

Der wissenschaftliche Kenntnisstand  
zur „Akuten Bronchitis“



# HUSTEN



## Patienten-Information

## >> So nutzen Sie diese Patienten-Information

- Sie möchten einen **Überblick** über den aktuellen wissenschaftlichen Stand zum Thema „Therapie der akuten Bronchitis“? Lesen Sie **Kurz & Bündig**.
- Sie sind nur an **Fakten** interessiert, die den wissenschaftlichen Kenntnisstand zusammenfassen? Auf der **Rückseite** finden Sie eine entsprechende Faktenbox.
- Sie suchen **grundsätzliche Informationen zum Thema Husten**? Lesen Sie **Seite 3–15**.
- **Hintergrund-Informationen** sind mit *Insider-Wissen* gekennzeichnet.

Im Sinne der besseren Lesbarkeit verzichten wir auf die gendergerechte Schreibweise; selbstverständlich sind immer Patientinnen und Patienten, Ärztinnen und Ärzte gemeint.

## >> Über diese Patienten-Information

Diese Information wird HausärztInnen kostenlos zur Verfügung gestellt; sie ist als Ergänzung zum ärztlichen Gespräch gedacht und soll den Betroffenen eine informierte Patientenentscheidung über die Therapie der akuten Bronchitis ermöglichen.

**Herausgeber** dieser Patienten-Information ist die Tiroler Gesellschaft für Allgemeinmedizin (TGAM – [www.tgam.at](http://www.tgam.at)). Die TGAM ist eine unabhängige, gemeinnützige wissenschaftliche Fachgesellschaft für Allgemeinmedizin. Sie finanziert sich über Mitgliedsbeiträge sowie durch finanzielle Unterstützung des Landes Tirol und der Tiroler Gebietskrankenkasse; diese Institutionen haben keinen Einfluss auf den Inhalt dieser Broschüre genommen. Die TGAM nimmt keine Zuwendungen von pharmazeutischen Herstellern oder Interessensvertretungen an.

*3. Ausgabe, März 2018 - nächste Überarbeitung geplant: 2020*

---

## KURZ & BÜNDIG

Husten zählt zu den am häufigsten vorgebrachten Beschwerden in der allgemeinärztlichen Praxis. Die Einnahme eines Antibiotikums verkürzt die Dauer der Erkrankung um rund einen halben Tag. Nicht selten erhalten Erkrankte in der zweiten Krankheitswoche schon ihr 2. oder 3. Antibiotikum; jeder 5. bekommt davon Nebenwirkungen. Der Grund ist, dass von 20 Erkrankten 19 eine virale Bronchitis haben und bloß einer einen bakteriellen Infekt hat – nur dieser profitiert vom Antibiotikum!

Die Unterscheidung viral/bakteriell ist nicht immer einfach: hohes Fieber, Kreislaufbeeinträchtigung, die zur Bettruhe zwingt, und Kurzatmigkeit bei alltäglichen Belastungen sind Warnsymptome; in diesem Fall ist ein Blutbild möglicherweise hilfreich. Sind die Entzündungswerte erhöht, profitiert der Patient sehr wahrscheinlich von einem Antibiotikum.

Die übrigen 19 an der viralen Bronchitis Erkrankten profitieren von keinem Antibiotikum – egal, wie viele sie durchprobieren, für sie gilt die Tiroler Bauernregel: „Wennst zum Doktor gehst, bist in 2 Wochen gesund; wenn nit, bist 14 Tage krank.“

Schmerzmittel und Hustentropfen können Beschwerden lindern, aber nicht die Krankheitsdauer verkürzen. Gesund wird man von selbst. Voltaire hat das etwas eleganter, aber nicht minder ironisch formuliert: „Die ärztliche Kunst besteht darin, den Patienten bei Laune zu halten, bis die Natur ihn geheilt hat.“

## >> Faktenbox<sup>1</sup>

Zahlen bezogen auf Patienten mit Folgeuntersuchungen innerhalb von 2–14 Tagen nach der Erstdiagnose.

Akute Bronchitis bei 100 Behandlungen	ohne Antibiotikum	mit Antibiotikum
An wie vielen Tagen fühlten sich die Patienten krank?	5,5 Tage	5 Tage (Nutzen: 0,5 Tage weniger)
Bei wie vielen Patienten wurde der Gesundheitszustand als verbessert eingestuft?	67	67
Schaden: Durchfall, Pilz oder Ausschlag	0 Behandelte	23 Behandelte

6-7 Patienten müssen ein Antibiotikum einnehmen, damit 1 Patient einen Vorteil beim Krankheitsverlauf hat. Da dieser Vorteil allerdings sehr gering ausfällt, sollte man ihn sorgfältig gegen die möglichen Nebenwirkungen abwägen. Zudem muss man auch die Entstehung von Antibiotika-Resistenzen bedenken: Durch falsche Anwendung von Antibiotika können Bakterien resistent werden. Antibiotika verlieren ihre Wirkung.

## „Ich hab‘ so einen Husten!“

### >> Definition

Unkomplizierte Hustenerkrankungen bezeichnet Ihr Arzt als „akute Bronchitis“. „Akut“ sagt dabei nichts über die Schwere der Erkrankung aus, sondern meint deren Dauer; das Gegenteil von „akut“ wäre also „chronisch“. Etabliert ist die Einteilung des Hustens in akut (Dauer bis zu 3 Wochen), subakut (3 bis 8 Wochen – Diagnostik und Therapie entsprechen in der Regel der akuten Bronchitis) und chronisch (länger als 8 Wochen). Basis dafür ist die Tatsache, dass der akute Husten bei 6 von 10 Patienten binnen 2 Wochen von selber heilt<sup>2</sup>.

