

## ZUR SOFORTIGEN FREIGABE

Orthomolekularer Medizinischer Informationsdienst, 23. Februar 2018

# Was ist mit dem Husten?

Von Ralph K. Campbell, MD

(OMNS 23. Februar 2018) Husten hat eine große Bandbreite an Aussagekraft und Schwere. Angefangen beim aufmerksamkeitsstarken, kurzen Husten, der mit dem Räuspern vor dem Sprechen verbunden ist, bis hin zu dem, was in einer Werbung als "großer Auswurf" beschrieben wurde, können wir die Notwendigkeit verstehen, nach den Ursachen zu suchen. Eine weitere Möglichkeit, Husten zu kategorisieren, ist die Frage, woher er kommt - ein oberflächliches "Kitzeln" im Nasen-Rachen-Raum oder tief unten im Bronchialbaum. Die Hustenreaktion zielt darauf ab, die Atemwege zu befreien, und kann durch ein bloßes "Kitzeln" ausgelöst werden, um große Mengen an Material aus den Atemwegen zu entfernen. Sie wird durch eine plötzliche, harte Kontraktion des Zwerchfells - der flachen Muskelschicht, die die Brusthöhle von der Bauchhöhle trennt - ausgelöst. Dadurch erhöht sich der Druck in diesem geschlossenen Raum, so dass wie beim Zusammendrücken einer Zahnpastatube die Luft aus der Lunge strömt und das Material in den Atemwegen freigesetzt wird. Wenn die Sekrete zu klebrig oder zähflüssig sind, wird der Vorgang in Hustenanfällen wiederholt. Wenn sich jemand an einem Stück Nahrung verschluckt, das die Atemwege blockiert, kann die gleiche Wirkung, nämlich die Erhöhung des Drucks in der Lunge, durch das Heimlich-Manöver (*nach Dr. Henry J. Heimlich*) erzielt werden, bei dem ein plötzlicher und kräftiger Stoß nach innen und oben knapp unterhalb des Brustkorbs ausgeführt wird.

## Nasentropfen

Nasentropfen ist ein treffender Begriff. Infektionen, Reizstoffe in der Luft oder Nasenallergien, die durch Pollen oder Nahrungsmittelallergene ausgelöst werden, können übermäßige Schleimmengen verursachen. Der daraus resultierende "kitzlige" Husten ist ein Versuch, dieses irritierende Zeug aus den Atemwegen zu bekommen. Liegt eine Entzündung aufgrund einer Virusinfektion vor, können das Tropfen und der daraus resultierende Husten fast unablässig sein. Die Behandlung besteht darin, die Atemwege so weit wie möglich zu öffnen und zu verhindern, dass das Sekret den Hustenauslöser im Rachen erreicht. Bei Säuglingen und Kleinkindern geschieht dies mit einer Nasenspritze, die den (von Ärzten und allen anderen so genannten) "Schleim" aus der Nase und dem Nasenrachenraum absaugt. Ein weiteres Hilfsmittel, insbesondere für Säuglinge, ist das Aufstützen (45 bis 60 Grad) in einem Autositz während des Schlafs. In dieser Position wird das Sekret geschluckt, anstatt sich zu stauen, wie es der Fall wäre, wenn das Kind auf dem Boden liegt.

## Kehlkopfentzündung (Laryngitis)

Weiter unten (*im Rachen*) haben wir es mit Husten zu tun, der vom Kehlkopf ausgeht. Menschen, die heiser sind, klagen über einen "Frosch im Hals". Der Hinweis auf den Frosch könnte darauf hindeuten, dass der Betrachter sich wünscht, er würde einfach weghüpfen. Der Kehlkopf ist ein weiterer erstaunlich gut durchdachter Teil des menschlichen Körpers. Die beiden Stimmbänder sind über einer kastenförmigen Struktur angeordnet. Ihre Länge und ihr Abstand zueinander werden von

