



# Für Reize empfänglich

Husten läuft unwillkürlich ab. Er ist ein Reflex, der als Symptom zahlreicher Erkrankungen auftritt. Sehr häufig sind **Erkältungen** oder eine akute Bronchitis die Ursache.



## Bis zu 2x MEHR Abnehmen<sup>1</sup>



- ✓ Effektivität in klin. Studien belegt<sup>2</sup>
- ✓ Natürliche Inhaltsstoffe
- ✓ Sehr gut verträglich

3x täglich  
1 Stück

**Einfach,  
praktisch,  
direkt**



verantwortlich sein. Spätestens nach acht Wochen ist der Gang zum Arzt unerlässlich. Empfehlen Sie folgenden Kunden vorsichtshalber einen Arztbesuch: Hustenpatienten mit Fieber > 39 °C, mit Schmerzen beim Atmen, mit Atemnot bei Belastung, mit eitrigem oder blutigem Auswurf, mit Begleiterkrankungen oder bei Verdacht auf arzneimittelbedingten Husten sowie bei Älteren, Schwangeren, Stillenden, Säuglingen und Kleinkindern.

**Bronchiale Reinigung** Husten setzt als wichtiger Schutzmechanismus ein, um die Atemwege zu reinigen. In erster Linie sorgt ein physiologisches Reinigungssystem (mukoziliäre Clearance) für den Abtransport von Fremdmaterial. Dafür sind die Atemwege mit einer speziellen Schleimhaut mit sekretproduzierenden Zellen und Drüsen ausgekleidet. Diese sondern ständig Sekret ab, das die Schleimhaut befeuchtet und einen Schutzfilm vor dem Eindringen von Angreifern wie Viren und Bakterien oder anderen Fremdstoffen bildet. Außerdem ist die Schleimhaut mit rhythmisch schlagenden Flimmerhärchen (Zilien) versehen. Mit ihrer Hilfe wird das Sekret mitsamt der auf ihm klebenden Verunreinigungen in Richtung Rachen transportiert und durch Verschlucken aus den Atemwegen befördert. Ist die körpereigene mukoziliäre Clearance geschädigt oder überlastet, setzt Husten als nachgeschalteter Ersatzreinigungsmechanismus ein, der fremde Substanzen aus dem Atemtrakt fernhält.

**Produktiver und nicht-produktiver Husten** Prinzipiell unterscheidet man klinisch einen produktiven von einem trockenen Husten, obwohl die Grenzen zwischen den beiden Kategorien fließend sind. Der produktive Husten geht mit einer vermehrten Produktion (Hyperkrinie) von zähem Schleim (Dyskrinie) einher. Trockener Husten ist hingegen unproduktiv, da keine Sekretproduktion stattfindet, und ▶

Prinzipiell muss abgewogen werden, ob es sich um einen Husten handelt, dessen Behandlung im Rahmen der Selbstmedikation möglich ist. Grundsätzlich sollte ein Husten ärztlich abgeklärt werden, der sich länger als drei Wochen unverändert ohne Tendenz zur Besserung zeigt oder sich sogar verschlimmert. Dann ist eine bakterielle Superinfektion möglich, bei der Abwarten oder rezeptfreie Hustenmittel nicht immer ausreichend sind. Besonders häufig lösen Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus und Haemophilus influenzae bakterielle Bronchitiden oder Sinusitiden aus. Darüber hinaus können schwerwiegende Erkrankungen für einen länger persistierenden Husten

► macht sich als Reizhusten bemerkbar. Während der produktive Husten als Ersatzreinigungsmechanismus die Reinigung der Bronchien unterstützt und fremde Substanzen aus dem Atemtrakt fernhält, fehlt dem trockenen Husten diese Reinigungsfunktion und er ist für den Betroffenen ohne Nutzen. Seine gewaltigen Stöße reizen und schädigen hingegen die erkältungsbedingt bereits entzündeten Schleimhäute erneut. Diese reagieren mit noch heftigeren Hustenanfällen, die wiederum eine zunehmende Schleimhautirritation mit sich anschließenden verstärkten Reizhustenattacken und eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens nach sich ziehen.

