kalorienüberschuss. Empfohlen sind bei Untergewicht: 45 kcal pro Kilogramm des aktuellen Körpergewichts.

Mit einer hochkalorischen, energiedichten Ernährung kann dies gut erreicht werden. Dabei ist empfehlenswert, die benötigten Kalorien auf mehrere kleine Mahlzeiten am Tag zu verteilen. Dies erleichtert das Essen und beugt einem Völlegefühl nach dem Essen, verbunden mit Atemnot vor.

Als hochkalorisch wird ein Lebensmittel oder eine Speise eingestuft, wenn die Energiedichte mehr als 1,2 kcal pro Gramm beträgt.
Zur Erhöhung der Energiedichte bei der Ernährung eignen sich:

Nüsse, Nussmus, Samen und Kerne
Öle (Olivenöl, Nuss- und Kernöle)
Avocados
Fetter Fisch (Makrele, Hering, Lachs, Thunfisch)
Fettreiche Milchprodukte (Käse, Sahne, fettreicher Quark, fettreicher Frischkäse
Maltodextrin (aus der Apotheke)
Trinknahrung (diese wird z.T. von der Krankenkasse bezahlt, bitte nachfragen!)

Natürlich dürfen auch die Vitamine und Ballaststoffe nicht fehlen. Da Obst und Gemüse aber schnell satt machen, sollten diese immer zusammen mit kalorienreichen Lebensmitteln kombiniert werden, z.B. Salat und Käse, Obst und Sahnejoghurt, Obst und Nüsse.

Ernährungstherapie

Eine spezielle Ernährungstherapie – ergänzend zum Arztgespräch - kann hilfreich sein, um die persönliche Ernährungssituation richtig zu erfassen und eine intensive Unterstützung für eine optimierte Ernährung zu erhalten. Darüber hinaus lassen sich Änderungen der Ernährungsgewohnheiten herausarbeiten.

Eine zertifizierte Ernährungstherapie kann ärztlich verordnet werden. In der Regel übernehmen gesetzliche Krankenkassen einen Anteil der Kosten. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt und Ihrer Krankenkasse.

Die Patientenleitlinie COPD empfiehlt, dass unter- oder übergewichtigen COPD-Patienten eine Ernährungsberatung angeboten werden soll.

Sofern COPD-Patienten ungewollt zu viel Gewicht verloren haben, untergewichtig und schwach sind, kann eine kalorienreiche Zusatznahrung verordnet werden.

Quelle: Patientenleitlinie COPD, 2. Auflage, 2022, Version 1, www.patienten-information.de

Während einer Rehabilitationsmaßnahme sollte der Aspekt Ernährung stets ein Teil des Behandlungskonzeptes sein. Patientenschulungen zur Ernährung werden empfohlen.

Wichtig zu wissen
Gesetzliche Krankenkassen bezuschussen die Kosten einer zertifizierten Ernährungstherapie nur dann, wenn die Ernährungsberatungsfachkraft einen anerkannten Berufs- oder Studienabschluss im Bereich Ernährung und eine Zusatzqualifikation nachweist.

Adressen zertifizierter Ernährungsberater:

- Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) – www.dge.de
- Verband der Diätassistenten e.V. (VDD) – www.vdd.de
- Verband für Ernährung Diätetik e.V. (VFED) – www.vfed.de
- BerufsVerband Oecotrophologie e.V. (VDOE) - www.vdoe.de

Angepasste Vollkost

Definition

Die angepasste Vollkost ist eine vollwertige Ernährung, die wie diese eine ausreichende Versorgung mit Nährstoffen sicherstellt und den Bedarf (Kalorien) deckt. Im Vergleich zur Vollkost werden in der angepassten Vollkost individuell unverträgliche Lebensmittel vermieden, die Beschwerden wie Völlegefühl, Übelkeit, Blähungen und Durchfall auslösen können – was auch bei COPD-Patienten sinnvoll sein kann, da diese Symptome zusätzlich die Atmung erschweren können.

Hinweis:
Eine Broschüre zu angepasster Vollkost kann über die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) angefordert werden. Beachten Sie dort die Versandinformationen.

Die DGE-Empfehlungen - Gesund essen und trinken

Bunt und gesund essen und damit auch noch die Umwelt schonen, das sind die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung:

- Am besten Wasser trinken
- Obst und Gemüse – viel und bunt
- Hülsenfrüchte und Nüsse regelmäßig essen
- Vollkorn ist die beste Wahl
- Pflanzliche Öle bevorzugen
- Milch und Milchprodukte jeden Tag
- Fisch jede Woche
- Fleisch und Wurst – weniger ist mehr
- Süßes, Salziges und Fettiges – besser stehen lassen
- Mahlzeiten genießen
- In Bewegung bleiben und auf das Gewicht achten

Wer sich überwiegend von Obst und Gemüse, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchten sowie Nüssen und pflanzlichen Ölen ernährt, schützt nicht nur seine Gesundheit, sondern schont dabei die Ressourcen der Erde.

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung 2024, www.dge.de

Lebensmittelbezogene Ernährungsempfehlungen

Der DGE-Ernährungskreis bietet auf einen Blick eine einfache und schnelle Orientierung für eine gesunde und nachhaltige Lebensmittelauswahl.
Die Größe der Lebensmittelgruppe veranschaulicht dabei den Anteil an der Ernährung.

Quelle: Deutsche Gesellschaft für Ernährung, 06-2024

Das wichtigste Ziel der Ernährungstherapie bei COPD ist die Prävention von Mangelernährung bzw. die ausreichende Abdeckung der Nährstoffe. Deshalb sollte die Ernährung bei COPD sehr nährstoffreich sein. „Leere Kalorien" in Form von Fast Food, Süßigkeiten oder Gebäck liefern keine wertvollen Nährstoffe und dienen nicht zum Gewichtserhalt oder Muskelaufbau.

Eiweißbedarf

Der wichtigste Nährstoff zur Erhaltung der Muskelmasse ist das Eiweiß. Da viele COPD-Patienten eine verringerte Muskelmasse aufweisen, wird eine höhere Eiweißzufuhr im Vergleich zu Gesunden empfohlen. Eiweiß dient der Muskulatur und wichtigen Teilen des Immunsystems als „Baustoff". Wird er ausreichend zur Verfügung gestellt, muss der Körper nicht auf das eigene Eiweiß in den Muskeln zurückgreifen. Somit beugt eine gute Eiweißversorgung einem Muskelabbau vor.

Muskelerhalt = 1,2-1,9 g Eiweiß/kg Körpergewicht
Muskelaufbau = 1,6-2,5 g Eiweiß/kg Körpergewicht
Gemittelt kann mit 1,6 g Eiweiß pro kg Körpergewicht gerechnet werden.

Beispiel: Ein COPD-Patient mit 60 kg Körpergewicht benötigt:
60 x 1,6 g = 96 g Eiweiß täglich.

Eiweiß in der täglichen Nahrung

Damit der tägliche Eiweißbedarf ausreichend gedeckt wird, sollte in jeder Mahlzeit ein eiweißreiches Lebensmittel vorkommen. Eiweiß kommt in tierischen und pflanzlichen Lebensmitteln vor:

Tierisches Eiweiß
Mageres Fleisch, Fisch, Eier, Milchprodukte (Käse, Quark, Kefir, Joghurt – bei Untergewicht die fettreiche Variante wählen)

Pflanzliches Eiweiß
Hülsenfrüchte (Erbsen, Linsen, Bohnen), Nüsse, Kerne, Samen, Vollkornprodukte, Haferflocken

Wie gut das Eiweiß im Körper verwertet wird, hängt von der Kombination der Lebensmittel ab. Tierisches Eiweiß hat eine höhere biologische Wertigkeit als das pflanzliche, d.h. es kann besser vom Körper verwertet werden. Die Wertigkeit steigt, wenn eiweißhaltige Lebensmittel mit Getreideprodukten oder Kartoffeln zusammen verzehrt werden, z.B. als Quark mit Kartoffeln, Käse mit Brot oder Fisch mit Kartoffeln.

Lebensmittel mit pflanzlichem Eiweiß enthalten dafür auch wertvolle Vitamine und Mineralstoffe sowie Ballaststoffe.

Am besten werden Lebensmittel beider Eiweißquellen miteinander kombiniert.

Ein möglicher Tagesplan für einen COPD-Patienten mit 60 kg:

	Mahlzeitenzusammensetzung	**Eiweißgehalt**
Frühstück	1 Roggenbrötchen, Butter, Marmelade 1 Scheibe Käse 1 gekochtes Ei 1 Handvoll Gurken in Scheiben	22 g
Zwischenmahlzeit	5 Walnüsse	4 g
Mittagessen	Lachs auf dem Gemüsebett (Blattspinat) 1 Kiwi als Nachspeise	37 g
Zwischenmahlzeit	Naturjoghurt mit Früchten	6 g
Abendessen	Salat mit warmem Ziegenkäse und 1 Scheibe Vollkornbrot	30 g
Summe Eiweiß		99 g

Eine rechtzeitige Prävention von Eiweißmangel und Muskelabbau durch eine ausgewogene und eiweißreiche Ernährung verbessert die Prognose bei COPD. Die eiweißreiche Kost allein reicht jedoch nicht aus, um Muskeln zu erhalten oder aufzubauen. Regelmäßiges körperliches Training sollte immer ein Teil der Therapie bei COPD sein.

Quelle: Roxana J. Nolte-Jochheim et al., BSc Ernährungstherapie & Köchin, Nordseeklinik Westfalen Wyk auf Föhr, www.PRAEGRESS.de, Sonderausgabe COPD und Ernährung, Patienten-Bibliothek, 2022

Wasser als unser Lebenselixier

Ohne Wasser geht es nicht: Wasser ist für den Körper unverzichtbar, denn es erfüllt lebenswichtige Aufgaben. Zu diesen zählen der Transport von Nährstoffen, z.B. im Blut, die Ausscheidung von Stoffwechselabfällen über die Niere oder die Regulation der Körpertemperatur durch Schwitzen. Täglich verliert der Körper ca. 2-2,5 Liter Wasser, das ihm wieder zugeführt werden muss.

Wasser als Feuchthalter der Lunge

In der Lunge trägt Wasser zu einer besonders schützenden Funktion bei, denn die Schleimhäute der Lunge bilden einen wässrigen Schleim, der die Lunge feucht hält. So können kleinste, eingeatmete Partikel und Fremdkörper kleben bleiben und werden von den Flimmerhärchen wieder heraustransportiert.