1 Smith SM et al. Antibiotics for acute bronchitis. The Cochrane database of systematic reviews 2017; 6: CD000245

2 KF Chung, ID Pavord: Prevalence, pathogenesis, and causes of chronic cough. Lancet, 2008. 371(9621): p. 1364-74

## >> Erreger

Im Allgemeinen gelten Atemwegs-Viren<sup>3</sup> als Auslöser, ihre Zahl wird auf 200–300 geschätzt. Bei Kindern im ersten Kindergartenjahr gelten 10–12 Infekte/Jahr als normal. Mit zunehmendem Lebensalter nimmt die Krankheitshäufigkeit auf Grund der Immunisierung gegen bereits durchgemachte Keime stetig ab. 2–5 Hustenerkrankungen pro Jahr gelten auch bei Erwachsenen als nicht auffällig; mit 100 Jahren hat man dann alle Varianten einmal durchgemacht!

## >> Diagnostik

Grundsätzlich ist Husten ein Reinigungsreflex, der die Atemwege frei halten soll. Als „akute Bronchitis“ bezeichnet die Medizin eine Entzündung von Luftröhre und Bronchien mit dem Leitsymptom Husten – ohne Beteiligung der Lunge. In den ersten Tagen der Infektion ist eine Unterscheidung von milden Infekten der oberen Atemwege nicht möglich; von akuter Bronchitis spricht man, wenn der Husten mehr als 5 Tage andauert (zu akut/chronisch siehe „Definition“).

Bei einer akuten Bronchitis treten in der Regel erst trockener, dann produktiver Husten (= mit Auswurf), häufig Fieber, Halsschmerzen und Schnupfen auf. Neben den Symptomen einer Erkältungskrankheit können auch Zeichen einer Verengung der Bronchien vorliegen – dies trifft etwa 4 von 10 Patienten. Der Übergang von der Erkältungskrankheit zur akuten Bronchitis ist fließend. Eine akute Bronchitis ohne Erkältungsinfekt ist selten.<sup>4</sup>

Die akute Bronchitis dauert 10–20, im Durchschnitt 18 Tage. Die Hälfte der Patienten hat dabei gelblich-grünen Auswurf, doch nur einer von 10 mit „eitrigem“ Auswurf hat eine bakterielle Erkrankung. Anhand der Farbe des Auswurfs kann also nicht entschieden werden, ob ein Antibiotikum hilft.

### **Insider-Wissen**

Ob die akute Bronchitis auch Auslöser der chronischen Bronchitis ist, ist unklar. Eine Studie<sup>5</sup> beschreibt 34 % chronische Bronchitis oder Asthma in einem Nachbeobachtungszeitraum von 3 Jahren nach der akuten Bronchitis; die Resultate sind allerdings zweifelhaft, denn es fehlt in dieser Untersuchung der Vergleich mit einer Gruppe gesunder Probanden (Kontrollgruppe).

## **Ähnliche Krankheitsbilder**

Die akute Bronchitis muss von ähnlichen Krankheitsbildern abgegrenzt werden (medizinisch: Differentialdiagnosen):

3 Influenza A und B, Parainfluenzavirus, Respiratory syncytial Virus, Coronaviren, Adenoviren und Rhinoviren

4 Beck S et al. DEGAM-Leitlinie Nr. 11: Husten, © DEGAM, Rostock, 2014. S. 16

5 Jónsson JS et al. Acute bronchitis and clinical outcome three years later: prospective cohort study. BMJ 1998;317:1433-1433

- Entzündung der kleinen Atemwege (Bronchiolitis, betrifft überwiegend Säuglinge und Kleinkinder bis zu 2 Jahren)
- Asthma
- Allergie
- entzündliche Verschlechterung einer chronischen Bronchitis (exazerbierte COPD – Chronical Obstructive Pulmonary Disease)
- Lungenentzündung (Pneumonie)
- Virusgrippe (Influenza)
- Pertussis (Keuchhusten)

Andere Auslöser eines Hustens können auch ein gastroösophagealer Reflux (im Volksmund „Sodbrennen“), Nebenwirkungen von Medikamenten oder eine Herz-Kreislauf-Erkrankung (akute Linksherzinsuffizienz mit Stauung) sein.

### **Im Praxisalltag klärt Ihr Arzt in der Regel folgende Fragen:**

- Bestehen Erkrankungen in der Umgebung des Patienten?
- Besteht Fieber über 38 °C, insbesondere schon länger als 24 Stunden?
- Hat der Patient Kreislaufprobleme, die ihn zur Bettruhe zwingen?
- Ist der Patient wegen Kurzatmigkeit nicht mehr fähig, 2 Stockwerke ohne Stehenbleiben durchzugehen?

Liegt keines dieser Warnsymptome (medizinisch: „Red Flags“) vor und ergibt das Abhören der Lunge keinen verdächtigen Befund, ist keine weitere Untersuchung erforderlich, auch ein Lungen-Röntgen wird nicht empfohlen<sup>6</sup>.

Genauere Abklärungen sind erforderlich, wenn Patienten in einem schlechten Allgemeinzustand sind oder Begleiterkrankungen haben – dies sind vor allem Ältere, Raucher und Menschen mit chronischen Erkrankungen (Herz-Kreislauf- und Atemwegserkrankungen, Diabetes mellitus, Multimorbidität und immunsupprimierte Patienten)<sup>7</sup>.

### **Traue keinem über 75**

Bei älteren Menschen fehlen die typischen Warnsymptome einer Lungenentzündung oft: Bei Erkrankten mit ambulant erworbener Pneumonie (damit ist eine Lungenentzündung gemeint, die man zu Hause – also nicht im Krankenhaus – bekommen hat), die 75 Jahre und älter waren, hatte nur jeder Dritte Fieber über 38 °C. An einen Infekt sollte man in dieser Altersgruppe auch bei plötzlich aufgetretener Verwirrtheit, Schwindel und Übelkeit denken<sup>8</sup>.