Muskeln gesteuert, die vom Kehlkopfnerv versorgt werden. Man denke nur an die Möglichkeiten, die sich aus dieser Anordnung ergeben können. Die Klangvielfalt vom Knurren bis zum "hohen C" eines Soprans ist unendlich. Bei einer Kehlkopfentzündung, die wir "Krupp" nennen, erzeugt das Einatmen seltsame, krächzende Geräusche, und der daraus resultierende Husten kann wie das Bellen einer Robbe klingen. Die Entzündung und Schwellung verengt den Spalt zwischen den Stimmbändern und kann, wenn sie zu stark ausgeprägt ist, die Atemwege verschließen, so dass ein Luftröhrenschnitt erforderlich wird (Schaffung einer Öffnung in der Luftröhre zur Umgehung des Kehlkopfs). Auch eine schwere allergische Reaktion, das so genannte angioneurotische Ödem, kann diesen lebensbedrohlichen Zustand hervorrufen. Die Behandlung mit injizierbarem Adrenalin ist lebensrettend, aber parallel dazu ist es wichtig, sofort mit der Suche nach der Ursache zu beginnen. Gleichzeitig wird dem Patienten ein Adrenalinpräparat verschrieben, das er (der Patient oder die Eltern) immer bei sich tragen muss für den Fall eines erneuten Auftretens oder bis zur Ermittlung eines Allergens, das vermieden werden kann. Die meisten Kehlkopfentzündungen sind auf eine Virusinfektion zurückzuführen, die zwar lästig, aber selten schwerwiegend ist. Leider müssen Kinderärzte immer daran denken, dass die Kleinen neben einer Virusgrippe auch eine Infektion mit Haemophilus Influenzae b (Hib, einem gramnegativen Bakterium) bekommen können, die ernste Folgen haben kann. Diese Kinder sind bereits krank, bevor die schweren Atemwegszeichen bemerkt werden: Beim Einatmen ist ein deutlicher Krächzlaut zu hören. Mit zunehmender Obstruktion (*Verstopfung*) der Atemwege kann man ein Einsinken des Brustkorbs und offensichtliche Schwierigkeiten beim Luftholen feststellen. Eine Notfallbehandlung ist **sofort** erforderlich.

H. Influenzae b (bakterielle) Infektionen scheinen in Wellen aufzutreten; daher müssen Ärzte während dieser Zeiträume auf eine ebenso schwere Notfallsituation achten - die Epiglottitis. Die Kehildeckelklappe ist der Gewebelappen oben auf dem Kehlkopf, der wie ein Klappenventil wirken kann - beim Atmen geöffnet, beim Schlucken geschlossen, um zu verhindern, dass Nahrungsmittel sozusagen in die falsche Röhre geraten. Die Speiseröhre, in der die Nahrung landen sollte, liegt direkt hinter dem Kehlkopf. Der infizierte, entzündete Kehlideckel kann so stark anschwellen, dass die Atemwege vollständig blockiert werden und ein Luftröhrenschnitt als Notfallmaßnahme erforderlich wird. Da es sich bei der Hib-Infektion um eine bakterielle Infektion handelt, spricht sie in der Regel auf eine Antibiotikabehandlung an, aber es bleibt keine Zeit zu warten. Ein Kortikosteroid wie Prednison wird in der Hoffnung verabreicht, die Schwellung soweit zu lindern, dass der chirurgische Eingriff vermieden werden kann. Wenn keine sofortige, dramatische Linderung eintritt, ist ein Luftröhrenschnitt angezeigt. Die anfänglichen Atemgeräusche sind die Geräusche eines unkomplizierten Krupps; die Anzeichen einer schlimmeren Krankheit, einschließlich eines schnell ansteigenden Fiebers, ändern sich jedoch rasch.

