



© nut771 / 123rf.com

an bislang noch nicht resistente Stämme weitergeben. Die Folge: Immer mehr Keime werden gegen einige oder sogar alle verfügbaren Antibiotika resistent, Infektionen mit ihnen sind nur noch schwer oder gar nicht mehr beherrschbar. Schätzungen zufolge sterben allein in Europa jährlich 25 000 Menschen an Infektionen mit resistenten Bakterien.

*Clostridium difficile* verfügbar und seit diesem Jahr zwei neue Mittel gegen Tuberkulose sowie eines gegen Lungentzündung. Zahlreiche weitere Antibiotika befinden sich in der Entwicklung. Allerdings ist abzusehen, dass diese Anstrengungen nicht ausreichen werden, um der Bedrohung durch die fortschreitende Resistenzentwicklung Herr zu werden.

Bereits als harmlos abgehackte Infektionen können wieder zu ernsthaften **Komplikationen** führen, wenn antimikrobielle Medikamente nicht mehr wirken. Was lässt sich dagegen unternehmen?

# Wirksamkeit erhalten

Prinzipiell führen zwei Wege aus dieser Krise: Die Entwicklung neuer Antibiotika, gegen die die Bakterien noch keine Resistenzen herausgebildet haben, sowie die Senkung des Antibiotikaverbrauchs, um den Selektionsdruck so gering wie möglich zu halten.

**Einsatz minimieren** Dabei ist zunächst einmal festzuhalten, dass Deutschland im ambulanten Sektor im internationalen Vergleich gut dasteht: Wir gehören zu den EU-Ländern mit dem geringsten Verbrauch. In manchen anderen Ländern werden bis zu vier Mal so viele Antibiotika eingesetzt. Trotzdem sind Experten überzeugt, dass auch bei uns noch Einsparpotenzial besteht.

Eine aktuelle Auswertung des Zentralinstituts für die kassenärztliche Vereinigung zeigt, dass der Verbrauch im ambulanten Bereich zwischen 2008 und 2012 zwar in einigen, aber nicht in allen Altersgrup-

**Nicht genügend neue** So kam 2012 hier zu Lande ein Breitbandantibiotikum auf den Markt, das unter anderem gegen den multiresistenten Klinikkeim MRSA (Methicillin-Resistent Staphylococcus Aureus) wirksam ist. Seit 2013 ist ein neues Medikament gegen den gefürchteten Darmkeim

**D**ie WHO hat im Frühjahr ihren ersten globalen Report zu Antibiotikaresistenzen vorgelegt: Wir haben es nicht mehr mit einer Vorhersage für die Zukunft zu tun, sondern Resistenzen gibt es bereits jetzt – und zwar weltweit.

**Das Problem** Jeder Einsatz von Antibiotika erzeugt einen Selektionsdruck auf die Bakterien. Werden sie mit Antibiotika in ihrer Umwelt konfrontiert, so bilden sich mit der Zeit Stämme heraus, die dagegen unempfindlich sind. Diese gedeihen dann umso besser – und können ihre Resistenzen

pen leicht zurückgegangen ist. Besorgniserregend ist besonders, dass die Verordnung von Cephalosporinen zunahm und der Anteil der Fluorchinolone gleich blieb. Beide zählen zu den Reserveantibiotika und scheinen zudem die Entstehung von Resistenzen besonders zu begünstigen – und sollten daher so restriktiv wie möglich eingesetzt werden.

Leuchtkraft besitzt ein Pilotprojekt an der Uniklinik Freiburg: Dort erhielt das Personal Informationen, bei Visiten und Konsilen wurde das Thema ausdrücklich diskutiert. Der Einsatz von Cephalosporinen und Fluorchinolonen wurde kritisch gesehen, der von Penicillinen (die Resistenzentwicklungen weniger stark fördern) dagegen war ausdrücklich erlaubt.

Das Ergebnis: Die Verordnung der Reserveantibiotika konnte um ein Drittel gesenkt werden. Zwar wurden im Gegenzug mehr Penicilline eingesetzt,

trotzdem gelang insgesamt eine Nettoeinsparung – ohne dass die Qualität der Behandlung gelitten hätte.

**DART & Co.** Weitere wichtige Maßnahmen gegen Resistenzen neben dem gezielten und intelligenten Einsatz von An-

tibiotika umfassen verbesserte Hygiene und Impfungen, um potenzielle Infektionen von vornherein zu verhindern. Gefordert wird auch die Entwick-

lung von Schnelltests, um noch vor Beginn einer Behandlung zuverlässig festzustellen, um welche Art von Keimen es sich genau handelt und auf welche Antibiotika sie gut ansprechen. Ein zusätzliches umfangreiches Feld: die Veterinärmedizin, in der ebenfalls große Mengen

Antibiotika eingesetzt werden. Um all diese Ansätze zu definieren und koordinieren, wurde bereits vor sechs Jahren die Deutsche Antibiotika

## »Schätzungen zufolge sterben allein in Europa jährlich 25 000 Menschen an Infektionen mit resistenten Bakterien.«

Resistenzstrategie (DART) ins Leben gerufen. Aktuell wird sie – basierend auf den Erfahrungen der letzten Jahre – überarbeitet. ■

Dr. Anne Benckendorff,  
Medizinjournalistin

Anzeige

# Ab dem ersten Husten.\*

**Eucabal®  
Balsam S**

**Eucabal®  
Hustensaft**

Die ideale Kombination gegen Kinder-Husten.

