



Ernährung und Lunge

Für alle Menschen ist eine gesunde Ernährung wichtig.

Nährstoffreiches, ausgewogenes Essen kann die Gefahr einer Lungenerkrankung reduzieren. Zudem können Menschen mit bestimmten Lungenkrankheiten ihr Krankheitsbild durch eine kontrollierte Ernährung verbessern.

Dieses Informationsblatt stellt für Lungenkrankheiten vor- bzw. nachteilhafte Nahrungsmittel vor, sowie Lungenerkrankungen, die durch die Ernährung beeinflusst werden können.

Die vorliegenden Informationen basieren auf unterschiedlichsten Studien. Allerdings sind noch weitere Untersuchungen nötig, um die Auswirkungen des Essens auf unsere Lungen umfassend bestimmen zu können.

► Unsere Ernährung kann den Gesundheitszustand der Lunge negativ beeinflussen, durch:

Entzündungen der Atemwege
Allergische Reaktionen
Oxidativen Stress
Fettleibigkeit, die zu Atemproblemen beitragen kann

► Unser Essen kann den Gesundheitszustand der Lunge positiv beeinflussen, durch:

Bekämpfung von oxidativem Stress
Entzündungshemmende Effekte
Einhalten eines gesunden Körpergewichts
Entspannende Wirkung auf die Atemwege
Effekte, die zur Verringerung des Krebsrisikos beitragen

► Entzündung

Eine Entzündung ist die normale Antwort eines gesunden Organismus auf fremde Substanzen. Die Symptome sind Rötung, Schwellung, Schmerz und Wärme. Kennzeichen für eine Entzündung der Lunge sind angeschwollene, überempfindliche Atemwege.

Eine langfristige Entzündung wird durch die lang anhaltende Belastung durch fremde Substanzen verursacht und tritt z. B. bei der chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) auf. Ein überempfindliches Immunsystem wie das von Asthmakranken führt zu entzündlichen Reaktionen auf eine eigentlich harmlose Substanz.

► Allergische Reaktionen

Eine allergische Reaktion ist eine überschießende Immunantwort auf Stoffe, die normalerweise nicht gefährlich sind, z. B. Pollen. Diese führen zu Entzündungen, Schädigung der Schleimhäute und zum Zusammenziehen der Muskulatur und damit zu einer Verengung der Atemwege.

► Oxidativer Stress

Pro Tag atmen wir unglaubliche 15 Kubikmeter Luft ein. Darin sind viele Stoffe enthalten, die sich auf die Lunge auswirken können, z. B. Zigarettenrauch, Schmutz und Krankheitserreger. Diese Faktoren können unsere Lungen durch einen Vorgang, den so genannten „oxidativen Stress“, schädigen.

Als Teil des Prozesses, durch den in unseren Körperzellen aus Sauerstoff Energie gewonnen wird, entstehen auf natürliche Weise Chemikalien, die freien Radikale. Diese werden auch von Immunzellen hergestellt, um Viren und Bakterien zu neutralisieren. Durch Umweltfaktoren wie Luftverschmutzung, Zigarettenrauch und Krankheitserreger kann die Menge der freien Radikale ebenfalls ansteigen.

Bilden sich in unserem Körper zu viele dieser freien Radikale, können sie Zellen, Gewebe oder Organe schädigen – und dieser Prozess wird oxidativer Stress genannt.

Welche negativen Einflüsse kann Nahrung auf die Lunge haben?

Salz

Unser Organismus benötigt eine tägliche Salzzufuhr von 5 – 6 Gramm; die meisten Menschen nehmen jedoch weit mehr auf. Dadurch kann es bei Asthmatikern zum Zusammenziehen der Atemwegsmuskulatur, zur Verringerung des Blutflusses und zu einer Beeinträchtigung normaler Prozesse in der Lunge kommen.

Eine zu hohe Salzaufnahme führt zudem zur Retention von Flüssigkeit, die bei manchen Menschen Atemprobleme verursachen kann.