## Luftröhre

Die Trachea (Luftröhre) liegt zwischen dem Kehlkopf und dem Bronchialbaum. Sie ist an allen Entzündungen beteiligt, die ihre Nachbarn haben können. Der Husten kann als hackender, trockener Husten beschrieben werden. Die Sekretabsonderungen sind in der Regel nicht so reichlich und beeinträchtigen den Luftstrom nicht stark. Allerdings ist der "Schleim" schwerer zu entfernen, da diese relativ kurze Röhre aufgrund ihrer kleinen, geraden Oberfläche nicht so viel Fläche für schnell fließende Luft bietet, um sich zu verfangen. Dennoch vermitteln die Nerven der Luftröhre einen unbändigen Hustenreiz, und zwar so lange, bis die Atemwege wieder frei sind. Die trockene Luft, die im Winter durch die Erwärmung der ohnehin schon trockenen Raumluft entsteht, ist ihr schlimmster Feind. Es kann zu einer winterlichen Tracheitis kommen, die durch Reizstoffe oder Allergene in Innenräumen, denen der Betroffene ausgesetzt ist, noch verschlimmert wird (Hausstaubempfindlichkeit, Tierhaare, Schimmelpilze usw.). Eine Reizung der oberen Atemwege, die einen chronischen Husten auslöst, kann auch durch gastroösophagealen Reflux (häufiges Sodbrennen) verursacht werden.

## Bronchialbaum

Nun zum bekanntesten Husten - dem Husten, der durch einen gereizten Bronchialbaum verursacht wird. Dank der Werbung für symptomlindernde Medikamente haben wir alle schon einmal von COPD (*chronic obstructive pulmonary disease*, chronisch obstruktive Lungenerkrankung) gehört. Eine Entzündung oder Reizung der Auskleidung des Bronchialbaums kann chronisch werden, wenn sie nicht behandelt wird. Eingeatmete Reizstoffe wie Tabakrauch, Feinstaub, Schwefeldioxid (Smog) oder Allergene können Entzündungen verursachen, die chronisch werden oder sogar zu Lungenkrebs führen können. Die Sekretion kann so stark sein, dass man darin ertrinken kann. Der Husten verrät dies durch seinen Klang. Es lässt einen erschauern, wenn man hört, wie große Mengen an Schleim ausgehustet werden, ohne dass die Person in der Lage ist, ihn auszuspucken, sondern das üble Zeug einfach schlucken muss. Vor Jahren machten sich die Tabakfirmen die Tatsache zunutze, dass ihre Kunden nicht husten wollten. Der Hersteller von "Old Golds" behauptete: "Es gibt keinen Husten in einer (*ganzen*) Wagenladung." Ältere Patienten können durch diese Sekrete so belastet werden, dass sie sich einer Narkose und einer Bronchialspülung unterziehen müssen, bei der die Bronchien Stück für Stück ausgespült werden. Wenn der Husten "fest" ist, hilft die Einnahme von Grapefruit oder Grapefruitsaft als Schleimlöser, um den Husten zu lockern und die Bronchien besser zu befreien. Wenn das nicht hilft, ist das einzige rezeptfreie Medikament, das ich Kindern verschrieben habe, "Mucinex" (Guaifenesin), ein wirksames schleimlösendes Mittel. Es ist entweder in flüssiger oder in Tablettenform mit klaren Dosierungsempfehlungen erhältlich. Achten Sie bei der flüssigen Zubereitung auf das Generikum Guaifenesin als Hauptbestandteil und nicht auf andere Wirkstoffe, wie z. B. "Schlafmittel".