## Eucabal® -Balsam S Die Erkältung wegstreicheln

- Löst festsitzenden Schleim, beruhigt die Atemwege
- GKV-erstattungsfähig für Kinder bis 12 Jahre
- Optimal ergänzt durch wohlschmeckenden Eucabal®-Hustensaft

\*Eucabal®-Balsam S – Für Kinder ab 6 Monate (nur Rückeneinreibung),  
Eucabal®-Hustensaft – Für Kinder über 12 Monate



Frei von Menthol, Campher  
& Konservierungsstoffen

**Eucabal®-Balsam S Creme.** Wirkstoffe: Eukalyptusöl, Kiefernadelöl. Zus.: 100 g Creme enth.: 10 g Eukalyptusöl, 3 g Kiefernadelöl. Hilfsst.: Cetylstearylalkohol, Glycerolmonostearat, Macrogolstearat 400, Natriumcetylstearylsulfat, Trometamol, Citronensäure-Monohydrat, Guajazulen, gereinigtes Wasser. Anw.: Zur Besserung der Beschwerden bei Erkältungskrankheiten der Atemwege mit zähflüssigem Schleim. Gegenanz.: Bek. Überempfindlichkeit geg. ei. d. Wirkstoffe od. ei. d. sonst. Bestandt., geschädigte Haut (z. B. Verbrennungen u. Verletzungen), Asthma bronchiale, Keuchhusten, Pseudokrapp, ausgeprägte Überempfindlichkeit d. Atemwege; Sgl. u. Kleinkdr. bis zum 6. Lebensmonat (Gefahr eines Kehlkopfkrampfes), Sgl. u. Kleinkdr. vom 6. Monat bis zum vollendeten 2. Lebensjahr dürfen im Gesichts-, Nasen- und Brustbereich nicht mit Eucabal®-Balsam S eingerieben werden; darf bei Sgl. u. Kdr. bis zum vollendeten 6. Lebensjahr nicht als Inhalation angewendet werden. Nebenw.: Selten Kontaktexzeme, allergische Reaktionen, Hustenreiz. An Haut und Schleimhäuten können verstärkt Reizerscheinungen auftreten. Eine Verkrampfung der Atemmuskulatur (Bronchospasmen) kann verstärkt werden. Es ist nicht auszuschließen, dass in sehr seltenen Fällen, insbesondere bei Kleinkindern, Atemnot auftreten kann. Enthält Cetylstearylalkohol. Packungsbeilage beachten. **Eucabal®-Hustensaft.** Wirkstoffe: Thymianfluidextrakt, Spitzwegerichblätflerfluidextrakt. Zus.: 100 ml Sirup (=127,8 g) enth.: 19,2 g Fluidextrakt aus Thymiankraut (1:2-2,5), Auszugsmittel: Ammoniaklösung 10 % (m/m), Glycerol 85 %, Ethanol 90 % (V/V), Wasser (1:20:70:109); 3,8 g Fluidextrakt aus Spitzwegerichblättern (1:2-2,5), Auszugsmittel: Ethanol 44,7 % (V/V). Sonst. Bestandt.: Sucrose, Fructose und Glucose zu gleichen Teilen als Invertzuckersirup, Methyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.), Propyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.). Anw.: Traditionelles pflanzliches Arzneimittel zur Besserung der Beschwerden bei Erkältungskrankheiten der Atemwege. Das Arzneimittel ist ein traditionelles Arzneimittel, das ausschließlich auf Grund langjähriger Anwendung für das Anwendungsgebiet registriert ist. Gegenanz.: Bek. Überempfindlichkeit gegenüber Spitzwegerich, Thymian od. and. Lamiaceen (Lippenblütler), Birke, Beifuß, Sellerie sowie gegenüber Methyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) oder Propyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) od. ei. d. sonst. Bestandt. Kinder unter 1 Jahr. Nebenw.: Überempfindlichkeitsreaktionen wie Dyspnoe, Exantheme, Urtikaria sowie Quincke-Ödem; Magen-Darm-Beschwerden wie Krämpfe, Übelkeit, Erbrechen, Diarrhö; Methyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) und Propyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.) können Überempfindlichkeitsreaktionen, auch Spätreaktionen, hervorrufen. Enthält Methyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.), Propyl-4-hydroxybenzoat (Ph. Eur.), enthält Invertzucker, enthält 8,1 Vol.-% Alkohol. Packungsbeilage beachten. Aristo Pharma GmbH, Wallenroder Straße 8 – 10, 13435 Berlin.

ARISTO  
Pharma GmbH