Quellen

In vielen Nahrungsmitteln ist in der Regel bereits eine Menge Salz enthalten, besonders in Fertiggerichten und Konserven.

Nahrungszusätze

Einige Nahrungszusätze können bei Asthmatikern Anfälle auslösen. Zu diesen Stoffen gehören Tartrazin (ein gebräuchlicher gelber Lebensmittelfarbstoff), Glutamat (MSG – ein Geschmacksverstärker in würzigen Snacks) und Sulfite (ein häufig in Fertiggerichten verwendeter Konservierungsstoff).

Quellen

- **Tartrazin**
Farbige Sprudelgetränke, Suppen, Saucen und Süßigkeiten
- **Sulfite**
Wein, Fruchtsäfte, Konservenfisch und getrocknete Früchte
- **MSG**
Braten- oder Sojasauce, Päckchensuppen



Trans- und Omega-6-Fettsäuren

Während der letzten 15 Jahre hat sich die Ernährung in Europa erheblich verändert. Der deutlichste Unterschied liegt in der verzehrten Menge an Omega-6- und Transfettsäuren.

Transfettsäuren (oder Transfette) entstehen bei der industriellen Verarbeitung von ungesättigten Fetten, durch die das Fett der Verarbeitung standhält und dem Lebensmittel eine längere Haltbarkeit verleiht. Transfettsäuren sind weder essentiell noch gesundheitsfördernd. Es ist allgemein bekannt, dass Transfettsäuren ein Faktor für Herzkrankungen sind.

Die – wenn auch unverzichtbaren – Omega-6-Fettsäuren werden im Verhältnis zu Omega-3-Fettsäuren in zu großer Menge konsumiert. Zu hohe Mengen an Omega-6-Fettsäuren tragen ebenfalls zu Herzkrankungen bei.

Transfettsäuren und zu viel Omega-6-Fettsäuren können auch die Lungen beeinträchtigen, indem sie die Körperreaktion auf Entzündungen verändern und den Körper anfälliger für Infektionen machen.

Quellen

- **Transfettsäuren**
Backwaren: Kekse und Kuchen
Schnellimbiss-Produkte
- **Omega-6-Fettsäuren**
Pflanzliche Öle: Sonnenblumen-, Mais-, Erdnussöl

Übergewicht

Fettleibige oder übergewichtige Menschen haben ein höheres Risiko, Asthma zu bekommen.

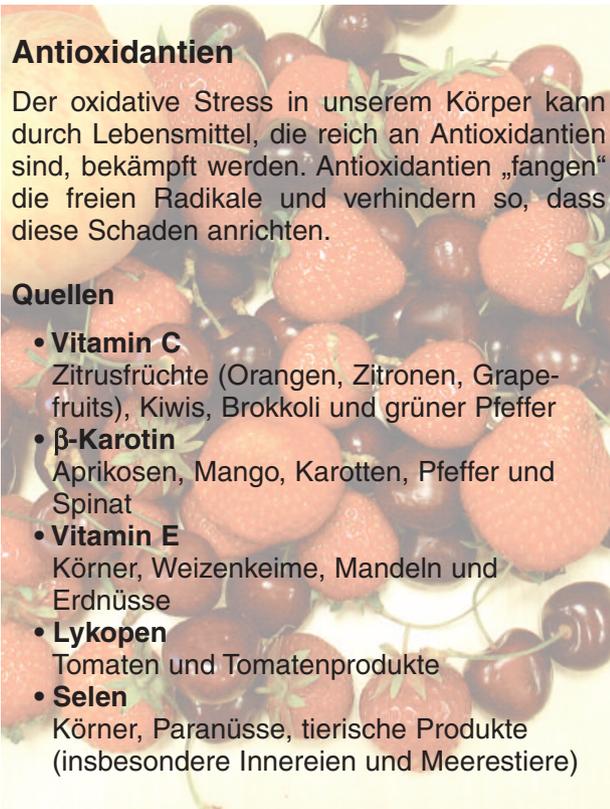
Es wird geschätzt, dass 15–38% der Asthmaerkrankungen bei übergewichtigen Erwachsenen vermieden werden könnten.