**Natürlicher Verlauf** In der Regel besteht am Anfang der Infektion zwei oder drei Tage lang ein trockener Reizhusten. Ausgelöst wird er von Erregern, die sich primär in den oberen Atemwegen festsetzen und sich zahlreich in Hals und Rachen befindlichen Hustenrezeptoren reizen. Folge sind gerötete und geschwollene Schleimhäute in Rachen und Kehlkopf, die sich unangenehm mit Halsschmerzen und Heiserkeit bemerkbar machen. Zudem irritieren als Folge der viralen Zellschädigung ausgeschüttete Entzündungsmediatoren wie Prostaglandine oder Zytokine die dort befindlichen Chemorezeptoren. Deren Empfindlichkeit wird so gesteigert, dass schon bei niedrigen Reizen der Hustenreflex einsetzt. Dieser Husten bleibt in den ersten zwei bis drei Tagen zunächst ohne Schleimbildung und stellt sich als trockener Reizhusten dar.

Darauf folgt ein etwa sieben bis zehn Tage andauernder produktiver Husten, da die Becherzellen aufgrund der Entzündungen der Schleimhaut vermehrt einen besonders zähflüssigen, mukösen Schleim produzieren. Die Flimmerhärchen können die Weiterbeförderung dieses Sekretes in Richtung Rachen nicht mehr bewältigen. Die natürliche mukoziliäre Clearance kommt ins Stocken, die Ansammlungen des zähen Schleims

### EINNAHMEHINWEISE GEBEN

Immer wieder wird über den Einnahmemodus von Hustentherapeutika diskutiert. Frage ist, ob eine kombinierte Gabe von Expektorantien mit Antitussiva empfehlenswert sei. Lange Zeit war gültige Empfehlung, einen Husten dem Krankheitsverlauf entsprechend ausschließlich mit antitussiven oder expektorierenden Präparaten zu behandeln (die ersten Tage nur mit einem Antitussivum, später nur mit einem Expektoranz). Aus Angst vor einem Sekretstau wurde daher die abendliche Einnahme eines Antitussivums zur Hustendämpfung abgelehnt, wenn zeitgleich eine Behandlung mit Expektorantien erfolgte. Im Hinblick auf die umstrittene Kombination antitussiver und sekretolytischer Therapie fand in den letzten Jahren aber ein Paradigmenwechsel statt. Heute wird im Allgemeinen eine Kombination beider Prinzipien (tagsüber Sekretolyse, nachts Hustendämpfung) angeraten. So kann bei einem produktiven Husten am Tag mit Expektorantien das Abhusten erleichtert und mit einer zeitlich versetzten Einnahme von Antitussiva zur Nacht für Ruhe gesorgt werden. Weiterhin bleibt aber der Rat, den Husten phasengerecht zu therapieren, bestehen.

können nicht mehr abtransportiert werden. Die Schleimmassen reizen daher die Mechanorezeptoren und lösen damit den Hustenreiz aus, der einen produktiven Husten als Ersatzreinigungsmechanismus in Gang setzt. Dieser Husten mit Sekretauswurf markiert die zweite Phase eines Erkältungshustens und heilt in 60 Prozent aller Fälle nach zwei Wochen aus.

### Akuter und chronischer Husten

Vielmehr als die Art des Hustens ist seine Dauer entscheidend. Nach den gerade neu überarbeiteten Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM) sollte die erste Frage im Beratungsgespräch immer nach der Dauer des Hustens sein. Demnach wird ein Husten, der bis zu drei Wochen besteht, als akuter Husten im engeren Sinne definiert. Auch einen Husten mit der Dauer zwischen drei und acht Wochen, der in der Literatur meist als subakut bezeichnet wird, zählen die Verfasser dazu. Erst ein länger als acht Wochen andauernder Husten gilt als chronisch. Diese Grenze von acht Wochen berücksichtigt den Spontanverlauf einer Infektion, lässt Rückschlüsse auf die Ursache zu und liefert die Grundlage für das weitere diagnostische und therapeutische Vorgehen.