Bei erhöhter Verunreinigung, z.B. durch das Rauchen, funktionieren die Flimmerhärchen nicht mehr. Es entsteht ein Hustenreiz („Raucherhusten"), der mechanisch die Fremdkörper „herausschleudert" und somit die Arbeit der Flimmerhärchen übernimmt. Um diesen Prozess zu vereinfachen, bildet die Lunge mehr wässrigen Schleim.

Wasser ist ein wichtiger Schleimlöser bei COPD

Bei der COPD besteht eine chronisch erhöhte Schleimbildung. Das Abhusten erleichtert das Abtragen des Schleims und verbessert damit das freie Atmen. Die Mobilisation des Schleims ist jedoch abhängig von der Flüssigkeitszufuhr.

Ausreichend Flüssigkeit regt die Bildung von dünnflüssigem Schleim an, der dann leicht abgehustet werden kann. Zu wenig Flüssigkeit führt zu einer festen Schleimstruktur und damit zu einem ständigen Hustenreiz. Das wiederum erschwert die Atmung und kostet damit dem Körper viel Kraft.

Empfehlung der Flüssigkeitszufuhr bei COPD

Damit sich der Schleim gut lösen kann, wird eine tägliche Aufnahme von mindestens 2 Litern Flüssigkeit empfohlen.

Zu geeigneten Getränken zählen:

- stilles oder kohlensäurearmes Wasser
- Wasser verdünnt mit Saft (3 Teile Wasser, 1 Teil Saft)
- ungesüßte Tees, vorzugsweise Kräutertees
- ungesüßter Kaffee (höchstens 3 Tassen am Tag)

Übrigens: Wer erst bei Durst trinkt, trinkt zu spät!

Denn dann fehlt den Zellen bereits Wasser für wichtige Körperfunktionen. Empfehlenswert ist deshalb eine ausgewogene Verteilung der Flüssigkeitsaufnahme über den Tag.

Alkoholhaltige „Getränke" sind nicht geeignet

Übermäßiger Alkoholkonsum fördert Entzündungen in den Atemwegen. Deshalb zählen alkoholhaltige Getränke nicht als Flüssigkeitszufuhr. Es gibt keinen unbedenklichen Alkoholkonsum, daher ist die beste Option für die Gesundheit der vollständige Verzicht.

Wie kann ich täglich genug trinken?

Folgende Tipps können die tägliche Flüssigkeitszufuhr unterstützen:

- morgens bereits die Trinkmenge für den Tag vorbereiten
- große Flaschen, Gläser oder Gefäße verwenden
- Getränke leicht erreichbar hinstellen, z.B. auf dem Schreibtisch
- bei Terminen oder zum Sport eine (kleine) geeignete Flasche mitnehmen
- Trinkrituale entwickeln, z.B. direkt nach dem Aufstehen ein Glas Wasser trinken
- ein bisschen Abwechslung beim Trinken, wie z.B. Wasser mit Fruchteinsatz

Quelle: Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge, 03-2021, Roxana J. Jochheim, Nordseeklinik Westfalen

Ernährungs-Tipps

Nachfolgend möchten wir Ihnen für die unterschiedlichen Bedürfnisse eine Vielzahl von Tipps und Anregungen zur Umsetzung im Alltag geben.
Orientieren Sie sich an Ihrer individuellen persönlichen Ernährungssituation mit dem Ziel der Sicherstellung des Nährstoffbedarfs und einer optimierten Energiezufuhr.

Allgemeine Hinweise

- **Trinken Sie ausreichend Flüssigkeit**
  Ausreichend Flüssigkeit – am besten in Form von Wasser, ungesüßtem Früchte- oder Kräutertee oder verdünnten Fruchtsäften hilft den Bronchialschleim zu verdünnen, sodass dieser leichter abgehustet werden kann. Circa 2 Liter Flüssigkeit pro Tag werden empfohlen.
  Meiden Sie Getränke mit Kohlensäure.

- **Verwenden Sie wenig Salz**
  Salz bindet Wasser im Körper, was die Atmung erschweren kann.
  Achten Sie auch auf versteckte Salze und Nitrite in Fertiggerichten.

- **Vermeiden Sie Lebensmittel, die zu einer Gasbildung im Körper führen können.** Durch die Gasbildung erhöht sich der Druck auf das Zwerchfell und somit auf die Lunge. Ob, wie stark und bei welchen Lebensmitteln sich Gas bildet, ist sehr individuell – handeln Sie nach dem Prinzip: „Weglassen, was nicht bekommt." Dennoch einige Beispiele von Lebensmitteln, bei denen sich häufig Gas bildet:
  - Kohlgemüse, Sauerkraut
  - Zwiebeln, Schnittlauch, Knoblauch
  - Hülsenfrüchte (wie z.B. Erbsen, Bohnen, Linsen)
  - Trockenobst, saure Obstsorten
  - Kohlensäurehaltige Getränke

- **Bevorzugen Sie Nahrungsmittel wie Obst, Gemüse, Milchprodukte, Getreide sowie eiweißreiche Produkte** wie Eier, Fisch, mageres Fleisch. Meiden Sie Nahrungsmittel ohne wertvolle Nährstoffe, wie z.B. Süßigkeiten, Limonaden, konservierte Produkte.

Tipps beim Essen

- Legen Sie während des Kauens das Besteck beiseite. Aufgestützte Arme erleichtern das Atmen.
- Schneiden Sie die Mahlzeiten in sehr kleine Stücke. Dies kann zur Vermeidung von Atemnot hilfreich sein.
- Nehmen Sie fünf bis sechs kleinere Mahlzeiten zu sich. Sie können so die Luftnot bei größeren Mahlzeiten reduzieren bzw. vermeiden. Außerdem: Je mehr Raum der Magen benötigt desto kleiner ist der Raum für die Lunge.
- Essen Sie langsam und in Ruhe. Kauen Sie gründlich, so können Sie das Herunterschlucken von Luft und somit Blähungen vermeiden. Sprechen Sie nicht während des Essens, um Atemnot zu vermeiden.
- Legen Sie die Hauptmahlzeit des Tages bevorzugt auf den Mittag anstatt auf den Abend, da der Körper zu dieser Zeit noch über mehr Kraft für die Verdauungsarbeit verfügt.
- Lippenbremse beim Ausatmen zwischen den Bissen einsetzen.

Lippenbremse:
Atmen Sie so langsam wie möglich gegen den Druck Ihrer locker geschlossenen Lippen aus. Dabei blähen sich die Wangen etwas auf. Bei dieser Technik wird der Atemstrom abgebremst und die Bronchien bleiben geöffnet.

- Ggf. vor dem Essen Bronchodilatatoren (Arzneimittel, die die Bronchien erweitern) verwenden.
- Achten Sie auf eine gute Mundhygiene. Zahnprobleme sollten rasch behoben werden, damit das Essen hierdurch nicht erschwert wird.

Tipps bei Untergewicht

- Reichern Sie Speisen evtl. mit Butter, Maiskeim-, Oliven-, Soja-, Raps- oder Leinöl an. Es sollten bevorzugt pflanzliche Fette sein wegen des hohen Anteils an ungesättigten Fettsäuren.
  Auch Nüsse eignen sich hervorragend.

- Weitere Möglichkeiten für Anreicherungen bieten sich mit Rahm, Doppelrahm, Sauerrahm und Mascarpone, ebenso Zucker, Honig, Ahornsirup. Überbacken Sie Gerichte mit Käse. Maltodextrin (Apotheke) kann ebenfalls zur Anreicherung eingesetzt werden.

- Trinken Sie, um eine schnelle Sättigung zu vermeiden, nicht vor oder während des Essens, sondern erst nach dem Essen.

- Halten Sie Ihre Lieblingssnacks/kleine Gerichte immer griffbereit.

- Als Zwischenmahlzeiten eignen sich: Müsliriegel, Vollfrischsäfte (nicht verdünnt/Smoothie), Rahmjoghurt mit frischem Obst etc..

- Versuchen Sie vitalstoffreiche Lebensmittel (also Lebensmittel, die reich an Vitaminen, Mineralstoffen, Ballaststoffen sind) mit energiereichen Lebensmitteln zu kombinieren.
  Zum Beispiel:
  - Frischer Salat mit gebackenem Camembert oder überbackenem Baguette
  - Avocado - frisch im Salat oder als Creme mit Gemüsesticks

- Setzen Sie Kräuter mit appetitanregender Wirkung ein
  - Basilikum, Bohnenkraut, Dill, Enzianwurzel, Estragon, Lorbeerblätter, Rosmarin, Schafgarbe, Tausendgüldenkraut, Wermut

- Genießen Sie das Essen! Gestalten Sie die Mahlzeiten so angenehm wie möglich.

Tipps bei Übergewicht

- Oft genug ist eine Gewichtsreduktion von fünf bis zehn Prozent ausreichend, um eine Verbesserung des Allgemeinzustandes zu erreichen. Dabei handelt es sich meist um 3–9 Kilo Körpergewicht. Nehmen Sie sich dafür Zeit! Eine langfristige Umstellung der Ernährung mit fettreduzierten und ausgewogenen Lebensmitteln im Sinne der Lebensmittelpyramide ist der gesündeste Weg zum Normalgewicht.
- Trinken Sie reichlich Flüssigkeit. Dies hilft den Bronichialschleim zu verflüssigen und sättigt. Am besten eignen sich Mineralwasser (ohne Kohlensäure), Früchtetee und verdünnte Saftschorlen.
- Reduzieren Sie insbesondere den Konsum von Fetten. Achten Sie hierbei auf den oftmals versteckten Fettgehalt bei Fertigprodukten. Auch Nüsse nur in Maßen genießen.
- Eine erhöhte Aufnahme von Proteinen/Eiweiß ist insbesondere für den Erhalt der fettfreien Muskelmasse (FFM) wichtig. Achten Sie jedoch auf fettarme Produkte (z.B. bei Milchprodukten) und entscheiden Sie sich insbesondere für mehr pflanzliches als tierisches Eiweiß.
- Setzen Sie Zucker und Salz maßvoll ein.
- „5 am Tag“ - gemeint ist damit die tägliche Aufnahme von fünf Portionen (etwa eine Handvoll) Obst und Gemüse. Diese Regel hilft nicht nur, den Körper mit wichtigen Vitaminen und Nährstoffen zu versorgen, sondern ist auch nützlich, um Gewicht zu reduzieren.
- Berücksichtigen Sie eine nährstoff-schonende, fett- und zuckerarme Zubereitungsart.

Tipps rund um Einkauf, Aufbewahrung und Zubereitung

- Fertiggerichte bzw. Teil-Fertiggerichte reduzieren erheblich den zeitlichen Aufwand der Zubereitung.
  - Lesen Sie jedoch die Etiketten und achten Sie auf den Anteil von Salz/ Nitriten, Zucker und Fett.
  - Tiefkühlkost - insbesondere, wenn sie schockgefrostet ist – hat einen erheblich höheren Anteil an noch vorhandenen Vitaminen als z.B. Konserven.