Übergewicht oder Fettleibigkeit erhöht auch das Risiko einer obstruktiven Schlafapnoe.

Apnoe ist ein zeitweises Aussetzen der Atmung. Bei der obstruktiven Schlafapnoe treten während des Schlafs häufige Atempausen aufgrund eines Atemwegsverschlusses auf.

Ursache hierfür ist die Einengung der Atemwege durch überschüssiges Fett im Halsbereich.

Welche positiven Einflüsse kann Nahrung auf die Lunge haben?

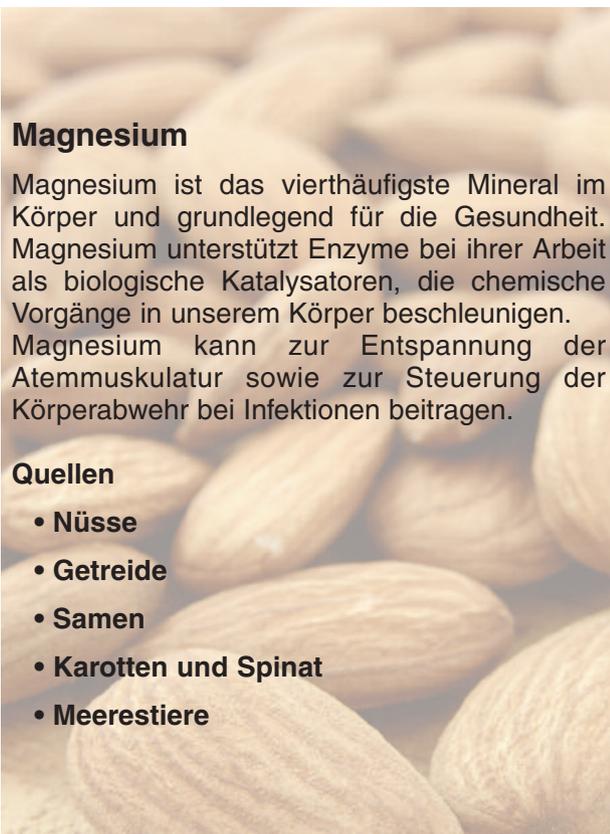


Antioxidantien

Der oxidative Stress in unserem Körper kann durch Lebensmittel, die reich an Antioxidantien sind, bekämpft werden. Antioxidantien „fangen“ die freien Radikale und verhindern so, dass diese Schaden anrichten.

Quellen

- **Vitamin C**
Zitrusfrüchte (Orangen, Zitronen, Grapefruits), Kiwis, Brokkoli und grüner Pfeffer
- **β-Karotin**
Aprikosen, Mango, Karotten, Pfeffer und Spinat
- **Vitamin E**
Körner, Weizenkeime, Mandeln und Erdnüsse
- **Lykopen**
Tomaten und Tomatenprodukte
- **Selen**
Körner, Paranüsse, tierische Produkte (insbesondere Innereien und Meerestiere)