## Behandlung durch Ernährung

Infektionen und Entzündungen, die durch Reizstoffe hervorgerufen werden, können mit einer guten Ernährung wirksam behandelt werden. Kindern mit wiederholten Bronchitisanfällen im Winter geht es in der Regel viel besser, wenn sie ausreichend mit Vitaminen versorgt werden. Ein tägliches Multivitaminpräparat und Vitamin C bis zur Darmtoleranz sind während der gesamten Erkältungszeit eine große Hilfe.[1-6] Es gibt liposomales Vitamin C, das die abführende Wirkung hoher oraler Dosen vermeidet. Vitamin C wirkt entzündungshemmend und senkt nachweislich das Auftreten von Entzündungen in der Lunge und bei COPD [7]. Vitamin C hilft dem Immunsystem, den Körper von Viren und Bakterien zu befreien, und ist wichtig für die Erhaltung und Regeneration von Kollagen, dem Protein, das die Atemwege und Blutgefäße zusammenhält. Eine ausreichende Versorgung mit Vitamin C und anderen Vitaminen und essenziellen Nährstoffen beschleunigt die Genesung und Reparatur der Atemwege nach einem schweren Husten.[5-9] Verdauungsprobleme wie Sodbrennen, die die Atemwege reizen können, lassen sich häufig durch eine ausgezeichnete Ernährung mit möglichst wenig Kohlenhydraten und einem hohen Anteil an Ballaststoffen sowie rohem Gemüse und Obst beheben. Entsaften Sie rohes Gemüse, um eine größere Menge an Nährstoffen zu erhalten [8]. Vermeiden Sie die Einnahme von Antazida (*Magensäuremittel*), da diese den Verdauungsprozess beeinträchtigen - dann läuft er vollständiger ab, so dass der Körper eine größere Menge an wichtigen Nährstoffen aufnehmen kann.

Vitamin A ist in ausreichender Menge in einem Multivitaminpräparat für Kinder oder Erwachsene enthalten. Es trägt dazu bei, Entzündungen der Bronchien und der Lunge vorzubeugen und das Risiko einer Lungenentzündung zu verringern. Da große Mengen an Vitamin A giftig sein können, liefert der Verzehr von buntem Gemüse (Karotten, Winterkürbis, Grünzeug) eine gesunde Dosis an Betacarotin, die der Körper bei Bedarf in Vitamin A umwandeln kann. Vitamin D sollte proportional zum Körpergewicht verabreicht werden (30 IE/Pfund *pound*/Tag,  $\sim 66$  i.E./kg/Tag), d. h. Erwachsene sollten 2.000-5.000 IE/Tag zu sich nehmen, bei schwerer Krankheit auch mehr. Säuglinge sollten 200-800 IE/Tag erhalten - Kautabletten sind eine gute Möglichkeit, die Dosen zu verabreichen. Um sicherzugehen, dass die Dosis angemessen ist, nachdem man mehrere Monate lang Vitamin D eingenommen hat, kann man den 25-OH-Vitamin-D-Spiegel im Blut messen lassen - das ist schnell

und einfach. Ausreichend Magnesium (bevorzugt in Chloridform in einer Dosis von 3 mg/Pfund *pound*/Tag, ~6,6 mg/kg/Tag oder 50-100 mg/Tag für Kleinkinder, 300-600 mg/Tag für Erwachsene) ist für die Verwertung von Vitamin D durch den Körper unerlässlich. Magnesium trägt auch zur Vorbeugung von Asthma und anderen schweren Erkrankungen bei, die mit Lungenentzündungen einhergehen.[9] Mit der Einnahme von Vitamin D und Magnesium sollte vor Beginn der Grippe-saison im Herbst begonnen werden. Flüssiges Magnesiumchlorid ist online erhältlich, und eine angemessene Dosis für einen Säugling oder ein Kleinkind kann durch Verdünnen und Hinzufügen zu Saft zubereitet werden. Ein Bad mit Bittersalz (*Epsom Salz*, Magnesiumsulfat) ist zwar nicht geeignet, wenn ein kleines Kind sehr krank ist, doch ist es eine einfache und kostengünstige Möglichkeit, Magnesium für Kinder und Erwachsene zuzuführen. Zink (in einer Erwachsenen-dosis von 50 mg/Tag) hilft bekanntermaßen, Virusinfektionen zu verhindern und die Genesung zu beschleunigen. Da es sich bei Vitamin D um ein fettlösliches Vitamin handelt, steigt und sinkt sein Spiegel im Körper nur langsam. Daher ist es einfacher, einem Säugling oder Kleinkind einmal pro Woche eine größere Dosis (1.000-2.000 IE) zu verabreichen, als sich zu merken, jeden Tag eine sehr kleine Dosis zu geben. Um eine bessere Aufnahme zu gewährleisten, sollte Vitamin D mit der Nahrung eingenommen werden, zum Beispiel zum Frühstück oder Abendessen. Angemessene Dosen von Vitamin D und Magnesium, die über mehrere Monate hinweg, insbesondere im Winter und zu Beginn des Frühjahrs, eingenommen werden, verringern das Risiko schwerer Atemwegsinfektionen. [9,10]