- Mit einem Wochenplan Ihrer Mahlzeiten können Sie auch den zeitlichen Aufwand für das Kochen selbst reduzieren – z.B. in dem Sie die Beilagen für mehrere Tage vorbereiten und am Folgetag mit einem anderen Produkt kombinieren oder gleich eine größere Menge zubereiten, die Sie dann portionsweise einfrieren können.

- Fällt das Einkaufen schwer, sollten Sie die Möglichkeit der verschiedenen Lieferdienste in Betracht ziehen. Dies gilt insbesondere für Getränke und Lieferanten für Tiefkühlkost. Immer mehr werden auch Lieferserviceangebote für frische Produkte angeboten. Suchen Sie im Internet unter Lieferservice Lebensmittel.

- Sortieren Sie Ihre Küche so, dass Sie sich wenig bücken müssen, um an die wichtigsten Utensilien zu gelangen.

- Sorgen Sie beim Kochen für ausreichend Be- und Entlüftung. Ggf. kann ein kleiner tragbarer Ventilator hilfreich sein.

- Planen und bereiten Sie Ihre Mahlzeiten zu, wenn Sie weder hungrig noch müde sind.

Natürliche Nahrungsergänzung

Omega-3-Fettsäuren

Omega-3-Fettsäuren zählen zu den mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Sie sind essenziell, also lebensnotwendig, können vom Körper nicht selbst hergestellt werden, sondern werden über die Nahrung aufgenommen.

Bisher wurde diesen Fettsäuren ein gewisser Schutz gegen Herz- und Gefäßkrankheiten zugeschrieben aufgrund möglicher antientzündlicher Wirkungen. Einige Studien konnten nun zeigen, dass scheinbar auch bei COPD Verbesserungen bei den Entzündungsmarkern im Blut auftreten wie auch Verbesserungen bei Atembeschwerden und Auswurf. Diese ersten positiven Ergebnisse müssen jedoch durch weitere Studien überprüft und belegt werden.

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung gibt einen Referenzwert für die Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren von 0,5 Prozent der täglichen Nahrungsenergie an. Dies entspricht 1,3 Gramm pro Tag bei einer durchschnittlichen Energiezufuhr von 2.400 kcal. In unserer Ernährung sind die Hauptlieferanten für Omega-3-Fettsäuren Kaltwasserfische wie Makrele, Lachs, Hering sowie pflanzliche Öle (Leinsamen-, Raps-, Sojaöl-, Walnuss- und Olivenöl).

Antioxidantien

Antioxidantien (oder auch Oxidationshemmer) verhindern die Oxidation empfindlicher Moleküle.
In unserem Körper entstehen zum Beispiel bei allen Stoffwechselvorgängen, entzündlichen Prozessen und Stress, aber auch durch Sonneneinstrahlung sogenannte freie Radikale oder anders ausgedrückt aggressive Sauerstoffverbindungen.
Die Antioxidantien fangen diese freien Radikale ein und wandeln sie in ungefährliche Moleküle um.

Natürliche Antioxidantien wie Vitamin C, E oder Betacarotin (die Vorstufe von Vitamin A) kommen ausreichend in der Nahrung vor, außerdem werden sie vielen Lebensmitteln zugesetzt, sodass in der Regel kein Mangel besteht.

Eindeutige wissenschaftliche Kriterien, nach denen es von Vorteil ist, Antioxidantien in Form von Nahrungsergänzungsmitteln zu geben, fehlen.
Hohe Dosen an Antioxidantien in Lebensmitteln sind zum Beispiel in Obst und Gemüse zu finden; besonders hervorzuheben sind Datteln, rote Weintrauben und Cranberries.

Aminosäuren

Aminosäuren sind Bausteine unseres Körpers, aus denen Eiweiß (Protein) entsteht. Alle Proteine sind aus Aminosäuren zusammengesetzt. Es werden 20 verschiedene Aminosäuren unterschieden, von denen acht für den menschlichen Organismus essenziell also lebenswichtig, sind.

Diese Aminosäuren müssen dem Körper täglich über die Nahrung zugeführt werden. Essenzielle Aminosäuren sind vorwiegend in pflanzlichen Lebensmitteln enthalten.
Es wird daher empfohlen, den Eiweißbedarf zu zwei Dritteln aus pflanzlichem und zu einem Drittel aus tierischem Eiweiß zu decken.

Empfehlenswert ist die Getreideart Quinoa (z.B. als Müsli) aus den Anden, die besonders reich an Aminosäuren ist.

„Neben dem Muskelschwund kommt es bei COPD-Patienten mit einem höheren Schweregrad auch zu einem vermehrten Abbau von essenziellen Aminosäuren, die normalerweise der Energiegewinnung dienen. Um dem vorzubeugen, können wir COPD-Patienten eine tägliche Nahrungsergänzung mit essenziellen Aminosäuren empfehlen.“ Zitat Prof. em. Dr. Dieter Köhler, Schmallenberg.

Die Ergänzung spezieller Aminosäuren mittels Nahrungsergänzungsmitteln sollte allerdings stets von einem erfahrenen Arzt durchgeführt und überwacht werden.

Quelle: Roxana J. Nolte-Jochheim et al., BSc Ernährungstherapie & Köchin, Nordseeklinik Westfalen Wyk auf Föhr, www.PRAEGRESS.de, Sonderausgabe COPD und Ernährung, Patienten-Bibliothek, 2022

Nutzen Sie auch natürliche Entzündungshemmer

Natürliche Entzündungshemmer

Ingwer
Ingwer ist ein zitronig-scharf schmeckendes Gewürz, das ebenfalls Bestandteil des Currys sein kann. Seine ätherischen Öle wirken entzündungshemmend und schleimlösend. Ingwer liefert dazu wertvolle Antioxidantien. In der asiatischen Küche sorgt Ingwer für ein tolles Aroma vieler Gerichte, in Europa wird er gerne frisch gerieben als Heißgetränk getrunken.

Kurkuma
Kurkuma wird aus einem Ingwergewächs, der Gelbwurz gewonnen. Als Hauptbestandteil des Currygewürzes verleiht es diesem die typische gelbe Farbe und wird daher häufig auch als gelber Lebensmittelfarbstoff verwendet. Das enthaltene Kurkumin hat eine entzündungshemmende Wirkung. Zudem kann es schleimlösend wirken.

Thymian und Rosmarin
In Thymian und Rosmarin sind ebenfalls die ätherischen Öle für ihre positive Wirkung auf die Atmungsorgane bekannt. Sie bewirken eine Entspannung der Atemmuskulatur und vereinfachen bei COPD die Atmung. Außerdem wirkt Thymian antibakteriell und kann so helfen, Infekten vorzubeugen.

Tolle Knollen: Knoblauch und Zwiebel
Diese zwei Knollen enthalten diverse wertvolle sekundäre Pflanzenstoffe, die eine positive Wirkung auf die Gesundheit haben. In beiden ist Alliin enthalten, das durch einen Verarbeitungsprozess, also durch Schneiden oder Hacken der Knollen, in Allicin umgewandelt wird. Allicin hat entzündungshemmende und cholesterinsenkende Eigenschaften. Zwiebeln enthalten zusätzlich das entzündungshemmende Quercetin, sowie zahlreiche ätherische Öle mit schleimlösender und antibakterieller Wirkung.

Hinweis: Bei einigen Menschen können Knoblauch und Zwiebeln eine vermehrte Gasbildung im Darm hervorrufen. Dadurch kann der Druck auf die Lunge erhöht werden, was die Atmung erschwert. In diesem Fall sollte besser auf den Genuss verzichtet werden.

Zimt
Zimt wird aus der Rinde des Ceylon-Zimtbaumes gewonnen und enthält mehrere entzündungshemmende Inhaltsstoffe. Zimt sollte daher täglich in der Küche verwendet werden, z.B. als leckerer Zusatz im Kaffee, der ebenfalls entzündungshemmend wirkt.

Gepökelte Lebensmittel meiden!

Pökelsalz ist ein bekannter Konservierungsstoff (E250), der besonders zur Haltbarmachung von Wurst- und Fleischwaren genutzt wird. Er besteht aus Speisesalz und Natriumnitrit.

Das Pökeln verhindert das Wachstum von Bakterien und verringert die Oxidation von Fetten. Nebenbei verleiht Pökelsalz den Wurstwaren durch die Umrötung die ansprechende rote Pökelfarbe und den typischen „Pökelgeschmack".

Bei Patienten mit COPD haben gepökelte Lebensmittel aber einen unangenehmen Effekt: Das Nitrit aus dem Pökelsalz wird im menschlichen Körper in aggressive Stickstoffverbindungen umgewandelt, die die Lunge schädigen. Dabei werden bestimmte Eiweißstoffe in der Lunge angegriffen, die die Lunge elastisch machen.

Durch die Zerstörung dieser Eiweiße kommt es zu einer Einschränkung der Atembewegungen, zu einer geringeren Belüftung der Lunge und zu einem mangelhaften Gasaustausch. Die Lunge verliert an Funktion.

Zu den gepökelten Lebensmitteln gehören:

- Kassler
- Speck/Bacon
- Bierschinken
- Lachsschinken
- Gekochter Schinken
- Dauerwürste (z.B. Salami, Chorizo)

Bei COPD ist die Lungenfunktion bereits eingeschränkt. Wissenschaftliche Studien zeigten, dass der häufige Verzehr (4-7-mal pro Woche) von gepökelten Lebensmitteln bei COPD zu einer Verschlechterung der Symptome, zu einer verringerten Lungenfunktion und zu doppelt so häufigen Exazerbationen führt.

COPD-Patienten, die nie gepökelte Lebensmittel verzehrten, erreichten in den Studien die besten Werte im Lungenfunktionstest. Die Untersuchungen ergaben, dass das Risiko einer Exazerbation mit steigendem Konsum der gepökelten Lebensmittel ansteigt.

Um die Lunge nicht zusätzlich durch Nitrit aus der Ernährung zu belasten, wird deshalb bei COPD empfohlen, gepökelte Lebensmittel zu meiden oder nur selten zu verzehren. Ein Blick auf die Zutatenliste hilft, den Konservierungsstoff (Natriumnitrit oder E 250) zu erkennen.