6 Wenzel RP, Fowler AA. Acute Bronchitis. NEMJ 2006;355:2125-2130

7 DEGAM-Leitlinie Husten 2014, S. 10

8 Klee H. Ambulant erworbene Pneumonie - Epidemiologie und Klinik. epubli, 2014

„sagen sie mir doch bitte genauer, woher dieser lästige Husten kommt!“

## >> Erweiterte Diagnostik

Laboruntersuchungen sind bei fehlenden Warnsymptomen (sog. Red Flags, siehe „Im Praxisalltag ...“, S. 5) nicht notwendig. Zur Unterscheidung einer viralen von einer bakteriellen Bronchitis – und damit zur Begründung der Entscheidung für oder gegen den Einsatz eines Antibiotikums – wird ihre diagnostische Bedeutsamkeit kontrovers diskutiert. Möglich sind:

### Schnelltests

Es gibt Schnelltests für einzelne bakterielle Erreger, wie Pneumokokken und Legionellen; in der Hausarztpraxis stehen diese aber nicht zur Verfügung und gelten als nicht kosteneffektiv<sup>9</sup>.

### Leukozyten

Grundsätzlich ist eine Leukozyten-Bestimmung (weiße Blutkörperchen) bei Patienten ohne Warnsymptome und bei unauffälligem Befund beim Abhören der Lunge nicht notwendig<sup>10</sup>, da die Leukozytenzahl alleine weder eine prognostische Einschätzung des Krankheitsbildes, noch die Unterscheidung virale/bakterielle Ursache ermöglicht<sup>11</sup>. Bei Patienten mit Warnsymptomen und bei älteren Patienten in reduziertem Allgemeinzustand wird jedoch zur Messung der Leukozytenzahl geraten: Vermehrte Leukozyten sprechen eher für eine bakterielle Infektion, niedrige oder normale Werte schließen diese jedoch nicht aus.<sup>12</sup>

#### *Insider-Wissen*

In einer Studie finden sich Hinweise, dass ältere Patienten (> 64 Jahre) mit Fieber und erhöhter Leukozytenzahl (med. „systemische Inflammation“) einen signifikant besseren Krankheitsverlauf haben als ohne entsprechende inflammatorische Antwort.<sup>13</sup>

### Procalcitonin (PCT)

Mit Hilfe von Procalcitonin-Bestimmungen gelingt zwar die Vermeidung und Verkürzung der antibiotischen Therapie, aufgrund der hohen Kosten und mangels Schnelltests für die Praxis

9 Richard P et al. MD Acute Bronchitis. NEJM, Volume 355:2125-2130 2006

10 Virkki R et al. Differentiation of bacterial and viral pneumonia in children. Thorax 2002;57:438–441

11 Chalupa P et al. Evaluation of potential biomarkers for the discrimination of bacterial and viral infections. Infection, 2011. 39(5): 411-7

12 Little P. Information Leaflet and Antibiotic Prescribing Strategies for Acute Lower Respiratory Tract Infection: A Randomised Controlled Trial, JAMA, 2005, 293, 24, 3029-3035

13 Ahkee S et al. Community-acquired pneumonia in the elderly: association of mortality with lack of fever and leukocytosis. South Med J, 1997;90(3):296-8

sind Messungen derzeit den Zentrallabors der großen Krankenhäuser vorbehalten.<sup>14</sup>

## C-reaktives Protein (CRP)

Die Bestimmung des C-reaktiven Proteins (umgangssprachlich „Entzündungswert“) ist heute in den meisten Praxen binnen weniger Minuten möglich; es gibt sogar tragbare Geräte für Hausbesuche. Die Empfehlungen zur CRP-Messung bei akuter Bronchitis sind aber widersprüchlich: Die „Leitlinie Husten“ der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Familienmedizin formuliert ganz klar, dass eine CRP-Messung grundsätzlich nicht notwendig ist; das Protein ermöglicht keine Differenzierung zwischen viralen und bakteriellen Erregern – es ist aber ein relativ guter Entzündungsparameter für tiefe Atemwegsinfektionen (z. B. Lungenentzündung).<sup>15</sup>

Das Institut für Technologiefolgenabschätzung der österreichischen Akademie der Wissenschaften widmet dem Thema „Kann die CRP-Messung bei niedergelassenen Ärzten zur Senkung der Antibiotikaverschreibung beitragen“ eine umfangreiche Analyse.<sup>16</sup> Diese kommt zu folgendem Schluss: **„Bei der CRP-Messung lässt sich mit hinreichender Genauigkeit zwischen viraler und bakterieller Infektion unterscheiden. Daraus lässt sich aber nicht ableiten, dass dieser Erkenntnisgewinn in direkter Linie die Menge an Antibiotikaverschreibungen beeinflusst.“**

J. Steurer et al. fanden zumindest eine 10 %-ige Reduktion der Antibiotikaverschreibungen in Allgemeinpraxen durch die Kombination eines klinischen Entscheidungsalgorithmus mit der CRP-Messung ohne zusätzliches Thoraxröntgen<sup>17</sup>.

### Insider-Wissen

## Das CRP-Problem im Detail

### CRP-Grenzwert 100 mg/l

Wird bei einem Erkrankten eine CRP-Konzentration von mehr als 100 mg/l gefunden, liegt bei 85 von 100 Untersuchten schwerwiegende Erkrankung vor. Die übrigen 15 haben zwar einen erhöhten Entzündungswert, aber eine virale Infektion – sie bekommen eine überflüssige Antibiotika-Therapie. Die Empfindlichkeit des Tests ist bei diesem Grenzwert niedrig: Nur 66 von 100 Erkrankten mit einer Lungenentzündung (Pneumonie) haben einen CRP-Wert von >100 mg/l, jede dritte Pneumonie würde so nicht erkannt.