Ein akuter Husten ohne begleitende bedrohliche Symptome (z. B. Atemnot, hohes Fieber, Bluthusten, starke Thoraxschmerzen) geht zumeist auf akute virale Infekte zurück und heilt bei gesunden Personen nach kurzer Zeit von selbst ab. Daher gehen die Autoren der Leitlinie davon aus, dass bei einem Husten von bis zu acht Wochen die Anamnese und die körperliche Untersuchung ausreichen. In der Regel kann auf weitergehende diagnostische Maßnahmen verzichtet und eine Spontanheilung abgewartet werden. Symptomlindernde Medikamente sollen gemäß der Leitlinie nur zum Einsatz kommen, wenn die Beschwerden den Betroffenen sehr beeinträchtigen. Vielmehr wird als sinnvolles Vorgehen angesehen, den Hustengeplagten auf die Harmlosigkeit und die Selbstlimitierung des akuten Hustens hinzuweisen. Im Sinne der Leitlinie rückt die Empfehlung typischer Hustenmittel aus der Selbstmedikation damit in den Hintergrund. Die Experten nehmen aber zu häufig gebrauchten Erkältungsmedikamenten Stellung, wobei pflanzliche Präparate am besten abschneiden.

Chronischer Husten erfordert hingegen immer eine diagnostische Abklärung, da lebensbedrohliche Verläufe erkannt und ausgeschlossen werden müssen. Meist ist Zigarettenrauchen ursächlich verantwortlich. Darüber hinaus sind chronische Verlaufsformen auf eine Vielzahl behandlungsbedürftiger Erkrankungen zurückzuführen (z. B. COPD, Asthma, Endokarditis, Tuberkulose, Allergien, Medikamente, Reflux) und erfordern daher immer eine kausale Therapie. Diese stützt sich vor allem auf Leitlinienempfehlungen der entsprechenden Krankheiten. Hustenmittel werden auch hier meist nicht ausdrücklich empfohlen, werden aber in der Praxis dennoch gerne verwendet, da Husten die Betroffenen sehr quälen und in ihrer Lebensqualität sehr einschränken kann.

**Antitussiva** In der Praxis werden in den ersten Tagen einer Erkältung oft Antitussiva eingesetzt. Anhaltender, trockener Husten reizt und schädigt die Schleimhäute immer wieder aufs Neue und unterhält so einen Teufelskreis aus Gewebeschädigung, Entzündung und erneuter Sensibilisierung der Hustenrezeptoren.

nervensystems angreifen sowie zentrale, hustenstillende Substanzen, die das Hustenzentrum beeinflussen. Die Leitlinien sprechen allerdings keine allgemeine Empfehlung für Antitussiva aus, weder bei der Behandlung eines Hustens im Rahmen akuter Infekte der oberen Atemwege noch beim postinfektiösen Husten.

**»Ein Husten wird als akut bezeichnet, wenn er nicht länger als acht Wochen persistiert.«**

Antitussiva können helfen diesen Circulus vitiosus zu unterbrechen. Dabei unterscheidet man periphere, hustenreizlindernde Wirkstoffe, die vorwiegend außerhalb des Zentral-

Die Experten der Leitlinie beurteilen ihre Wirkung hinsichtlich des Hustenreizes nicht besser als Placebo. Da sie allerdings die Fähigkeit zu schlafen verbessern, räumen sie den ▶

Anzeige

## Neu in der Apotheke: Aktiver Schutz für die Gefäße



Präparate mit L-Arginin haben sich als Einstiegs- oder Begleittherapie bei Bluthochdruck und zum Schutz und Erhalt einer gesunden Gefäßfunktion

bewährt. Anders als herkömmliche Präparate, die neben der gefäßschützenden Aminosäure höchstens noch B-Vitamine erhalten, setzt das neue **vasologes® protect** auf einen aktiven Rundumschutz für die Gefäße. Es hilft, gleich mehrere Risikofaktoren in Schach zu halten,

die die Entstehung von Arteriosklerose oder deren Fortschritt begünstigen.