Durch das Pökeln erhöht sich zudem der Salzgehalt in Fleisch- und Wurstwaren. Bei COPD wird eine Salzaufnahme von maximal 6 g am Tag empfohlen. Übermäßiger Salzgenuss erhöht ebenfalls das Risiko erneuter Exazerbationen, denn es bindet Wasser im Körper und erschwert die Atmung. Besonders bei COPD-Patienten mit Bluthochdruck vergrößert sich das Risiko einer zusätzlichen Herz-Kreislauf-Erkrankung.

Zu den salzreichsten Lebensmitteln gehören Fertiggerichte, z.B. Pizza, Tütensuppen, Snacks, Chips, fertige Müslis, aber auch diverse Wurst- und Käsesorten.

Grundsätzlich sollten Fleisch und Wurst nicht täglich auf dem Speiseplan stehen, da hier auch die ungünstigen gesättigten Fettsäuren enthalten sind. Empfohlen werden maximal 300 g Wurst und Fleisch pro Woche.

Dabei sollte unverarbeitetes (Steak, Filet) dem verarbeiteten Fleisch (Wurstwaren) und „weißes“ Fleisch (Geflügel) dem „roten“ Fleisch (Schwein, Rind, Lamm) vorgezogen werden.

Der Verzicht auf gepökelte Lebensmittel verbessert also neben dem Rauchstopp (auch Rauchen erzeugt schädliche Nitrite!) wesentlich die Prognose bei einer COPD-Erkrankung.

Tauschen Sie deshalb die salzreichen, gepökelten Lebensmittel gegen geschmackvolle Alternativen, wie z.B. leckere Gemüseaufstriche.

Quelle: „Patienten-Bibliothek-Atemwege und Lunge, 3-2020, Roxana Jochheim, Nordseeklinik Westfalen

Bitterstoffe

Bei Bitterstoffen handelt es sich um natürliche pflanzliche Inhaltsstoffe, sie bestehen aus unterschiedlichen chemischen Substanzen und weisen einen bitteren Geschmack auf. So sind sie beispielsweise in vielen Kräutern, Gewürzen, Salaten und Wildpflanzen enthalten.

Schon Paracelsus oder auch Hildegard von Bingen versuchten, mit bitterer Medizin die Gesundheit zu erhalten oder wieder herzustellen. Sie verwendeten bitterstoffhaltige Heilkräuter gegen die verschiedenartigsten Beschwerden. Auch im Ayurveda und in der traditionellen chinesischen Medizin finden Bitterstoffe Anwendung.

Zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen zeigten, dass Bitterstoffe vielfältige Gesundheitswirkungen aufweisen:

- Bitterstoffe tragen schneller zu einem Sättigungsgefühl bei, indem sie für den Beginn der Verdauungsaktivität sorgen. Der Sättigungsreiz wird beschleunigt.
- Bitterstoffe regen die Produktion von Magensäure und Pepsin (ein Verdauungsenzym im Magensaft) an.
- Bitterstoffe verbessern die Beweglichkeit der Gallenblase und bereiten die Bauchspeicheldrüse auf die Mahlzeit vor.
- Bitterstoffe aktivieren die Motorik von Magen und Dünndarm und verbessern damit die Verdauung insgesamt.
- Bitterstoffe können den Cholesterinspiegel senken.
- Bitterstoffe helfen, die Darmflora zu regulieren.
- Bitterstoffe haben immunstärkende, entzündungshemmende Eigenschaften.

Bitterstoffe bilden eine Art Gegengewicht zu süßen, milden Lebensmitteln. Menschen, die freiwillig darauf verzichten und sich bitterstoffarm ernähren, können die Kontrolle über ihr Essverhalten verlieren, da süße Geschmacksrichtungen den Appetit anregen und keine Bitterstoffe zum Gegensteuern vorhanden sind. Bitterstoffe sorgen also für eine gewisse Balance bei der Nahrungsaufnahme.

Oftmals sind bittere Lebensmittel nicht allzu beliebt, dennoch gewöhnt man sich schnell an den Geschmack, wenn sie regelmäßiger auf dem Speiseplan stehen.

Tipps für mehr Bitterstoffe in der täglichen Ernährung

In früherer Zeit wurden deutlich mehr Bitterstoffe mit der Nahrung aufgenommen. Heutzutage wird bitterer Geschmack oftmals gemieden, ja sogar aus pflanzlichen Lebensmitteln herausgezüchtet – verbunden mit gesundheitlichen Nachteilen.

Bitterstoffe finden sich aber in zahlreichen alltäglichen Lebensmitteln, sodass sie schnell wieder Einzug in eine gesunde Ernährungsweise halten können.

Bittere Lebensmittel (eine Auswahl)

Brokkoli	Zitrone	Kaffee	Zimt
Chicorée	Granatapfel	Grüner Tee	Senf
Petersilie	Grapefruit	Brennnesseltee	Ingwer
Bärlauch	Walnüsse	Olivenöl	Sesampaste (Tahini)

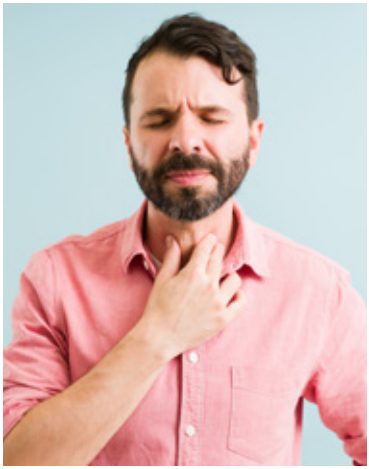
Zur Anregung der Magensäureproduktion eignen sich als kleine Vorspeise bitter schmeckende Salate, wie z.B. Rucola, Chicorée, Endiviensalat, Frisée-Salat, Radicchio oder Löwenzahn.

Verwenden Sie beim Kochen regelmäßig verschiedene frische Kräuter und Gewürze oder streuen Sie diese über Brot oder Salat.

Zwischendurch kann eine Tasse grüner Tee oder Brennnesseltee Bitterstoffe liefern.

Quelle: Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge,
02-2022, Roxana J. Jochheim, Nordseeklinik Westfalen

Reflux (saurer Rückfluss)



Die Refluxkrankheit geht mit Symptomen wie Sodbrennen und Aufstoßen einher, welche durch den Rückfluss von Magensaft in die Speiseröhre entstehen können. Ursache ist hier häufig eine Störung des Verschlussmechanismus des Magens.

Die chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) ist eine entzündliche Erkrankung mit einer dauerhaften Verengung der Atemwege, die vor allem die Ausatmung erheblich erschwert.

Sowohl Reflux als auch COPD sind beides häufig auftretende Krankheitsbilder, die nicht unbedingt miteinander in Verbindung gebracht werden. Fast jeder dritte COPD-Patient leidet allerdings gleichzeitig unter einem Reflux. Mittlerweile ist sogar eindeutig erwiesen, dass ein unbehandelter Reflux schubweise zu einer Verschlechterung der COPD beitragen kann.

Reflux und Lebensstil

Der individuelle Lebensstil und auch das persönliche Essverhalten spielt eine wichtige Rolle bei der Entstehung der Refluxerkrankung. Alkohol und Nikotin regen dabei die Produktion der Magensäure an. Auch ein erhöhter Druck in der Bauchhöhle, wie beispielsweise durch Übergewicht, ist ein Risikofaktor für Reflux.

Hinzu kommen verschiedene Medikamente, oder auch fettige, süße, säurehaltige oder scharfe Nahrungsmittel, welche die Magensäureproduktion steigern.

Ebenso spielt es eine Rolle, welche Mengen und wie häufig gegessen wird:
So sorgen vor allem große, schnell verzehrte Mahlzeiten sowie das Essen kurz vor dem Schlafengehen für Beschwerden.

Tipps bei akuten Beschwerden

Leichte Bewegung, wie z.B. Spazierengehen, kann akute Beschwerden deutlich lindern. Ebenso hilft es oftmals, ein Stück trockenes Brot zu essen oder ein Glas warme Milch gegen das Sodbrennen zu trinken.

Tipps für den Ernährungsalltag

Um den Beschwerden vorzubeugen ist es wichtig, täglich fünf bis sechs kleine Mahlzeiten zu sich zu nehmen. Zusätzlich sollten Sie darauf zu achten, dass die Bissen klein sind und gründlich eingespeichelt und gekaut werden.

Die Kleidung sollte nicht zu eng sitzen und die letzte Mahlzeit etwa 4 Stunden vor dem Schlafengehen stattfinden.

Auch die Reduktion von Stress und Übergewicht ist hilfreich. Raucher sollten unbedingt mit dem Rauchen aufhören!

Im Allgemeinen wird zu einer überwiegend pflanzlichen Kost mit wenig Fett und Zucker geraten. Um den Magen zu entlasten, sollten eiweißhaltige und ballaststoffreiche Lebensmittel ein wichtiger Teil jeder Mahlzeit sein.

geeignet	**nicht geeignet**
Gemüse	zuckerhaltige Lebensmittel und Getränke
fettarme Milchprodukte	Fertigprodukte, wie z.B. Dressings
hochwertige pflanzliche Fette (Olivenöl, Rapsöl, Walnussöl)	säurehaltige Lebensmittel (Kaffee, Softdrinks, Kohlensäure, Fruchtsäfte, saures Obst)
Nüsse und Samen (in Maßen)	fettreiche Speisen, Frittiertes, Paniertes, Geräuchertes
	Alkohol

Quelle: Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge, 02-2021, Roxana J. Jochheim, Nordseeklinik Westfalen

Blutdruck-freundliche Ernährung

Stichwort Blutdruck

Um den Körper mit nährstoff- und sauerstoffreichem Blut zu versorgen, ist ein bestimmter Druck erforderlich, der als Blutdruck bezeichnet wird.

Der Blutdruck wird typischerweise durch zwei Werte angegeben: den systolischen Druck (Druck vom Herzen weg) und den diastolischen Druck (Druck zum Herzen zurück). Ein normaler Blutdruck liegt bei etwa 120/80 mmHg. In Situationen von Aufregung oder Stress steigt der Blutdruck an, um sicherzustellen, dass mehr Sauerstoff und Nährstoffe die Zellen erreichen.

Ein vorübergehend erhöhter Blutdruck ist daher normal und sogar wichtig. Probleme können auftreten, wenn der Blutdruck über einen längeren Zeitraum erhöht bleibt, oder nur selten den Normalwert erreicht.

Risikofaktoren für Bluthochdruck

- Übergewicht
- Bewegungsmangel
- salzreiche Ernährung
- Rauchen
- Alkoholkonsum
- Diabetes
- Alter
- familiäre Vorbelastung

Bluthochdruck – eine häufige Begleiterkrankung

Ein langfristig hoher Blutdruck, auch Hypertonie genannt, zählt zu den häufigsten Begleiterkrankungen bei COPD.