14 Odermatt J et al. Effects of procalcitonin testing on antibiotic use and clinical outcomes in patients with upper respiratory tract infections. An individual patient data meta-analysis. *Clinical chemistry and laboratory medicine* 2017; 56: 170–177

15 DEGAM-Leitlinie „Husten“ nach Almirall J et al. Contribution of C-reactive protein to the diagnosis and assessment of severity of community-acquired pneumonia. *Chest*, 2004; 125(4):335-42

16 Wild C, Hahn R. Zur patientennahen CRP-Messung im niedergelassenen Bereich, ein Assessment. *Akad d. Wiss.* 2000

17 Steurer J et al.: A decision aid to rule out pneumonia and reduce unneccessary prescriptions in primary care patients with cough and fever. *BMC* 2011. *Med*; 9:56

100 Husten-Patienten mit erhöhtem CRP bei einem Grenzwert von 100 mg/l			
Genauigkeit des Tests (Spezifität)		Empfindlichkeit des Tests (Sensitivität)	
85 der 100 Patienten haben eine Lungenentzündung		66 % der tatsächlich bestehenden Lungenentzündungen werden erkannt	
15 der 100 Patienten haben keine Lungenentzündung = sie erhalten eine Überdiagnose (falsch positives Ergebnis)		34 % der tatsächlich bestehenden Lungenentzündungen werden übersehen (falsch negatives Ergebnis)	
85	15	66 %	34 %

## CRP-Grenzwert 40 mg/l

In der Hoffnung, weniger Lungenentzündungen zu übersehen, setzen wir den Grenzwert auf 40 mg/l herab. Nun werden zwar geringfügig mehr – nämlich 69 (statt 66) von 100 – schwerwiegenden Infektionen richtig erkannt; die Genauigkeit nimmt aber wesentlich ab: Statt 85 von 100 sind jetzt nur noch 59 von 100 positiv Getesteten tatsächlich an einer bakteriellen Infektion erkrankt<sup>18</sup> und profitieren von einem Antibiotikum.

100 Husten-Patienten mit erhöhtem CRP bei einem Grenzwert von 40 mg/l			
Genauigkeit des Tests (Spezifität)		Empfindlichkeit des Tests (Sensitivität)	
59 der 100 Patienten haben eine Lungenentzündung		69 % der tatsächlich bestehenden Lungenentzündungen werden erkannt	
41 der 100 Patienten haben keine Lungenentzündung = sie erhalten eine Überdiagnose (falsch positives Ergebnis)		31 % der tatsächlich bestehenden Lungenentzündungen werden übersehen (falsch negatives Ergebnis)	
59	41	69 %	31 %

Für die große Zahl der falsch positiv Getesteten liefert uns die Arbeit Schweizer Kinderärzte eine Erklärung: Auch Adenoviren – eine Gruppe der viralen Erreger der akuten Bronchitis – führen zur CRP-Erhöhung<sup>19</sup>. Doch damit haben unsere Probleme noch nicht aufgehört: Bisher sind wir bei unseren Berechnungen immer davon ausgegangen, dass 59 von 100 Untersuchten tatsächlich an einer bakteriellen Infektion leiden – in der Praxis sind es aber nur etwa 5 von 100.

Wenn jetzt schon die Zahlen vor Ihren Augen zu tanzen beginnen, überspringen Sie bitte das

18 Stanescu A. Fieber/Neutropenie bei krebskranken Kindern, prognostische Faktoren und Therapie. Dissertation Würzburg, 2006  
 19 Appenzeller Cet al. Serum C-reactive protein in children with adenovirus infection. Swiss Med Wkly 2002;132:345–350.



Folgende und lesen einfach die fett gedruckte Zusammenfassung unten! Andererseits erklärt dieser Absatz ein wichtiges Prinzip, das uns bei anderen medizinischen Tests, insbesondere bei den Vorsorge- und Früherkennungsuntersuchungen, noch viel größere Probleme bereitet: Wie wirken sich relativ kleine Fehler von Tests aus, wenn wir nach einer Krankheit suchen, die selten ist? In der täglichen Praxis hat etwa einer von 20 an Husten Erkrankten einen bakteriellen Infekt, die übrigen 19 haben einen Virus, manche davon einen Adenovirus, der auch den CRP-Wert anhebt. Von 100 Hustenkranken haben also ca. 5 einen bakteriellen und 95 einen viralen Infekt. Bei einem Grenzwert von 40 mg/l erkennt der CRP-Test 69 % (das sind 3,45, gerundet 3 der 5 Erkrankten) richtig, von den restlichen 95 Virusinfekten können aber bis zu 39 ebenfalls ein CRP über 40 mg/l haben – von den insgesamt 42 Untersuchten mit einem CRP über 40 mg/l haben nur 3 tatsächlich einen bakteriellen Infekt. Der sogenannte positive Vorhersagewert<sup>20</sup> einer CRP-Messung beträgt deshalb etwas mehr als 7 %. Der negative Vorhersagewert<sup>21</sup> ist 96 % – 56 der 58 Patienten mit unauffälligem CRP sind gesund. Bis auf 2 bakterielle Erkrankungsfälle unter den 100 Untersuchten wurden alle Infekte gefunden.