## Schlussfolgerung

Husten kann schwerwiegend sein, wenn er mit einer lebensbedrohlichen Verstopfung der Atemwege oder einer sich schnell ausbreitenden Infektion einhergeht.[1] Auch ein Husten im Zusammenhang mit einer Erkältung oder Grippe, der sich zu einer bakteriellen Sekundärinfektion und Lungenentzündung entwickelt, kann lebensbedrohlich sein. Diese Erkrankungen können durch eine angemessene Ernährung weitgehend verhindert werden, um zu verhindern, dass sich eine Infektion oder Entzündung ausbreitet. Eine Ernährung mit viel dunkelgrünem Blattgemüse und buntem Obst sowie einer ausreichenden Menge an Vitamin C und D trägt dazu bei, die Lungen vor Infektionen zu schützen. Die Genesung von einer Atemwegsinfektion erfolgt in der Regel viel schneller, wenn bei den ersten Anzeichen einer Erkrankung eine ausreichende Dosis an Vitaminen und anderen wichtigen Nährstoffen verabreicht wird.

## Referenzen:

1. Campbell R, Smith RG. Fever: Friend, Foe or Both? <http://orthomolecular.org/resources/omns/v14n08.shtml>
2. Campbell R. Influenza. And no, I am NOT getting a flu shot. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v14n02.shtml>
3. Jonsson BH. Vitamin C for Pneumonia? <http://orthomolecular.org/resources/omns/v12n18.shtml>
4. Saul AW. Vitamin C Cures Pneumonia <http://orthomolecular.org/resources/omns/v12n17.shtml>
5. Case HS. Tips from a Megavitamin Mom: Getting Kids to Take Vitamins and Lots of Them. <http://orthomolecular.org/resources/omns/v12n09.shtml>
6. Levy TE (2012) Primal Panacea. Medfox Publishing, ISBN-13: 978-0983772804.
7. Park HJ, Byun MK, Kim HJ, et al. Dietary vitamin C intake protects against COPD: the Korea National Health and Nutrition Examination Survey in 2012. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2016

Oct 31;11:2721-2728. <https://www.dovepress.com/dietary-vitamin-c-intake-protects-against-copd-the-korea-national-heal-peer-reviewed-article-COPD>

8. Saul AW, Case HS. (2013) Vegetable Juicing for Everyone: How to Get Your Family Healthier and Happier, Faster! Basic Health Pubs. ISBN-13: 978-1591202950.

9. Dean C. (2007) The Magnesium Miracle. Ballantine Books (2017) ISBN-13: 9780399594441.

10. Martineau AR, Jolliffe DA, Hooper RL, et al. Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory tract infections: systematic review and meta-analysis of individual participant data. BMJ. 2017 Feb 15;356:i6583. <http://www.bmj.com/content/356/bmj.i6583.long>

### **Ernährungsmedizin ist orthomolekulare Medizin**

Die orthomolekulare Medizin setzt eine sichere und wirksame Ernährungstherapie zur Bekämpfung von Krankheiten ein. Für weitere Informationen: <http://www.orthomolecular.org>

Der von Experten begutachtete Orthomolecular Medicine News Service ist eine gemeinnützige und nicht-kommerzielle Informationsquelle.

### **Redaktioneller Prüfungsausschuss:**

Bitte sehen Sie am Ende der engl. Originalversion nach !

*(übersetzt mit DeepL.com, v14n09, GD)*