

# psg **thema**

Presseservice Gesundheit

Ausgabe 1 • 04.02.2003

## **Wundermittel Antibiotika: So lange sie noch wirken...**

### **Inhalt**

#### **Im Kampf gegen Bakterien:**

Wie Antibiotika helfen 2

#### **Studie zum Verbrauch:**

Analysen und Kommentare 5

#### **psg-Grafik:**

Verordnungen nach Facharztgruppen 2001 9

#### **Infektiologe Professor Winfried Kern:**

„Antibiotika intelligent einsetzen“ 10



Die AOK hat Kernaussagen der Antibiotika-Studie am 04. Februar 2003 in Berlin vorgestellt. Alle Pressematerialien finden Sie ab 05. Februar auf der AOK-Pressewebsite:  
<http://www.aok-presse.de>



#### **AOK-Radioservice**

Der aktuelle Gesundheitstipp: „Antibiotika: Hilfe bei bakteriellen Infektionen“. Wir bieten Ihnen außerdem einen gesundheitspolitischen Kommentar zu den bereits bekannten Eckpunkten der Gesundheitsreform an.

Der direkte Klick:

[www.aok.de/bundesverband/presse/o\\_ton\\_aktuell.html](http://www.aok.de/bundesverband/presse/o_ton_aktuell.html)

**Im Kampf gegen Bakterien:**

**Wie Antibiotika helfen**

***04.02.03 (psg). Die Entdeckung der Antibiotika zu Beginn des 20. Jahrhunderts hat die Medizin revolutioniert. Erstmals gab es ein hoch wirksames Mittel, mit dem bakterielle Infektionen bekämpft werden konnten. Seitdem gelten Antibiotika als Allzweckwaffe bei Infektionen mit Bakterien. Gleichzeitig entsteht aber zunehmend das Problem steigender Unempfindlichkeiten der Bakterien gegenüber den Medikamenten. „Sollte die Behandlung mit Antibiotika nötig sein, kommt es auf die Wahl des richtigen Antibiotikums an“, erläutert Robert Stork, Apotheker beim AOK-Bundesverband.***

Penicillin, das erste Antibiotikum, entdeckte der Schotte Alexander Fleming 1928 eher zufällig. Er isolierte es aus einer Bakterienkultur, die mit dem Schimmelpilz mit Namen „Pencillium“ verunreinigt war. Dieser Schimmelpilz tötete Bakterien ab. Die Entdeckung antibiotisch wirkender Substanzen sowie deren Herstellung in ausreichender Menge revolutionierten die Behandlungsmöglichkeiten bakterieller Infektionen beim Menschen. Typische bakterielle Entzündungen, bei denen Antibiotika eingesetzt werden können, sind beispielsweise Mandel- und Lungenentzündung, Hirnhautentzündungen/Meningitis, Wundinfektionen nach Operationen.

Durch den Einsatz von Antibiotika können in der Medizin viele, zum Teil lebensbedrohliche Krank-

heiten geheilt werden. Doch ein häufiger und bedenkenloser Einsatz von Antibiotika führt dazu, dass sie keine Wirkung mehr entfalten können, weil die Bakterien unempfindlich (resistent) gegen die Medikamente werden. Dieses Problem besteht vor allem in Krankenhäusern, tritt aber zunehmend auch im ambulanten medizinischen Bereich auf.

Eine große Rolle spielt auch der Einsatz von Antibiotika in der Tiermast. „So können resistente Bakterienstämme entstehen, die über die Lebensmittel auch in den menschlichen Organismus gelangen“, sagt Stork.

### **Viele Infekte durch Viren**

Eine Infektion, die durch Bakterien verursacht wurde, ist häufig zunächst nicht von Erkrankungen durch Viren oder Pilze zu unterscheiden. Mehr als 80 Prozent der Atemwegsinfekte sind viral bedingt und sprechen nicht auf Antibiotika an. „Antibiotika wirken nur bei bakteriellen Infekten und nicht bei Viruserkrankungen“, so AOK-Experte Stork. Eine Grippe zum Beispiel kann nicht durch Antibiotika geheilt werden. Patienten sollten ihren Arzt fragen, ob Sie unbedingt Antibiotika nehmen müssen oder ob er Ihnen auch eine andere Behandlung anbieten kann.