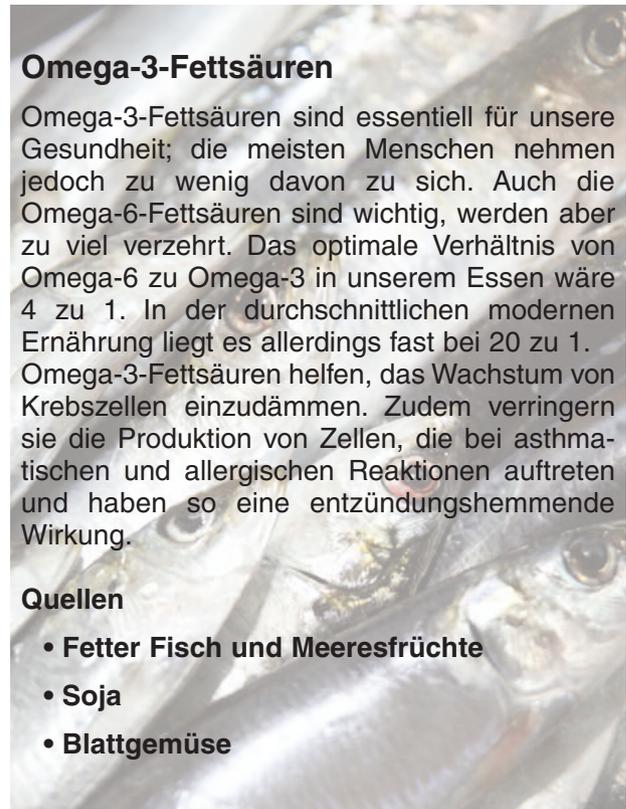


Magnesium

Magnesium ist das vierthäufigste Mineral im Körper und grundlegend für die Gesundheit. Magnesium unterstützt Enzyme bei ihrer Arbeit als biologische Katalysatoren, die chemische Vorgänge in unserem Körper beschleunigen. Magnesium kann zur Entspannung der Atemmuskulatur sowie zur Steuerung der Körperabwehr bei Infektionen beitragen.

Quellen

- **Nüsse**
- **Getreide**
- **Samen**
- **Karotten und Spinat**
- **Meerestiere**



Omega-3-Fettsäuren

Omega-3-Fettsäuren sind essentiell für unsere Gesundheit; die meisten Menschen nehmen jedoch zu wenig davon zu sich. Auch die Omega-6-Fettsäuren sind wichtig, werden aber zu viel verzehrt. Das optimale Verhältnis von Omega-6 zu Omega-3 in unserem Essen wäre 4 zu 1. In der durchschnittlichen modernen Ernährung liegt es allerdings fast bei 20 zu 1. Omega-3-Fettsäuren helfen, das Wachstum von Krebszellen einzudämmen. Zudem verringern sie die Produktion von Zellen, die bei asthmatischen und allergischen Reaktionen auftreten und haben so eine entzündungshemmende Wirkung.

Quellen

- **Fetter Fisch und Meeresfrüchte**
- **Soja**
- **Blattgemüse**

Eine ausgewogene Ernährung

Eine ausgewogene Ernährung mit hohen Anteilen an Obst, Gemüse und Fisch verringert das Risiko einer Lungenerkrankung, insbesondere von Asthma und COPD. Obwohl unser Essen und seine Auswirkungen auf die Lunge noch untersucht werden, können bereits heute folgende Tipps für die Lungengesundheit gegeben werden:

- Essen Sie ausgewogen, d. h. viel Obst, Gemüse und Fisch.
- Reduzieren Sie die Aufnahme von Salz.
- Schränken Sie die Menge an Trans- und Omega-6-Fettsäuren im Essen ein.
- Achten Sie auf ein gesundes Körpergewicht.
- Achten Sie auf ausreichend Bewegung.

Ernährung und Lungenkrankheiten

Menschen mit bestimmten Lungenerkrankungen müssen besonders darauf achten, was sie neben gesunder Nahrung, die reich an Nährstoffen und Antioxidantien ist, essen. Nachfolgend sind einige Atemwegserkrankungen aufgeführt, bei denen die Ernährung eine wichtige Rolle spielt.

► Ernährung und Asthma

Asthma ist eine häufige, lebenslange chronische Krankheit, bei der sich die Atemwege der Lunge entzünden und verengen und so zu Atemproblemen führen.

Asthma tritt sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen auf und kann sich in jeder Altersstufe entwickeln. Symptome sind Keuchen, Atemnot, Engegefühl in der Brust und Husten. Die Ursachen von Asthma sind noch nicht vollständig bekannt, allerdings können umweltbedingte Faktoren (Allergene und Luftschadstoffe) Asthmaanfälle auslösen.