Von Hypertonie spricht man, wenn der systolische Wert größer oder gleich 140 mmHg und/oder der diastolische Wert größer oder gleich 90 mmHg liegt. Dies kann das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und die Belastung anderer Organe erhöhen.

Ein tückischer Faktor ist dabei, dass ein hoher Blutdruck lange Zeit keine Beschwerden verursacht und oft erst spät diagnostiziert wird.

Fünf grundlegende Ernährungsempfehlungen bei Bluthochdruck

1. Salzkonsum reduzieren!

Speisesalz besteht hauptsächlich aus Natriumchlorid (NaCl) und liefert unserem Körper wichtige Stoffe wie Natrium und Chlorid. Diese spielen eine entscheidende Rolle für den Wasserhaushalt, die Verdauung, den Knochenbau sowie die Funktion von Muskeln und Gelenken. Unser Körper kann diese Stoffe nicht selbst herstellen, deshalb ist eine gewisse Menge an Salz in unserer Ernährung notwendig.

Jedoch nehmen wir Salz über nahezu alle Lebensmittel auf. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt, dass ein Erwachsener nicht mehr als 6 Gramm Kochsalz pro Tag zu sich nehmen sollte. Das entspricht ungefähr einem Teelöffel.

Im Durchschnitt nimmt jeder Deutsche etwa 8-11 Gramm Kochsalz pro Tag auf! Der Hauptanteil der Salzaufnahme erfolgt über industriell verarbeitete Lebensmittel und den Verzehr von außer Haus zubereiteten Speisen. Besonders Produkte, wie z.B. Brot, Fleisch, Wurst und Käse tragen am meisten zur Gesamtaufnahme von Salz bei.

Zu viel Salz im Essen bindet mehr Wasser im Körper, was die Blutmenge erhöht und somit den Druck in den Blutgefäßen steigert. Etwa die Hälfte der Bevölkerung mit Bluthochdruck gilt als „salzsensitiv". Daher ist es wichtig, den Salzkonsum im Auge zu behalten.

Achtung: Besonders tückisch sind Salzmischungen, welche zur Konservierung von Fleisch- und Wurstwaren verwendet werden. Diese sogenannten Pökelsalze (E 250) enthalten neben gewöhnlichem Kochsalz auch Natriumnitrat. Letzteres kann die Lunge schädigen, da es beim Abbau im Körper aggressive Stickstoffverbindungen bildet. Meiden Sie daher gepökelte Lebensmittel (siehe auch separates Kapitel „Gepökelte Lebensmittel meiden").

Schmackhafte Salzalternativen zum Würzen

- Röstaromen von Knoblauch, Zwiebeln
- Scharfstoffe: Ingwer, Chili, Senf, Meerrettich
- Kräuter
- Paprikapulver
- Tomatenmark
- Zitronensaft

2. Täglich Obst und Gemüse – Bunt ist gesund!
Fünf Portionen Obst und Gemüse am Tag – das benötigt unser Körper für eine optimale Nährstoffversorgung! Dabei ist eine schonende Zubereitung wichtig, um möglichst alle Nährstoffe und Vitamine zu erhalten.

Bevorzugen Sie saisonales Obst und Gemüse aus der Region, und genießen Sie die bunte Vielfalt. Obst und Gemüse nimmt besonders durch die hohen Gehalte an Kalium, anderen Vitaminen und sekundären Pflanzenstoffen einen positiven Einfluss auf den Wasserhaushalt sowie Ihren Blutdruck. Kalium wirkt als Gegenspieler von Natrium und kann dazu beitragen, den Blutdruck zu regulieren.

3. Vollkorn wählen!
Eine Zufuhr von mindestens drei Portionen Vollkornprodukten aus grob gemahlenen Mehlprodukten, Reis, Hafer und anderen Getreidearten wird mit einer effektiven Senkung des Blutdrucks in Verbindung gebracht. Grund hierfür sind die in den Randschichten der Getreidekörner enthaltenen Ballaststoffe, Eiweiße und Vitamine. Schöner Nebeneffekt ist die gute und lange Sättigung durch Vollkornprodukte im Vergleich zu Weißmehlprodukten!

Gut zu wissen: Beim Kauf von Brot und Backwaren auf die Bezeichnung „Vollkorn" achten – denn diese dürfen nur als solche bezeichnet werden, wenn mindestens 90 % des verwendeten Mehls aus dem vollen Korn gewonnen wurde. Dunkle Farbe, eingebackene Körner oder kreative Namen täuschen Vollkorn oftmals nur vor.

4. Übergewicht vermeiden
Ab einem Körpergewichts-Größen-Verhältnis von 25 kg/m2 (Body-Mass-Index) spricht man von einem Übergewicht. Dieses geht mit einem gesteigerten Risiko für hohen Blutdruck einher. Dabei sind besonders die Fettdepots im Bauchraum und um die inneren Organe herum kritisch: Diese senden entzündungsfördernde Botenstoffe in den gesamten Körper und vervielfachen das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Studien zeigen, dass schon eine Abnahme von etwa 4 kg Gewicht den oberen Blutdruckwert (systolischen Blutdruck) im Durchschnitt um 4 mmHg senken kann und den unteren Wert (diastolischen Blutdruck) um 2 mmHg.

Jedes weitere Kilo, das Sie verlieren, kann den Blutdruck nochmal um etwa 1-2 mmHg senken.

5. Abschied von Rauchen und Alkohol

Sowohl hoher Blutdruck als auch das Rauchen schädigen unabhängig voneinander die Blutgefäße. Neben dem enthaltenen Nikotin spielen auch die Giftstoffe im Tabak eine wichtige Rolle. Jede Zigarette erhöht Ihren Blutdruck für eine halbe Stunde und verstärkt damit die negativen Auswirkungen eines bereits vorhandenen Bluthochdrucks.

Alkohol kann ebenfalls den Blutdruck erhöhen und sollte daher in Maßen genossen werden. Mit einem bereits bestehenden Bluthochdruck greifen Sie besser zu alkoholfreien Alternativen.

Tipps für den Ernährungsalltag

- Salzkonsum schrittweise senken, nachsalzen meiden!
- Würzen statt salzen! Bedienen Sie sich an Kräutern und Scharfstoffen, um Ihren Gerichten Geschmack zu verleihen.
- Fertigprodukte meiden! Diese enthalten neben reichlich Salz auch versteckte Zucker, ungesunde Fette und Konservierungsmittel.
- Bevorzugen Sie natriumarmes Wasser (unter 20 mg Natrium/l).
- Immer im Blick: Den Salzgehalt von verpackten Lebensmitteln finden Sie ganz unten in der Nährwerttabelle.
- Clever frühstücken. Morgens lieber zu einem Müsli auf Haferflocken-Basis statt zu Brot/Brötchen greifen – das spart eine Menge Salz und macht satt!

Quelle: Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge, 01-2023, Alissa Kern, M.Sc. Leitende Ernährungstherapeutin, Nordseeklinik Westfalen

Nicht-alkoholische Fettleber

Obwohl die nicht-alkoholische Fettleber weltweit stark verbreitet und als die häufigste Form der Fettleber gilt, wird sie nur in den wenigsten Fällen erkannt.

Sie entsteht häufig als Folge des **Metabolischen Syndroms** und tritt schon heute bei jedem vierten Deutschen über 40 Jahre und bei jedem dritten übergewichtigen Kind auf. Gefäßerkrankungen, Hepatitis oder auch Leberkrebs gehören zu den schwerwiegenden Spätfolgen einer solchen Leberverfettung. Unter bestimmten Voraussetzungen ist unser Körper jedoch in der Lage, das Leberfett wieder vollständig abzubauen.

Eine Fettleber kann bereits bevor sich die Leberwerte (Transaminasen und Gamma-GT) erhöhen, vorhanden sein. Durch einen Ultraschall lässt sich eine Fettleber und auch das Ausmaß der Schädigung deutlich vor Symptombeginn erkennen. Allerdings tut eine kranke Leber nicht weh, weshalb Betroffene oftmals die Fetteinlagerungen jahrelang nicht bemerken. Müdigkeit als mögliches Syndrom wird zudem selten in Zusammenhang mit einer Lebererkrankung gebracht.

Daher wird die Leber in vielen Fällen nicht näher ärztlich untersucht. Ursache ist oft eine ungünstige Ernährungsweise und zu wenig Bewegung, also ein Ungleichgewicht zwischen der Aufnahme und dem Verbrauch von Energie. Überschüssige Energie wird dann in Form von Fett im Fettgewebe aber auch in der Leber abgelagert.

So kommt es zu den vier gefäßschädigenden Risikofaktoren, die unter dem Begriff des **Metabolischen Syndroms** zusammengefasst werden:

- Übergewicht (insbesondere viszerale Adipositas)
- dauerhaft erhöhter Blutzuckerspiegel (Insulinresistenz)
- hoher Blutdruck
- erhöhte Blutfettwerte

Eine Änderung der Lebensstilfaktoren, wie z.B. vermehrte Bewegung, gesunde Ernährung und der Verzicht auf Rauchen ist dann dringend zu empfehlen.

Fettleber und Insulinresistenz vorbeugen

Übergewicht, Fettleber und Insulinresistenz stehen nachweislich in engem Zusammenhang: Etwa 85 % der Typ-2-Diabetiker weisen auch eine Fettleber auf. Dem sollte mit sehr regelmäßigen Mahlzeiten und einer „insulinsparenden" Ernährungsweise entgegengetreten werden.

Eine nicht-alkoholische Fettleber wird durch fett- und zuckerreiche Lebensmittel und Getränke begünstigt.

Besonders zu erwähnen ist hier der Umstand, dass eine Fruktose-reiche Kost die Fetteinlagerung begünstigt, da Fruktose die Leber „überschwemmt".

Fruktose-reiche Lebensmittel	Fruktose-reiche verarbeitete Lebensmittel
Datteln	Apfelmus
Traubensaft	Honig
Birne	Mais (Dose)
Weintraube/Rosinen	Radler
Ananas (Dose)	(Früchte-)Müsli
Kiwi	Mixed Pickles
Kirschen	Rosé-Wein
Kürbis	Dominosteine
Rote Paprika	Cornflakes
Tomaten	Eis
	Italien-Dressing
	Müsli-Riegel

Fettleber in Bezug zur COPD-Erkrankung

Viele COPD-Patienten neigen vor allem im fortgeschrittenen Krankheitsverlauf zu Untergewicht und Mangelernährung. Es gibt aber auch viele Betroffene mit Übergewicht, was bei einer COPD-Erkrankung ebenso ungünstig ist.