## Zusammenfassung

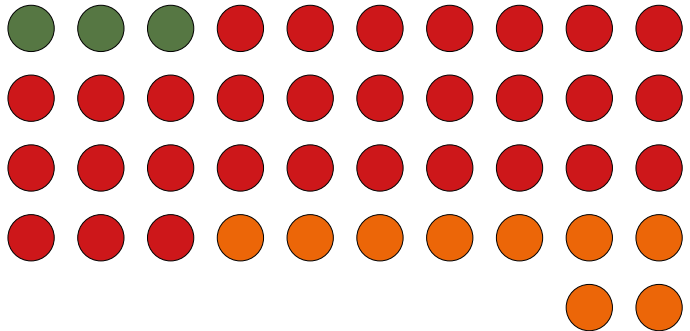
**Von 100 Personen mit Husten haben 42 einen CRP-Wert über 40 mg/l und bekommen ein Antibiotikum – nur 3 profitieren davon<sup>22</sup>**

**3 Patienten:** Lungenentzündung durch CRP-Messung richtig erkannt, erhalten **Antibiotikum zurecht**

**30 Patienten:** trotz erhöhter CRP-Werte keine Lungenentzündung, **Antibiotikum umsonst**

**9 Patienten:** trotz erhöhter CRP-Werte keine Lungenentzündung, nehmen das

**Antibiotikum umsonst** und leiden unter **Nebenwirkungen des Antibiotikums**

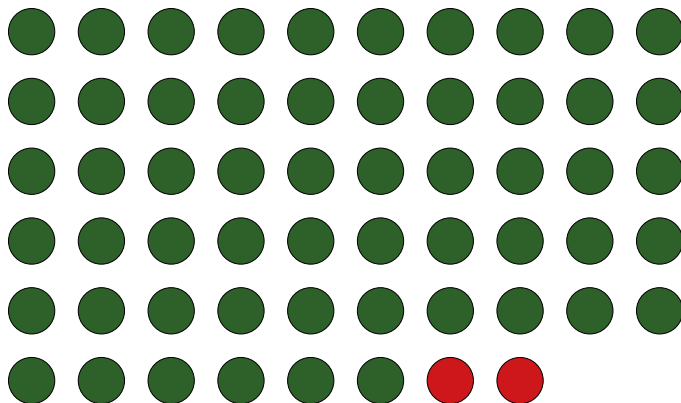


<sup>20</sup> Begriff aus der Statistik: gibt an, wie viele Patienten, bei denen eine bestimmte Krankheit mit einem Testverfahren festgestellt wurde, auch tatsächlich krank sind

<sup>21</sup> Statistik: gibt an, wie viele Menschen, bei denen eine bestimmte Krankheit mit einem Testverfahren nicht festgestellt wurde, auch tatsächlich gesund sind

<sup>22</sup> Ohne Berücksichtigung, ob „Red Flags“ vorliegen; Entscheidung für/gegen Antibiotikum einzig wegen CRP-Wert.

Von 100 Personen mit Husten haben 58 einen CRP-Wert unter 40 mg/l und bekommen kein Antibiotikum - 2 Lungenentzündungen werden dabei übersehen



**56 Patienten:** Virusbronchitis wird richtig erkannt – zurecht kein Antibiotikum  
**2 Patienten:** Lungenentzündung wird nicht erkannt – sie würden von Antibiotikum profitieren

Wird bei jedem Husten der CRP-Wert gemessen, auch wenn weder Fieber, noch Bettlägerigkeit oder Kurzatmigkeit vorliegen, und wird bei einem CRP-Wert über 40 mg/l ein Antibiotikum verordnet, so bekommen 42 von 100 Patienten ein Antibiotikum, von denen nur 3 tatsächlich davon profitieren. Wird der Test nur bei Warnsymptomen und bei Personen 75+ angewendet, also bei Erkrankten mit einer hohen „Vortestwahrscheinlichkeit“<sup>23</sup>, könnte sich eine günstigere Bilanz ergeben. Der Hauptverband der öst. SV-Träger konnte in einer Analyse zumindest einen Trend zu reduzierter Antibiotika-Verschreibung bei Vorliegen eines CRP-Tests erkennen<sup>24</sup>; das Ausmaß des Rückgangs der Antibiotika-Verschreibungen durch CRP-Messung bedarf aber noch immer weiterer Studien<sup>25</sup>. Im Einzelfall kann es bei Erkrankten < 70 Jahren mit Fieber, grenzwertigen CRP- und Leukozyten-Befunden sinnvoll sein, mit der Einnahme eines Antibiotikums ein oder zwei Tage unter Beobachtung zu warten.<sup>26</sup>

## Sekundärinfektionen

In Einzelfällen beginnt das Krankheitsbild viral, erst später kommt eine bakterielle Sekundärinfektion hinzu, man spricht auch von Superinfektionen. Angesichts dieser Komplikationsmöglichkeit sollten Sie bei Zunahme der Beschwerden erneut Ihren Hausarzt konsultieren.

23 Auch andere Parameter weisen darauf hin, dass die Vermutung, in diesem Fall ein bakteriell verursachter Husten, richtig sein könnte.

24 Patientennahe CRP-Messung bei respiratorischen Erkrankungen im niedergelassenen Bereich - ein systematischer Review. © Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, Wien. 2009

25 Aabenhus R et al. Biomarkers as point-of-care tests to guide prescription of antibiotics in patients with acute respiratory infections in primary care. Cochrane Database of Systematic Reviews 2014, Issue 11. Art. No.: CD010130.