**Mit seinen 7 gefäßgesunden Inhaltsstoffen ist es die richtige Formel für Ihre Patienten...**

- + mit Bluthochdruck, erhöhten Blutfett- und Homocysteinwerten,
- + die rauchen, die Stress haben, übergewichtig sind, sich ungesund ernähren und zu wenig bewegen,
- + deren Geschwister oder Eltern bereits einen Herzinfarkt oder Schlaganfall hatten.

### Pycnogenol® macht den Unterschied:

- verstärkt die gefäßweitende Wirkung von Arginin deutlich<sup>2</sup>
- wirkt antioxidativ und antiinflammatorisch
- senkt den Blutdruck<sup>1</sup> und -zucker
- wirkt positiv auf den Cholesterinstoffwechsel
- vermindert die Thrombozytenaggregation



- **L-Arginin** unterstützt die Weitstellung der Blutgefäße und verbessert die Fließeigenschaften des Blutes
- **Pycnogenol®**, ein Spezialextrakt aus der französischen Meereskiefer, verstärkt die Wirkung von Arginin deutlich und hat weitreichende gefäßschützende Eigenschaften
- **Alpha-Liponsäure** ist ein vielseitiges Antioxidans und schützt die Gefäßwände vor freien Radikalen
- **Vitamin K2** schützt vor Calciumeinlagerungen in den Gefäßwänden (Gefäßverkalkung)
- **Vitamin B6, B12 und Folsäure** unterstützen den Abbau erhöhten, gefäßschädigenden Homocysteins.

**NEU!**



<sup>1</sup>Hosseini S, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled, prospective, 16 week crossover study to determine the role of Pycnogenol in modifying blood pressure in mildly hypertensive patients. Nutrition research 2001;21:1251-60. <sup>2</sup>Nishioka K, et al. Pycnogenol, French maritime pine bark extract, augments endothelium-dependent vasodilation in humans. Hypertension research : official journal of the Japanese Society of Hypertension 2007;30:775-80. **vasologes® protect**: Ergänzende bilanzierte Diät zur diätetischen Behandlung von Bluthochdruck, erhöhtem Homocystein und endothelialer Dysfunktion (gestörter Gefäßfunktion). Frei von Lactose und Gluten. Dr. Loges + Co. GmbH, Schützenstraße 5, 21423 Winsen (Luhe), Telefon: (04171) 707-0, Telefax: (04171) 707-100, info@loges.de, www.loges.de

► nächtlichen Einsatz bei einem quälenden Reizhusten für maximal 14 Tage ein.

**... mit zentralem Angriff** Zentral am Hustenzentrum angreifende Substanzen heben die Reizschwelle im Hustenzentrum an und senken so die Frequenz und Intensität des Hustens. Ein notwendiges Abhusten bleibt aber jederzeit erhalten, weshalb auch die weit verbreitete Bezeichnung Hustenblocker falsch ist. Als Goldstandard gelten im Allgemeinen die verschreibungspflichtigen Opiate Codein und Dihydrocodein, deren Hauptwirkung durch Bindung an die Opioidmu-Rezeptoren im Hirnstamm erzielt wird. Zu beachten sind neben der Suchtpotenz weitere Nebenwir-

ein und hält drei bis sechs Stunden an. Als Kontraindikationen gelten COPD und Asthma. Pentoxyverin kann hingegen bei diesen Atemwegserkrankungen eingesetzt werden, da es in therapeutischen Dosen nicht das Atemvolumen beeinflusst. Neben einer zentralen antitussiven Wirkung am Hustenzentrum können auch periphere Effekte an den Rezeptoren des Bronchialtrakts festgestellt werden. So besitzt Pentoxyverin eine spasmolytische und leichte bronchodilatatorische Komponente. Auch lokalanästhetische Effekte werden beschrieben. Sowohl im raschen Wirkungseintritt (nach circa zehn Minuten) als auch in der lang anhaltenden Wirksamkeit (drei bis sechs Stunden) ähnelt der Wirkstoff dem Dextromethorphan.