Bei einer Gewichtsabnahme sollte daher immer darauf geachtet werden, dass die Deckung des Eiweißbedarfs (1,2-1,9 g/kg Körpergewicht) gewährleistet ist und hier vermehrt auf pflanzliches Eiweiß zurückgegriffen wird. So wird dem Abbau von Muskelmasse entgegengewirkt.

Einfluss einer entzündungshemmenden Kost

Das vermehrt abgelagerte Fett führt langfristig zu einer Entzündung der Leber.

Viele Lebensmittel enthalten entzündungshemmende Inhaltsstoffe und können so präventiv wirken:

- Walnüsse
- Fisch
- Leinöl/-samen
- Rapsöl

Sie wirken der Entzündung entgegen und helfen der Leber bei ihrer Regeneration. Parallel können sie die entzündlichen Prozesse im Verlauf einer COPD-Erkrankung positiv beeinflussen.

Das Verhältnis zwischen entzündungsfördernden und entzündungshemmenden Substanzen in unserer Ernährung ist entscheidend. Tendenziell gilt eine westliche Ernährungsweise als entzündungsfördernd, da hier häufig stark verarbeitete Lebensmittel mit Salz, Zucker und ungünstigen Fetten anzutreffen sind. Gleichzeitig werden über die westliche Ernährung oftmals zu wenig Ballaststoffe in Form von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten aufgenommen.

Als entzündungshemmende Ernährungsweisen gelten die **mediterrane** und die **nordische Kost**, welche jeweils durch einen hohen Anteil an pflanzlichen Lebensmitteln sowie hochwertigen Fetten (z.B. aus Fisch, Nüssen und Olivenöl) und geringere Mengen an tierischen Fetten (z.B. Fleisch, Ei, Milchprodukte) gekennzeichnet wird.

Zusammenhang mit anderen Erkrankungen

Einzelne Substanzen in den oben genannten Lebensmitteln wirken entzündungshemmend, indem sie die Ausschüttung bestimmter Botenstoffe beeinflussen. Dies ist bei der COPD, aber ebenso bei Diabetes, Fettleber und Übergewicht von entscheidender Bedeutung. Die entzündlichen Prozesse werden unterdrückt bzw. verringert und der Krankheitsverlauf im besten Falle aufgehalten.

Tipps für den Alltag

Insgesamt ist es hilfreich, den Verzehr von Fett einzuschränken. Zudem ist für den Erhalt von Muskelmasse die erhöhte Aufnahme von Eiweiß wichtig. Achten Sie hier immer auf fettarme Produkte (z.B. bei Milchprodukten) und bevorzugen Sie pflanzliches Eiweiß.

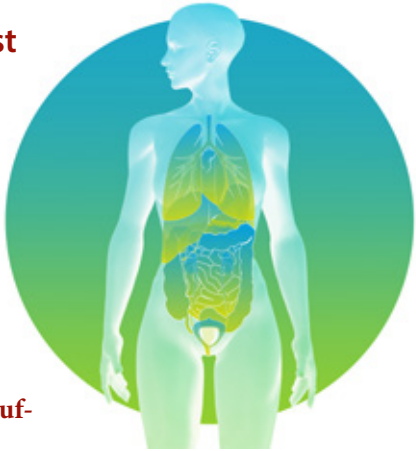
Auch Zucker und Salz sollten Sie nur in Maßen verwenden. Wer täglich fünf Portionen Obst und Gemüse verzehrt, versorgt den Körper nicht nur mit wichtigen Nährstoffen, sondern kann so auch besser Gewicht reduzieren.

Beim Kochen sollten nährstoffschonende, fettsparende Zubereitungsmethoden gewählt werden.

Lebensmittel mit entzündungshemmender Wirkung, wie beispielsweise Walnüsse oder Leinöl lassen sich bequem in den täglichen Speiseplan einbauen, und das auch ohne eine vollständige Änderung Ihrer Ernährungsgewohnheiten. So können Sie beispielsweise Nüsse, Kerne und Saaten mit wertvollen Omega-3-Fettsäuren spielend leicht in Ihrem Müsli oder im Salat unterbringen. Sie eignen sich auch sehr gut als Snack für zwischendurch. Leinöl kann zum Beispiel auch für die kalte Küche mit Quark als Dipp verzehrt werden.

Quelle: Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge, 03-2023, Roxana J. Jochheim, B.Sc.-Ernährungstherapie & Köchin, Cindy Maréchal, Dipl. oec. Troph. (FH), Nordseeklinik Westfalen

Wie der Darm die Lunge beeinflusst



Du bist, was du isst – dank unseres Darms! Denn der hat in unserem Körper viele wichtige Aufgaben. Hauptsächlich ist er für die Verdauung und die Aufnahme von Nährstoffen zuständig.

Aber mit über 70 % stellt der Darm auch einen großen Anteil unseres Immunsystems dar und sorgt für die Abwehr von Krankheitserregern, die mit der Nahrung aufgenommen werden.

Der Darm wird auch als „Bauchhirn" bezeichnet, indem er die Verdauung und die Analyse der Nahrung selbst reguliert und an der Bildung des Glückshormons Serotonin beteiligt ist. Dabei spielen Billionen von Mikroorganismen, die den Darm besiedeln (das sogenannte Mikrobiom), eine wichtige Rolle.
Das Mikrobiom bildet Stoffe, die Entzündungen im Körper hemmen, und stärkt die natürliche Darmbarriere, die das Eindringen von Keimen verhindert. Entsteht ein Ungleichgewicht zugunsten der schlechten Mikroorganismen, wird das Immunsystem geschwächt und das Risiko für entzündliche Darmerkrankungen steigt. Zahl und Vielfalt der Mikroorganismen werden im Wesentlichen von unserer Ernährung beeinflusst.

Lunge-Darm-Achse

Auch in unserer Lunge leben eine große Zahl an Mikroorganismen (pulmonales Mikrobiom). Einige unterstützen zum Beispiel den Abbau von eingeatmeten Schadstoffen. Bei zu großer Schadstoffbelastung, z.B. durch Rauchen, wird das Mikrobiom der Lunge erheblich geschädigt.

Eine wachsende Zahl an Studien zeigt, dass zwischen Darm und Lunge offenbar eine Wechselwirkung besteht, die sogenannte Lunge-Darm-Achse. Dabei wandern „Botenstoffe" aus dem Darm über das Blut in die Lunge, wo sie das dortige Mikrobiom positiv beeinflussen. Die genauen Wirkmechanismen sind noch nicht bekannt.

Es wird jedoch vermutet, dass entzündungshemmende Fettsäuren beteiligt sind, die von den Mikroorganismen im Darm aus Ballaststoffen hergestellt werden. Diese regen die Bildung von Immunzellen an, die über die Lunge-Darm-Achse in die Lunge geschleust werden, wo sie diese vor einer Entzündung schützen. Deshalb könnte bei einer Lungenerkrankung, wie z.B. der COPD, eine ballaststoffreiche Ernährung und ein gesunder Darm von Vorteil für die Lungengesundheit sein.

Wie halten wir den Darm gesund?

Eine ausgewogene und ballaststoffreiche Ernährung liefert die wichtigen Nährstoffe für den Darm. Dazu zählen vor allem pflanzliche Lebensmittel, wie Vollkornprodukte, Vollkorngetreide, Obst, Gemüse, Hülsenfrüchte, Nüsse und Samen.

Wie erkenne ich Vollkorn?
Ein Vollkornprodukt darf nur als solches bezeichnet werden, wenn es zu 90 % aus Vollkornbestandteilen, z.B. Vollkornmehl oder Vollkornschrot, besteht. Dunkle Farbe, eingebackene Körner oder kreative Namen täuschen Vollkorn oftmals nur vor.

Dagegen sollte ein übermäßiger Verzehr an Zucker, rotem Fleisch, Süßstoffen, Fastfood und stark verarbeitete Produkte mit Zusatzstoffen eingeschränkt werden, weil davon ein bakterielles Ungleichgewicht und Entzündungen im Darm gefördert werden.

Auch Stress, hoher Tabak- und Alkoholkonsum und Bewegungsmangel sind ungünstig für die Darmgesundheit.

Wirkung von Süßstoffen auf den Darm

Um Zucker zu sparen, werden immer mehr Lebensmitteln und Getränken Süßstoffe (Aspartem, Sucralose etc.) zugesetzt. Diese sollen den Geschmack erhalten, aber keine Kalorien liefern. Süßstoffe stehen jedoch im Verdacht, das Mikrobiom im Darm nachteilig zu beeinflussen, dadurch Diabetes mellitus Typ 2 hervorzurufen und die Darmbarriere zu verringern. Dies kann zu einer erhöhten Durchlässigkeit für Krankheitserreger führen.

Bei vielen Menschen rufen sie zudem Blähungen und Heißhunger hervor. Süßstoffe sind deshalb kein guter Ersatz für Zucker und nicht im Rahmen einer Gewichtsreduktion geeignet. Besser ist eine langsame Entwöhnung vom süßen Geschmack in Lebensmitteln.

Ballaststoffe – Gutes für den Darm und seine Flora

Ballaststoffe sind kein „Ballast“ für den Darm, sondern wertvolle pflanzliche Nahrungsbestandteile für unsere Darmgesundheit. Ballaststoffe sind in allen pflanzlichen Lebensmitteln enthalten und können nicht verdaut werden. Stattdessen stellen sie „Futter“ für unser Mikrobiom dar und beeinflussen die Beschaffenheit des Nahrungsbreis im Darm. Ein praktischer Nebeneffekt ist die länger anhaltende Sättigung nach ballaststoffreichen Mahlzeiten, da der Blutzuckeranstieg deutlich langsamer erfolgt. Für Diabetiker bedeutet dies niedrigere Blutzuckerwerte und weniger Bedarf an Insulin.

Es werden lösliche und unlösliche Ballaststoffe unterschieden:

Lösliche Ballaststoffe (wie Pektin, Insulin) stecken in Gemüse, Obst und Samen (z.B. Leinsamen oder Flohsamen) und stellen „Futter“ für unsere guten Darmbakterien dar. Sie werden von ihnen in kurzkettige Fettsäuren umgewandelt, die entzündungshemmend und positiv auf den Zuckerstoffwechsel wirken und das Immunsystem unterstützen.

Unlösliche Ballaststoffe (wie Zellulose, Lignine oder Hemizellulose) kommen vor allem in Vollkornprodukten aus Dinkel, Weizen oder Roggen sowie Hafer- und Weizenkleie vor. Sie bewirken eine Volumenvergrößerung des Darminhaltes, sodass dieser die Darmschlingen besser passieren kann und die Verdauung reibungslos abläuft. Aufgrund der Quellvermögen dieser Ballaststoffe, ist es wichtig, zu den Mahlzeiten ein bis zwei Gläser Flüssigkeit zu trinken.