26 Little P. Delayed antibiotic prescribing strategies for respiratory tract infections in primary care: pragmatic, factorial, randomised controlled trial BMJ 2014; 348 :g1606

„Ich hab' einfach keine Zeit zum Kranksein.  
Geben Sie mir doch bitte ein Antibiotikum!“

## >> Therapie

Es stehen verschiedene Arzneimittel zur Verfügung, aber nur wenige können den Krankheitsverlauf spürbar beeinflussen. Alte Hausmittel, etwa Honig und Zitrone, können eine deutliche Verringerung des Hustens, wenn auch von relativ kurzer Dauer, bewirken und sollten darum die erste Wahl sein, besonders bei Kindern<sup>27</sup>.

### Antibiotika

Zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass der Griff zum Rezept bei Atemwegsinfektionen in vielen Fällen hinterfragt werden kann und sollte: 90 % dieser Erkrankungen stellen keine Indikation für eine Antibiotikabehandlung dar.

Eine generelle Antibiotikagabe wird bei akuter Bronchitis nicht empfohlen: Eine Analyse der angesehenen Cochrane-Gesellschaft fand eine Verkürzung von durchschnittlich 18 auf 174 Tagen Hustendauer durch Antibiotikabehandlung; mehr als jeder Fünfte (22 %), der ein AB bekam, berichtete über Nebenwirkungen, wie Durchfälle, Hautausschlag u. a. Ein geringe Evidenz besteht dafür, dass schwache und ältere Menschen (75+) sowie Patienten mit bestehenden Grunderkrankungen einen leichten Nutzen von einer Antibiotikaeinnahme haben können.<sup>28</sup>

In unklaren Fällen kann nach Risikoabwägung Zuwarten und ev. eine Verlaufskontrolle der Entzündungswerte sinnvoll sein.

#### *Insider-Wissen*

#### **Warum sollen wir mit Antibiotika sparsam umgehen?**

Durch extensive Antibiotikaverschreibungen entsteht ein Selektionsdruck: Bakterien sind in der Lage, mit der „Bedrohung“ durch Antibiotika (AB) fertig zu werden, sie entwickeln Resistenzen. Bei jedem AB-Einsatz überleben ausschließlich jene Bakterien, die durch ihre genetische Ausstattung resistent gegen das jeweilige Antibiotikum sind. Durch besondere genetische Ausstattung kann diese Information nicht nur auf die nächste Generation, sondern auch an andere Keime im Körper übertragen werden. Es findet also eine stete, sehr effektive Selektion statt. Die Dynamik der Resistenzentwicklung ist abhängig von der Menge der verschriebenen Antibiotika. Die Resistenzlage in einer ganzen Region ist auch abhängig

<sup>27</sup> Morice A, Kardos P. Comprehensive evidence-based review on European antitussives. *BMI Open Respir Res.* 2016; 3(1): e000137.

<sup>28</sup> Smith SM et al. Antibiotics for acute bronchitis. © 2014 The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd. DOI: 10.1002/14651858

von der Art der verwendeten Antibiotika. Deshalb entsteht durch unnötigen Antibiotikaeinsatz nicht nur für Behandelte, sondern für die gesamte Bevölkerung einer Region ein erhöhtes Risiko, durch einen resistenten Keim lebensgefährlich, z. B. an einer Gehirnhautentzündung (Meningitis), zu erkranken. Jede Anstrengung, Antibiotikaverschreibungen zu senken, scheint daher von großer Relevanz.

Vielfach wird die „prophylaktische“ Antibiotika-Verschreibung mit Zeitdruck in der Praxis begründet; eine Arbeit mit 4.000 Erwachsenen zeigte, dass die Konsultation mit Antibiotikum-Verschreibung im Durchschnitt 14,2 Minuten, ohne 15,2 Minuten in Anspruch nahm<sup>29</sup>.

## Schmerz- und Fiebermittel

Erhöhte Körpertemperatur und Fieber werden für die Heilung als günstig bewertet. Vor dem Einsatz fiebersenkender Medikamente sind Behandlungsversuche mit Wadenwickeln eine allgemein anerkannte Maßnahme (allerdings nur bei warmen Extremitäten)<sup>30</sup>.

Schmerzmittel haben keinen Einfluss auf die Krankheitsdauer, aber in Einzelfällen können z. B. Paracetamol oder Ibuprofen zur Linderung von Kopf- und Gliederschmerzen sinnvoll sein. Gegen Husten und Schnupfen helfen sie nicht.<sup>31</sup>

Mittel der Wahl sind Paracetamol (Mexalen®) und Ibuprofen:

- Paracetamol: maximale Tagesdosis (MTD) 2.000–3.000 mg; Kinder pro Einzeldosis 10–15 mg pro kg Körpergewicht (KG) mit einer täglichen Obergrenze von 50 mg pro kg KG
- Ibuprofen: MTD Erwachsene 1.800–2.400 mg; MTD Kinder 1–3 Jahre (ca. 10–15 kg KG) 300 mg, Kinder 4–6 Jahre (ca. 16 bis 19 kg KG) 450 mg, Kinder 6–9 Jahre (ca. 20–29 kg KG) 600 mg, Kinder 10–12 Jahre (ca. 30–39 kg KG) 800 mg, ab 12 Jahren (40 kg KG) 1.200 mg

## Hustenreizdämpfende Medikamente

Codeinhaltige Mittel sind in der Regel nicht erforderlich und nur bei trockenem und quälendem Reizhusten für kurze Zeit sinnvoll. Lt. DEGAM-Leitlinie wirken Hustenstiller (med.: Antitussiva) hinsichtlich des Hustenreizes nicht besser als Placebo, verbessern allerdings die Fähigkeit zu schlafen.

- Erwachsene: z. B. Resyl mit Codein® MTD 3–4 x 20 Tropfen, maximale Einzeldosis 40 Tropfen; Kindern unter 12 Jahren und Stillenden darf Codein generell nicht verschrieben werden.