- Einige Nahrungsmittel (Milch, Eier und Nüsse) können bei manchen Patienten über eine allergische Reaktion Symptome provozieren.
- Einige (fetthaltige) Nahrungsmittel können durch eine Entzündung Symptome auslösen.
- Einige Nahrungsmittel (Zwiebeln) können Entzündungen eindämmen, da sie entzündungshemmende Bestandteile besitzen.
- Die Lungenfunktion von fettleibigen Asthmapatienten verbessert sich bei Gewichtsabnahme. Das liegt zum Teil daran, dass in der Brusthöhle mehr Platz ist und die Lungen sich vollständig entfalten können.
- Ausgewogenes, nährstoffreiches Essen unterstützt das Immunsystem und wehrt Erkältung und Grippe ab, die häufig Auslöser für Asthma sind.
- Ausreichendes Trinken von Wasser ist wichtig, da es
 - zur Produktion von dünnflüssigem Schleim beiträgt, der das Husten erleichtert, und weil
 - Dehydratation mit Asthmaanfällen verbunden sein kann.

► Ernährung und COPD

Unter der Bezeichnung chronisch obstruktive Lungenerkrankung (COPD) verstehen wir meist die chronische Bronchitis und/oder das Lungenemphysem. Dabei werden die Atemwege kleiner und verursachen so Atemprobleme. Obwohl die COPD häufig auftritt, ist sie vielen Menschen unbekannt. Die Symptome umfassen Husten, verstärkte Produktion von Sputum (Schleim), Atemnot (v. a. unter Belastung), Keuchen und Engegefühl in der Brust. Rauchen ist die Hauptursache von COPD, und auch das Passivrauchen sowie Giftstoffe in der Luft (drinnen und draußen) spielen eine Rolle.

- Eine zu hohe Salzaufnahme kann zur Retention von Flüssigkeit führen und die Atmung bei COPD-Patienten beeinträchtigen.
- Übergewicht verschlimmert die Symptome der COPD, da das zusätzliche Gewicht eine erhöhte Belastung für den Körper darstellt, und sich die Lungen nicht vollständig entfalten können.
- Einige COPD-Patienten haben ernste Probleme, ihr Normalgewicht zu halten, da sie zusätzliche Kalorien benötigen, um den erhöhten Verbrauch beim Atmen zu kompensieren.

► Ernährung und CF (Mukoviszidose)

Mukoviszidose (CF) ist eine häufig auftretende Erbkrankheit, die vor allem Atemwege und Verdauungstrakt von Kindern und jungen Erwachsenen betrifft. Bei der CF wird dicker, zäher Schleim produziert, der die Atemwege der Lunge verstopft und zu anhaltenden Infektionen sowie zu permanenten Lungenschäden durch Vernarbung führt. Ungefähr 94% der Todesfälle werden durch ein Lungenversagen verursacht. Derzeit haben CF-Patienten eine Lebenserwartung von etwa 30 Jahren.

- Aufgrund der ungenügenden Nährstoffaufnahme benötigen CF-Patienten zusätzliche Kalorien. Diese helfen auch, den erhöhten Energiebedarf der Atmung zu decken.
- Eine hochkalorische und fettreiche Ernährung ist für das Wachstum und die normale Entwicklung von Kindern mit CF lebenswichtig.
- Fettlösliche Vitamine (A, D, E und K) werden bei der CF nicht richtig aufgenommen, so dass sie täglich zugeführt werden müssen.
- Weitere Informationen und Links finden Sie unter www.diet.european-lung-foundation.org
- Diese Informationen stammen aus dem Artikel: Romieu I, McKeever K. Diet in respiratory disease. *Breathe* 2005; 2: 155–168.



Die ELF (Europäische Lungengesellschaft) ist das öffentliche Sprachrohr der ERS (Europäische Gesellschaft für Atemwegserkrankungen), einer gemeinnützigen medizinischen Organisation mit mehr als 7.000 Mitgliedern in über 100 Staaten. Die ELF beschäftigt sich mit Fragen der Lungengesundheit in Europa und vereint die führenden europäischen Mediziner, um Patienteninformationen zu erstellen und das Bewusstsein der Bevölkerung in Bezug auf Atemwegserkrankungen zu steigern.