**Balsam für die Kehle** Daneben werden auch Schleimdrogen wie Eibisch, Isländisch Moos, Malve, Wollblumen oder Spitzwegerich zur Linderung des Hustenreizes eingesetzt. In Form von Säften, Lutschtabletten, Gurgellösungen, Hustentees, Hustenbonbons und Honigzubereitungen wirken sie lokal im Rachen. Die Schleimbestandteile und der als gemeinsames Agens in den verschiedenen Darreichungsformen enthaltene Zuckersirup legen einen beruhigenden Schutzfilm auf die entzündete Schleimhaut. Rezeptoren werden quasi umhüllt und so deren Ansprechbarkeit vermindert. Ihre hustenreizlindernde Wirkung entfalten sie ausschließlich in den oberen Atemwegen, also im Mund-Rachenraum bis hin zu Kehldeckel. Die Bronchien und der Kehlkopf selber werden nicht mehr beeinflusst, da die Schleimstoffe die Rezeptoren in den unteren Atemwegen nicht mehr erreichen können. Die Zubereitungen werden als Demulzenzien oder Linderungsmittel bezeichnet und wirken höchstens 30 Minuten, das heißt so lange, wie sie am Rezeptor verweilen können. Präparate mit Spitzwegerich haben aber nicht nur als Antitussivum, sondern auch als Expektoranz eine Zulassung. Es ist ein typisches Merkmal von Phytopharmaka, dass für sie als Vielstoffgemische mit einem breiten Wirkungsspektrum nicht immer eine rein antitussive oder expektorierende Wirkung postuliert werden kann.

### LOKALANÄSTHETIKA

Sie wirken als periphere Antitussiva, indem sie die elektrophysiologische Aktivität der Rezeptoren und der afferenten Nervenfasern aufheben. So reduziert das ursprünglich als Sekretolytikum bekannt gewordene Ambroxol den Hustenreiz durch eine Dämpfung der Rezeptoren im Pharynx. Die Rezeptoren im Kehlkopf und in den Bronchien werden nicht erreicht. Voraussetzung für die hustenreizlindernde Wirkung ist, dass Ambroxol lokal verwendet wird und dabei lange im Rachenraum einwirken kann. Lutschtabletten gewährleisten dies ungefähr 30 Minuten lang. Eine Verabreichung als Saft ist auch möglich, wobei dieser möglichst lange im Mund verweilen sollte.

kungen wie Atemdepression, Obstipation und Sedierung. Auch das zu den Opioiden gehörende Noscapin unterliegt der Verschreibungspflicht. Seine antitussive Wirkung ist schwächer als die des Codeins und es besitzt keine analgetische, obstipative, atemdepressive Wirkung. Zudem fehlt das Abhängigkeitspotenzial. Für die Selbstmedikation stehen Dextromethorphan und Pentoxyverin zur Verfügung. Die Wirkung von Dextromethorphan ist mit der von Codein vergleichbar. Sie setzt innerhalb von 15 bis 30 Minuten

**... mit peripherem Angriff** Antitussiva, die außerhalb des Hustenzentrums wirken, setzen entweder die Reizschwelle der Hustenrezeptoren in der Luftröhre und den Bronchien herab oder beeinflussen die afferente Leitung der Signale zum Hustenzentrum. Wichtige Vertreter unter den chemisch definierten peripheren Antitussiva sind das lokal wirkende Dropropizin sowie die systemisch verfügbaren Substanzen Benproperin und Levodropropizin, wobei letzteres der Verschreibungspflicht unterliegt.

**Expektorantien einsetzen** Ist der Erkältungshusten produktiv geworden, helfen Expektorantien, die bronchiale Störung zu normalisieren. Die Förderung des Schleimauswurfes ist zudem das zentrale Prinzip in der Therapie der chronischen hypersekretorischen Bronchitis und aller Erkrankungen mit Sekretretention. Expektorantien erreichen ihre hauptsächliche Wirkung durch Erhöhung des Sekretvolumens (Sekretolyse) und Herabsetzung der Viskosität (Mukolyse). Dadurch