29 Linder JA et al. Association between antibiotic prescribing and visit duration in adults with upper respiratory tract infections. *Clin Ther* 2003;25:2419-2430

30 DEGAM-Leitlinie Husten, 2014. S. 32

31 Institut f. Qualität u. Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Schnupfen, Husten und Halsschmerzen lindern. 2014

## Schleimlösende Mittel: Beliebt, aber ohne Nutzen?

Synthetische Schleimlöser (med.: Expektorantien<sup>32</sup>) stehen bei Ärzten, Patienten und Apothekern gleichermaßen hoch im Kurs. Bitte lassen wir uns die Feststellung der DEGAM-Leitlinie<sup>33</sup> genüsslich auf der Zunge zergehen: „Expektorantien sollen bei produktivem Husten die Sekretion der Bronchialflüssigkeit fördern oder die Viskosität eines verfestigten Bronchialschleims senken<sup>34</sup>. Obwohl sie in dieser Indikation häufig verordnet werden, liegt ausreichende Evidenz zu Therapieeffekten von Expektorantien bei akutem Husten und Erkältungskrankheiten nicht vor. Lediglich bei der Therapie der chronischen Bronchitis mit Acetylcystein konnte in einem Review eine Verringerung von Exazerbationen<sup>35</sup> und eine Symptombesserung gezeigt werden, für die Therapie mit Ambroxol bei chronischer Bronchitis konnten keine Vorteile nachgewiesen werden. Die Übertragbarkeit dieser in Studien zur chronischen Bronchitis gewonnenen Daten zur Wirksamkeit von Expektorantien auf den akuten Husten ist unklar, da keine entsprechenden Studien vorliegen. Eine Empfehlung zur Behandlung eines Erkältungsinfektes oder eines akuten Hustens mit Expektorantien kann zusammenfassend nicht ausgesprochen werden.“

Die französische Arzneimittelbehörde hat 2010 die Verwendung von Schleimlösern bei Kindern unter 2 Jahren als nicht zulässig eingestuft. Der Grund: Säuglinge und Kleinkinder können die Atemwegssekrete schlecht abhusten. Verflüssigen Medikamente den Bronchialschleim, kann es in den Bronchien zu einem Sekretstau kommen.

**Zusammenfassung: Kein gesicherter Nutzen, einer von 15 Anwendern hat Nebenwirkungen<sup>36</sup> – vergessen Sie es einfach!**

## Pflanzliche Schleimlöser

Es gibt Hinweise darauf, dass Tropfen mit Pelargonienwurzel-Extrakt (z. B. Umckaloabo oder Kaloba) bei einer akuten Bronchitis hustenlindernd wirken und das Abhusten unterstützen; Nebenwirkungen treten bei ungefähr 5 von 100 Personen auf, am häufigsten sind das Magen-Darm-Beschwerden. Weitere pflanzliche Präparate, wie zum Beispiel Thymian oder Efeu, scheinen auch schleimlösend zu wirken; ihre Wirkung ist allerdings noch nicht ausreichend durch klinische Studien belegt.

**Zusammenfassung: Diese Mittel sind noch wenig untersucht; wenn Sie selbst bisher gute Erfahrung damit haben, ist wohl nichts dagegen einzuwenden.**

32 Zu den Expektorantien zählen Sekretolytika, die die Bildung von dünnflüssigem Bronchialschleim fördern, und Mukolytika, die die Zähigkeit des Schleims reduzieren.

33 DEGAM-Leitlinie Husten, 2014. S. 24

34 Umgangssprachlich würde man sagen, sie sollen das Abhusten erleichtern bzw. festsitzenden Husten lösen.

35 Deutliche Verschlechterung des Krankheitsbilds bei chronischen Erkrankungen

36 Schwabe U, Paffrath D. Arzneimittelreport 2012. Springer Verlag, S. 472 ff.

## Abschwellende Nasentropfen

Abschwellende Nasentropfen/-sprays haben nur einen kurzzeitigen Effekt, wobei die wiederholte Gabe über mehr als sieben Tage zu keiner Linderung der Symptome führt und die Gefahr einer atrophischen Rhinitis<sup>37</sup> birgt<sup>38</sup>. Das bedeutet: Ihre Nase schwillt nach kurzer Zeit wieder zu, Sie werden davon abhängig! **Zusammenfassung: Anwendung nur bei starkem „Stockschnupfen“, keinesfalls länger als 7 Tage!**

## Echinacea (Sonnenhut)

Zwar gibt es Untersuchungen, die einen Nutzen erhoffen lassen - insgesamt sind Echinacea-präparate aber schwierig zusammenfassend zu bewerten, da verschiedene Sorten und auch Pflanzenbestandteile eingesetzt werden. Eine Cochrane-Publikation dazu sieht keinen Nutzen in der Behandlung von Erkältungen, aber einen möglichen geringen Nutzen in der individuellen Erkältungsprophylaxe.<sup>39</sup> **Zusammenfassung: Abwarten und Tee trinken – vorläufig welchen ohne Sonnenhut.**

## Honig

Es gibt Hinweise für eine kurz andauernde Besserung der Symptome. Anhand der wissenschaftlichen Datenlage kann man sich jedoch weder für, noch gegen Honig in der Behandlung des Hustens aussprechen.<sup>40</sup> Es gilt auch hier: Wenn es Ihnen gut tut, spricht nichts dagegen. Kindern unter 1 Jahr sollte man aber keinen Honig geben, da sie empfindlich auf bestimmte Bakterien im Honig reagieren können.