Gut zu wissen

Mit einer ausreichenden Ballaststoffzufuhr werden auch die Cholesterinwerte verbessert, denn die Ballaststoffe binden (auch körpereigenes) Cholesterin, sodass es aus dem Darm heraustransportiert wird.

Zarte oder kernige Haferflocken
Was ist eigentlich der Unterschied zwischen den „zarten“ und den „kernigen“ Haferflocken? Es ist nur ein einziger Verarbeitungsschritt: „Zarte“ Haferflocken wurden nochmal zerkleinert und gewalzt. Der Gehalt an Nähr- und Ballaststoffen ist identisch.

Zufuhrempfehlung 30 g Ballaststoffe pro Tag

Um die täglich empfohlene Ballaststoffzufuhr von 30 g zu erreichen, werden täglich 4-5 Hände Obst und Gemüse und 3-4 Hände Vollkornprodukte, z.B. Vollkornbrot, Vollkornreis oder Haferflocken empfohlen.

Hier ist empfehlenswert, beim Einkauf auf echte Vollkornprodukte zu achten, um eine möglichst hohe Ballaststoffzufuhr zu erreichen.

Ballaststoffgehalt pro Portion	
1 Scheibe Vollkornbrot	4 g
40 g Haferflocken mit 1 EL Leinsamen	11g
1 Apfel	3g
1 Portion Vollkornnudeln (180g)	14g
3 Kartoffeln (200 g)	4g

Quelle: Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge, Winterausgabe 2021

Metabolisches Syndrom und Diabetes

Metabolisches Syndrom ist ein Sammelbegriff für die Kombination verschiedener Krankheiten und Symptome. Der Begriff metabolisch bedeutet stoffwechselbedingt.

Folgende vier Krankheitsbilder treten bei einem Metabolischen Syndrom meist gemeinsam auf:

- Übergewicht (Adipositas), oft mit einer bauchbetonten Fettverteilung (Apfeltyp) – siehe auch Kapitel „Zusammenhänge“
- Bluthochdruck (Hypertonie) – siehe auch Kapitel „Blutdruck-freundliche Ernährung“
- erhöhte Blutzuckerwerte
- gestörter Fettstoffwechsel

Weiterhin können folgende Krankheitszeichen vorliegen:

- erhöhter Harnsäurespiegel im Blut (begünstigt durch falsche Ernährung)
- hohe Entzündungswerte (CRP) im Blut
- verstärkte Blutgerinnung (vermutlich durch eine chronische Entzündung)

Grenzwertkriterien des Metabolischen Syndroms:

- bauchbetontes Übergewicht mit mehr als 80 cm Taillenumfang bei Frauen, mehr als 94 cm Taillenumfang bei Männern
- HDL-Cholesterin mehr als 50 mg/dl bei Frauen, mehr als 40 mg/dl bei Männern oder spezifische Therapie
- Triglyceride mehr als 150 mg/dl oder spezifische Therapie
- Blutdruck mehr als 130/85 mmgHg
- Nüchternblutzucker mehr als 100 mg/dl oder bekannter Typ-2-Diabetes (nach Kriterien der AHA/NHLBI/Abruf 4-2024)

Hinweis: Die Grenzkriterien der verschiedenen Fachgesellschaften können sich etwas unterscheiden. In der Regel ist das Vorliegen eines Metabolischen Syndroms bei mindestens drei vorliegenden Kriterien gegeben. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt Ihre individuelle Situation.

Übergewicht

Auch wenn die komplexen Zusammenhänge bisher noch nicht endgültig geklärt werden konnten, so scheint jedoch erwiesen, dass insbesondere die im Bauchraum befindlichen Fettzellen eine wesentliche Rolle für die Entstehung eines Metabolischen Syndroms spielen.

Dies ist auch der Grund, warum bei einem Übergewicht als Grenzwertkriterium des Metabolischen Syndroms der Taillenumfang zugrunde liegt und nicht das Körpergewicht.

Beachtet werden muss allerdings, dass man Fettgewebe im Bauchraum, das auch als viszerales, die inneren Organe umgebendes Gewebe, bezeichnet wird, nicht immer unmittelbar in Form eines nach vorne gewölbten „Apfelbauchs" sichtbar erkennen kann. Dennoch eignet sich die Messung des Taillenumfangs gut für eine erste Einschätzung.

Aufgrund eines Übergewichts können Störungen des Stoffwechsels auftreten. Dies betrifft sowohl den Fett- als auch den Zuckerstoffwechsel. Beide beeinflussen sich gegenseitig und sind über das Hormon Insulin eng miteinander verzahnt.

Störung des Fettstoffwechsels

Über den Fettstoffwechsel erfolgt die Zerlegung der Nahrung in einzelne Bestandteile und die Steuerung der Fettaufnahme des Körpers. Fette (Lipide) werden unterteilt in Triglyceride (pflanzliche und tierische Fette), Cholesterin (tierische Fette) und Fettsäuren.

Bei einer Störung des Fettstoffwechsels ist oftmals sowohl der Fettgehalt im Blut zu hoch als auch ein unzureichender Fettabbau vorhanden. Als Folge können sich Ablagerungen in den Blutgefäßen bilden – eine Arteriosklerose.

Eine mögliche Ursache für eine Fettstoffwechselstörung ist das Übergewicht. Weitere Ursachen sind oftmals Bewegungsmangel und zunehmend unwirksames Insulin (siehe nachfolgende Erläuterungen Diabetes).

Diabetes

Diabetes bzw. Diabetes mellitus ist eine Erkrankung des Zuckerabbaus. Die Bezeichnung Diabetes mellitus stammt aus dem Lateinisch-Griechischen und bedeutet „honigsüßer Durchfluss", was darauf zurückzuführen ist, dass früher der Arzt anhand der Süße der Geschmacksprobe des Patientenurins die Diagnose stellte. Diabetes mellitus ist ein Überbegriff für verschiedene Störungen des Zuckerstoffwechsels, die unter den Diabetes Typen 1-4 zusammengefasst werden.

Der Zuckerstoffwechsel sorgt für das Gleichgewicht des Blutzuckerspiegels. Mit Aufnahme der Nahrung und deren Spaltung im Darm entsteht aus Stärke Glukose. Über den Darm und auch die Leber gelangt der Zucker in den Blutkreislauf und so als Energielieferant zu den Körperzellen. Hier beginnt die eigentliche Arbeit des Zuckerstoffwechsels, der über mehrere Hormone gesteuert wird.

Bei einem Diabetes Typ 2 liegt zum einen eine verminderte Empfindlichkeit gegen Insulin (Insulinresistenz) vor und zum anderen führt eine jahrelange Überproduktion von Insulin zu einer „Erschöpfung" der insulinproduzierenden Zellen und somit zu einem Insulinmangel. Dieser sog. relative Insulinmangel bedeutet, dass zwar körpereigenes Insulin vorhanden ist, dieses für die Aufrechterhaltung des Zuckerstoffwechsels nicht mehr ausreicht.

Risikofaktoren:

- Besteht bei einem Elternteil ein Diabetes Typ 2, so liegt das Risiko für die Kinder bei ca. 50 Prozent an Diabetes zu erkranken.
- Metabolisches Syndrom (siehe Grenzwertkriterien)
- Rauchen
- Alter (natürliches Nachlassen der Insulinproduktion)

Das Metabolische Syndrom, Übergewicht, Bluthochdruck, Diabetes sind häufig vorkommende Begleiterkrankungen einer COPD.
Quelle: Nationale VersorgungsLeitlinie COPD, 2024

Lesen Sie weiter im Ratgeber COPD und mögliche Begleiterkrankungen des COPD – Deutschland e.V. – www.copd-deutschland.de

Osteoporose – Vitamin D und Kalzium

Vitamin D ist ein fettlösliches Vitamin, das die Knochen durch Einlagerung von Kalzium stabilisiert, die Muskelkraft stärkt und das Immunsystem unterstützt. Eine gute Abdeckung beider Nährstoffe schützt vor möglicher Knochenerweichung (Osteomalazie) und einem Knochenschwund (Osteoporose).

Erhöhtes Risiko bei COPD

COPD-Patienten sind meist ältere Menschen mit einer geringeren körpereigenen Vitamin D-Bildung. Sie halten sich weniger im Freien an der Sonne auf, sondern häufiger in geschlossenen Räumen. Zudem nehmen viele COPD-Patienten das Medikament Cortison ein, das als Nebenwirkung eine Osteoporose begünstigt. Wichtig zu wissen: dies gilt nur, wenn Cortison als Tablette über einen längeren Zeitraum eingenommen wird. Sprechen Sie ggf. mit Ihrem Arzt über ein möglicherweise erhöhtes Risiko!

Positive Wirkungen von Vitamin D bei COPD

Mehrere Studien zeigen, dass eine gute Vitamin D-Versorgung diverse gesundheitliche Vorteile mit sich bringen kann. Dazu zählen u.a.:

- ein stabileres Immunsystem
- eine geringere Rate an akuten Krankheitsschüben
- ein geringeres Risiko einer Osteoporose
- eine gestärkte Muskelkraft
- eine gesteigerte Lebensqualität

Zufuhrempfehlung für das „Sonnen"-Vitamin D

80 % des Vitamin D-Bedarfs werden in unserer Haut mithilfe von UV-B-Strahlung der Sonne gebildet. Dafür empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), sich von März bis Oktober tagsüber 5-25 Minuten mit unbedecktem Gesicht und Armen ohne Sonnenschutz in der Sonne zu bewegen. In den Morgen- und Abendstunden steht die Sonne zu niedrig. Bei längerem Aufenthalt im Freien sollten Sonnencreme oder Textilien zum Schutz getragen werden. Für die Versorgung im Winter speichert der Körper das benötigte Vitamin D im Fettgewebe.

Siehe auch www.dge.de.

Vitamin D als Nahrungsergänzungsmittel

Bei fehlender oder eingeschränkter körpereigener Produktion empfiehlt die DGE einem gesunden Erwachsenen 20 Mikrogramm bzw. 800 Internationale Einheiten (I.E.) Vitamin D am Tag. Im Falle eines Mangels und bei immobilen COPD-Patienten kann eine zusätzliche Gabe von Vitamin D möglicherweise sinnvoll sein. Dies muss jedoch unbedingt mit dem behandelnden Arzt abgesprochen werden, da eine Überdosierung die Nieren schädigen kann.