verflüssigt und löst sich der Schleim. Der Zilienapparat wird wieder in Gang gesetzt und die mukoziliäre Clearance unterstützt (sekretomotorische Wirkung). Die Elimination des Sekrets entlastet die Hustenrezeptoren. Ihre Reizung wird dadurch vermindert, der Husten durch Abhusten erleichtert. Die Leitlinie spricht allerdings für die Behandlung des akuten Hustens im Rahmen eines Infekts keine Empfehlung für Expektorantien aus. Dennoch haben sie in der Praxis eine große Bedeutung erlangt. Bei den chemisch definierten Expektorantien sind es vor allem Acetylcystein (ACC) und Ambroxol. Bromhexin und Guaifenesin sind bei uns weniger verbreitet. Sowohl ACC als auch Ambroxol haben sekretolytische, sekretomotische und antientzündliche Effekte. Beide Substanzen sind gut verträglich, aber Übelkeit und allergische Reaktionen sind möglich.

**Pflanzen zeigen Wirkung** Die Experten der Leitlinie räumen aber ein, dass Phytopharmaka in verschiedenen Studien positive Resultate gezeigt haben und somit möglicherweise zur Symptomlinderung beitragen können. Besondere Erwähnung finden

Myrtol, Thymian-Efeu-Präparate, ein Thymian-Primelwurzel-Präparat, eine Pelargonium sidoides-Zubereitung und Echinacea-Präparate. Für Myrtol wird eine Studie bei akuter Bronchitis erwähnt, bei der an Tag sieben die Hustenattacken um 62,1 Prozent zurückgegangen sind, unter Placebo um 49,8 Prozent. Die Nebenwirkungen beschränkten sich größtenteils auf milde bis moderate Symptome im Bereich des Gastrointestinaltraktes. Zudem wird eine Studie mit einem Thymian-Efeu-Präparat vorgestellt, bei der es zu einer Linderung von Hustensymptomen gekommen ist: Unter dem pflanzlichen Präparat wurden an Tag neun die Hustenanfälle um 77,6 versus 55,9 Prozent unter Placebo reduziert. Darüber hinaus stellen sie ein Thymian-Primelwurzel-Präparat vor, das vergleichbare Ergebnisse hinsichtlich Verkürzung beziehungsweise Linderung von Hustensymptomen bei akuter Bronchitis zeigte. Dabei liegen weder für die Thymian-Primelwurzel- noch für die Thymian-Efeu-Präparate Berichte über gravierende Nebenwirkungen vor. Als wirksame pflanzliche Option wird zudem der Wurzelextrakt aus Pelargonium sidoides, der Kap-

land-Pelargonie, genannt. Er zeigte in einzelnen Studien bei akuter Bronchitis eine dosisabhängige Symptomverbesserung, die allerdings auch häufig mit gastrointestinalen Nebenwirkungen verbunden war. Eine abschließende Beurteilung zur diskutierten Lebertoxizität kann derzeit noch nicht gegeben werden. Bei den Echinacea-Präparaten werden solche aus oberirdischen Pflanzenbestandteilen hervorgehoben, da sie in einem Cochrane-Review eine mögliche therapeutische Wirksamkeit bei frühzeitigem Einsatz bei beginnender Erkältungssymptomatik gezeigt haben. Das Risiko allergischer Nebenwirkung wird bei oraler Applikation als gering bezeichnet. Kontraindikationen wie beispielsweise Autoimmunerkrankungen müssen beachtet werden. Präparate mit isolierten Efeuextrakten oder mit Cineol werden in der Leitlinie nicht erwähnt, haben aber in Untersuchungen ebenso positive Effekte zeigen können. ■

Gode Meyer-Chlond, Apothekerin

Anzeige

## Weil Kinder etwas Besonderes sind ...

Bambini Kinderarzt gegen häufige Kinderbeschwerden.

- Wirkt zielgerichtet und symptomlindernd
- Stärkt die Selbstheilung mit natürlichen Inhaltsstoffen
- Speziell für Kinder und Säuglinge entwickelt
- Vier Präparate mit klarem Indikationsbezug

**Bambini**  
Kinderarzt



**NEU**

www.bambini-kinderarzt.de



Werde Fan auf Facebook von Bini Bambini.



**-Heel**