## Zink

Wird Zink binnen 24 Stunden nach Auftreten der Symptome eingenommen, kann bei gesunden Menschen die Dauer der Erkältungssymptomatik verkürzt werden (Studie mit Gabe von  $\geq 75$  mg/Tag); die Daten dazu sind aber noch nicht ausreichend gesichert, um dies allgemein als Behandlung empfehlen zu können. Insbesondere bei Lutschtabletten ist der erhoffte Nutzen vor dem Hintergrund der potentiellen Nebenwirkungen (Übelkeit, Erbrechen, schlechter Geschmack) zu sehen.<sup>41</sup>

37 Chronisch fortschreitende Nasenerkrankung mit zunehmendem Schwund der Nasenschleimhaut

38 DEGAM-Leitlinie Husten, 2014. S. 25

39 Karsch-Völk M et al. Echinacea for preventing and treating the common cold. © The Cochrane Collaboration 2014

40 Oduwole O et al. Honey for acute cough in children. Cochrane Database Syst Rev. 2014;(12):CD007094

41 Singh M, Das R, 2013: Zinc for the common cold. © The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons, Ltd. DOI: 10.1002/14651858

# „Was kann ich denn tun, damit ich keinen Husten mehr kriege?“

## >> Vorbeugung

### Allgemeine Verhaltensmaßnahmen<sup>42</sup>

- **Raucherentwöhnung:** Raucher haben ein erhöhtes Risiko für Erkältungskrankheiten mit längerer Dauer als Nichtraucher; das gilt auch für Passivraucher.
- **Hydrotherapie,** wie morgens kaltes Duschen oder Kaltwassergüsse für Arme und Beine, soll eine Verbesserung der Abwehrlage bewirken. Durch regelmäßige **Saunabesuche** (mit Kaltdusche) kommt es zum Anstieg des Immunglobulin A im Speichel, einem wichtigen Abwehrmechanismus der Atemwege.
- **Sportliches Training:** Positive Wirkungen sind bei Infektanfälligkeit durch Studien belegt. Empfohlen werden 2 bis 3 30-minütige Trainingseinheiten wöchentlich.
- **Förderung der individuellen Fitness:** Persönliches Selbstbewusstsein, positive Emotionalität und Stresstoleranz werden mit guten Abwehrkräften in Verbindung gebracht.
- **Hygiene:** In die Armbeuge statt in die Handinnenfläche husten und Händewaschen helfen, Kontaktinfektionen zu vermeiden.

### Vitamin C

Zwar finden sich Hinweise, dass Vitamin C die Dauer von Erkältungen reduzieren könnte; die Qualität dieser Daten ist aber mangelhaft, weitere seriöse Studien sind notwendig.<sup>43</sup> Die grundsätzliche Gabe von Vitamin C senkt die Häufigkeit von Erkältungen nicht, lediglich bei Menschen, die extremen körperlichen Anforderungen ausgesetzt sind (Marathonläufer, Skifahrer), halbierte es das Erkältungsrisiko<sup>44</sup>.

42 DEGAM-Leitlinie Husten, 2014. S. 31. Anm.: Die wissenschaftliche Beweislage muss auch hier noch optimiert werden.  
43 Hemilä H, Chalker E: Vitamin C for preventing and treating the common cold. 2013 © The Cochrane Collaboration. Published by John Wiley & Sons  
44 DEGAM-Leitlinie Husten, 2014

## >> Patienten-Information Husten

Husten zählt zu den am häufigsten vorgebrachten Beschwerden in der allgemeinärztlichen Praxis. Besonders sorgsam ist dabei die Entscheidung für oder gegen eine Behandlung mit einem Antibiotikum zu fällen. Ergänzend zum ärztlichen Gespräch bietet Ihnen diese Broschüre einen Überblick über den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand zu Diagnose und Therapie des Hustens (med.: akute Bronchitis).

### >> Faktenbox Hustenbehandlung mit/ohne Antibiotikum

Zahlen bezogen auf Patienten mit Folgeuntersuchungen innerhalb von 2–14 Tagen nach Erstdiagnose.

<b>Akute Bronchitis bei 100 Behandlungen</b>	<b>ohne Antibiotikum</b>	<b>mit Antibiotikum</b>
An wie vielen Tagen fühlten sich die Patienten krank?	5,5 Tage	5 Tage (Nutzen: 0,5 Tage weniger)
Bei wie vielen Patienten wurde der Gesundheitszustand als verbessert eingestuft?	67	67
Schaden: Durchfall, Pilz oder Ausschlag	0 Behandelte	23 Behandelte

6-7 Patienten müssen ein Antibiotikum einnehmen, damit 1 Patient einen Vorteil beim Krankheitsverlauf hat. Da dieser Vorteil allerdings sehr gering ausfällt, sollte man ihn sorgfältig gegen die möglichen Nebenwirkungen abwägen. Zudem muss man auch die Entstehung von Antibiotika-Resistenzen bedenken: Durch falsche Anwendung von Antibiotika können Bakterien resistent werden. Antibiotika verlieren ihre Wirkung.

### Die Tiroler Gesellschaft für Allgemeinmedizin - TGAM

Die TGAM wurde 1997 als wissenschaftliche Fachgesellschaft für Allgemeinmedizin in Tirol gegründet. Vorrangige Ziele sind die Qualitätssicherung im Interesse der Patienten durch die Organisation von Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie von Kongressen, die Etablierung der AM an der Universität und die Förderung wissenschaftlicher Arbeit. Auf [www.tgam.at](http://www.tgam.at) finden Sie unter dem Punkt „Patienteninfo“ eine Zusammenstellung von Wissenswerten.

#### **TGAM - Tiroler Gesellschaft für Allgemeinmedizin**

Präsident: Dr. Herbert Bachler, Telefon: +43 512 575566  
A-6020 Innsbruck, Innrain 71/2 • E-Mail: [office@tgam.at](mailto:office@tgam.at)