Vitamin D-Zufuhr aus der Ernährung

Nur etwa 20 % des Vitamin D-Bedarfs werden über die Ernährung gedeckt. Vitamin D findet sich in fettreichem Fisch, Eiern, Milchprodukten, Avocado und Pilzen.

Vitamin D haltige Lebensmittel	Mikrogramm pro 100 g
Hering	25,0
Lachs	16,0
Makrele	4,0
Hühnerei	2,9

Kalzium

Kalzium dient zur Stabilisierung des Knochens und wird dort mithilfe von Vitamin D eingelagert. Die empfohlene Zufuhr liegt bei 1.000 mg Kalzium/Tag. Dieser Bedarf wird mit 3-4 Portionen Milchprodukten abgedeckt. Einige Gemüsesorten und Nüsse enthalten ebenfalls Kalzium. Mineralwasser mit über 150 mg Kalzium/Liter (siehe Etikett) tragen auch zur Kalzium-Versorgung bei.

Kalziumhaltige Lebensmittel	Kalziumgehalt in mg
1 Scheibe (30 g) Emmentaler Käse	412
Becher Joghurt 1,5 % Fett (150 g)	171
1 Portion Spinat (200 g)	280
1 Handvoll Haselnüsse (30 g)	45

Eine gute Versorgung mit Vitamin D und Kalzium beugt also einer Osteoporose vor und stärkt das Immunsystem bei COPD. Tanken Sie deshalb im Sommer täglich Sonne. Verlegen Sie Ihre (Atem-)Übungen einfach nach draußen! Das hält die Muskeln fit und macht zudem gute Laune.

Quelle: Patienten-Bibliothek – Atemwege und Lunge, Frühjahr 2019

Achtsames Essen – mehr Gesundheit und mehr Genuss

Achtsamkeit ist ein Schlüssel zu unserer Gesundheit, da sie sich nachweislich positiv auf das psychische Wohlbefinden auswirkt, die Emotionsregulation verbessert und sogar in der Rückfallprävention wirksam sein kann.

Diese holistische (ganzheitliche) Herangehensweise beeinflusst alle Aspekte unseres Lebens, einschließlich der Ernährungsgewohnheiten. Obwohl achtsame Ernährungsübungen zunächst banal erscheinen mögen, können sie bei genauerer Betrachtung grundlegende Verhaltensänderungen bewirken.

Achtsamkeit in der Ernährung

Eine der bedeutendsten Achtsamkeitsübungen ist das langsame und bewusste Essen. Nimmt man sich ausreichend Zeit für eine Mahlzeit, wird die Wahrnehmung der Körpersignale verbessert und das Gleichgewicht zwischen Nahrungsaufnahme und Sättigung gefördert. Oftmals weiß der Körper am besten, was er benötigt!

Die bewusste Wahrnehmung von Geruch, Aussehen und Geschmack der Speisen sowie gründliches Kauen regen die Sinne an, steigern den Genuss der Mahlzeiten und wirken sich sehr positiv auf die Magen-Darm-Gesundheit aus. Langsames, gründliches Kauen bewirkt auch ein besseres Einspeicheln der Nahrung, wodurch das gesamte Verdauungssystem entlastet wird.

Bewusst einkaufen

Bereits bei der Erstellung eines Speiseplans, des Einkaufszettels und schließlich beim Einkaufen können wir gezielt auf eine hohe Qualität der Lebensmittel achten, indem möglichst naturbelassene und wenig verarbeitete Lebensmittel berücksichtigt werden. Zutatenlisten und Nährwerttabellen auf verpackten Lebensmitteln geben Hinweise auf deren Qualität und Zusammensetzung. Regionale und saisonale Lebensmittel weisen in der Regel höhere Nährstoffgehalte sowie einen intensiveren Geschmack auf.

Um Stress beim Einkaufen zu reduzieren, meiden Sie Stoßzeiten und planen Sie Ihren Einkauf vor. Gehen Sie nicht mit leerem Magen einkaufen! Geeignete Zwischenmahlzeiten vor dem Einkaufen sollten protein- und ballaststoffreich sein, um den Blutzuckerspiegel nicht in die Höhe zu treiben. Greifen Sie beispielsweise zu einer Handvoll Nüsse oder einem Vollkornbrot mit Käse.

Achtsame Zubereitung

Die Vor- und Zubereitung von Lebensmitteln erfordert ein gewisses Maß an Hygiene, um beispielsweise Rückstände und Schadstoffe deutlich zu verringern. Die Anwendung schonender Zubereitungsarten und Garverfahren trägt dazu bei, möglichst viele der in den Lebensmitteln enthaltenen Nährstoffe zu erhalten und beim Verzehr aufnehmen zu können. Werden Speisen möglichst bunt zusammengestellt und verschiedene Gewürze und Kräuter eingesetzt, nehmen unsere Sinne ganz vielfältige Eindrücke wahr.

Umsetzung achtsamer Strategien

Um achtsame Strategien erfolgreich umzusetzen, ist es wichtig, sich zum Essen an einen ruhigen und gemütlichen Ort zu setzen und Ablenkungen wie Fernseher, Computer oder Handy zu vermeiden.
Des Weiteren ist es ratsam, mindestens 20 Minuten für jede Mahlzeit einzuplanen. Das gibt uns ausreichend Zeit, um unsere Mahlzeiten bewusst zu genießen und unsere Körpersignale wahrzunehmen. Es erfordert ein wenig Übung, Zeit und Geduld, um eine achtsame Ernährungsweise zu erlernen und dauerhaft umzusetzen.

Tipps für den achtsamen Ernährungsalltag:

- Nehmen Sie sich genug Zeit zum Essen und gründlichen Kauen: Das belastet den Körper weniger und Sie haben ein besseres Gefühl für die erreichte Sättigung.
- Schauen Sie sich Ihr Essen bewusst an: Welche Farben nehmen Sie wahr? Wie riecht es?
- Meiden Sie spontane Essentscheidungen: Eine gesündere und ausgewogenere Auswahl trifft sich leichter, wenn die Mahlzeiten zumindest im Groben vorab geplant werden (Speiseplan und Einkaufszettel erstellen).
- Bereiten Sie größere Mengen der Mahlzeiten zu und frieren Sie sie für später portionsweise ein. So können Sie an stressigen Tagen trotzdem auf eine gesunde Mahlzeit zurückgreifen.

Quelle: Cindy Maréchal, Dipl. oec. troph. (FH), Ernährungstherapeutin, Alissa Kern, M.Sc. Leitende Ernährungstherapeutin, Nordseeklinik Westfalen, Atemwege und Lunge …eine Patienten-Bibliothek, Sommerausgabe 2024

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

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 zurückliegenden Symposien Lunge können Sie den Webseiten des COPD – Deutschland e.V. entnehmen:
www.copd-deutschland.de/symposium-2023/vortraege-interviews-2023

Symposium Lunge
www.copd-deutschland.de/mediathek
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.

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 an Informationen, z.B. zur Diagnostik, Therapieoptionen, Operationsverfahren, dem Thema COPD und Psyche, zwei Lexika zur Erläuterung von Fachbegriffen und medizinischen Abkürzungen und vieles mehr abrufen.

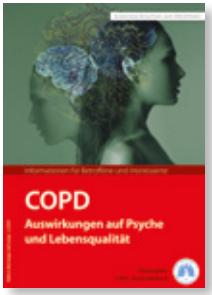
Zudem können Sie kostenlos viele Fachzeitschriften online lesen.

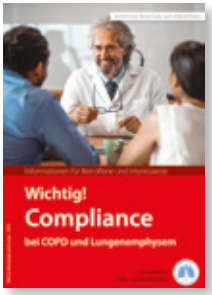
Homepage der Patientenorganisation Lungenemphysem-COPD Deutschland: www.lungenemphysem-copd.de

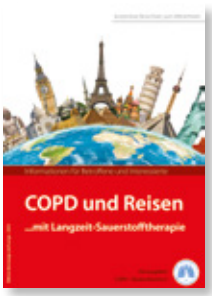
Grundsätzlich gilt: je mehr Wissen über die eigene chronische Erkrankung vorhanden ist, umso besser kann man erlernen - MIT - der Erkrankung zu leben.

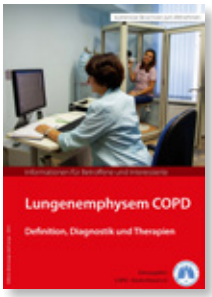
Jens Lingemann († 2023)

Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V.



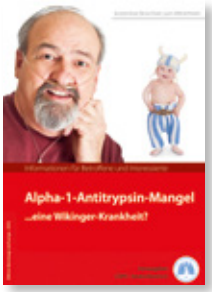


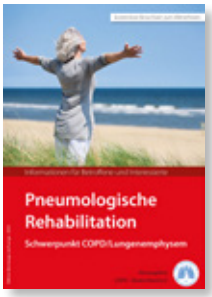


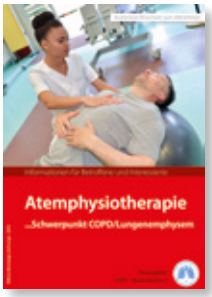


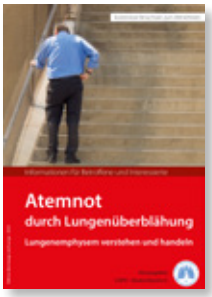
Nähere Informationen zu unseren Ratgebern finden Sie auf unserer Homepage:
www.copd-deutschland.de

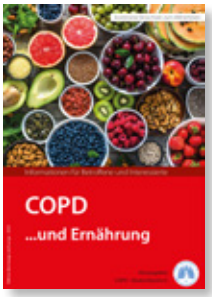
Patientenratgeber des COPD - Deutschland e.V.











Nähere Informationen zu unseren Ratgebern finden Sie auf unserer Homepage:
www.copd-deutschland.de

COPD

...und Ernährung

Bei Stoffwechselerkrankungen, Diabetes etc. ist es naheliegend, auch an eine Verbindung der Grunderkrankung mit der täglichen Ernährung zu denken. Bei der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung erscheint ein direkter Einfluss nicht unbedingt naheliegend.

Mit dieser Information möchten wir Ihnen aufzeigen, dass die richtige Ernährung bei COPD ein wichtiger Bestandteil einer erfolgreichen Behandlung ist.

Eine Reihe von Gründen, zu denen zum Beispiel Über- wie auch Untergewicht zählen, ebenso Belastungen durch Nahrungsmittelunverträglichkeiten, sowie die Nahrungsaufnahme selbst, aber auch ein erhöhtes Risiko für Osteoporose und die positiven Einflussmöglichkeiten durch eine entsprechende Ernährung, lassen deutlich werden, warum die Ernährung bei COPD eine wichtige Rolle einnimmt.

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