Wer Antibiotika einnehmen muss, sollte folgendes beachten:

- Je nach Indikation werden Antibiotika geschluckt, gespritzt oder äußerlich angewendet als Salben, Cremes oder Augentropfen. Wer Antibiotika in Tablettenform einnimmt, sollte dies grundsätzlich mit viel Wasser tun, denn Wasser

verträgt sich mit den Wirkstoffen am besten. Fruchtsäfte und Milch sind nicht geeignet.

- Antibiotika dürfen nur auf Anweisung des Arztes eingenommen werden. Bei der Antibiotika-Einnahme fühlen sich die Patienten zwar häufig nach kurzer Zeit besser. Im Körper sind aber dennoch weiterhin Bakterien vorhanden. Es ist deshalb wichtig, dass man die Schachtel zu Ende nimmt. Sonst vermehren sich die überlebenden Bakterien und es kann zu einer erneuten Erkrankung kommen, gegen die ein anderes Antibiotikum eingesetzt werden muss.
- Wie alle Medikamente können Antibiotika auch Nebenwirkungen haben, zum Beispiel Hautauschlag. Eine häufige Nebenwirkung ist auch Durchfall: Die Wirkstoffe bekämpfen nämlich nicht nur die feindlichen Erreger, sondern auch die guten, körpereigenen Bakterien im Darm. Nach beendeter Antibiotika-Therapie regeneriert sich die Darmflora aber in der Regel wieder. Kommt es zu Nebenwirkungen, sollten Patienten ihren Arzt fragen, ob sie das Medikament absetzen sollen.
- Damit Sie erst gar keine Antibiotika nehmen müssen, können Sie Ihr Immunsystem stärken, denn ein stabiles Immunsystem wehrt jeden Keimangriff leichter ab, egal, ob es sich um Bakterien, Viren oder Pilze handelt. Die Abwehrkräfte werden unter anderem durch eine vitaminreiche Ernährung, regelmäßige Bewegung an frischer Luft, Wechselduschen oder Saunabesuche gestärkt.

Studie zum Verbrauch:

**Analysen und Kommentare**

*04.02.03 (psg). 13.200 Tonnen Antibiotika wurden europaweit 1999 verbraucht, davon allein 4.700 Tonnen in der Tierzucht. In Deutschland wurden im Jahr 2001 insgesamt 78 Antibiotikawirkstoffe mit mehr als 400 unterschiedlichen Präparaten verordnet. Der großzügige Einsatz der Wunderwaffe Antibiotika über Jahrzehnte hinweg hat viele Krankheitserreger resistent, also unempfindlich gegenüber den Medikamenten, werden lassen. „Solange sie noch wirken...“ heißt eine aktuelle Studie des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WidO) und des Universitätsklinikums Freiburg. Darin wird der Antibiotika-Verbrauch in Deutschland näher beleuchtet und analysiert. Helmut Schröder, Forschungsbereichsleiter im WidO, plädiert für eine bessere Aufklärung von Ärzten und Patienten über den richtigen Einsatz von Antibiotika.*

Helmut Schröder ist einer der Autoren der Studie. Er fordert: „So wenig wie nötig und so gezielt wie möglich. Das ist die goldene Regel bei der Antibiotika-Verordnung. Nur so lässt sich sicherstellen, dass die hohe Wirksamkeit dieser Arzneimittel nicht leichtfertig aufs Spiel gesetzt wird.“

Anlass für das WidO, sich kritisch mit dem Gebrauch von Antibiotika auseinanderzusetzen, waren im Wesentlichen vier Entwicklungen:

1. Das Spektrum der hauptsächlich im Krankenhaus-Bereich vorkommenden Krankheits-

erreger hat sich gewandelt und zeigt zunehmend Resistenzen. Diese Erreger sind oft die ersten, die Resistenzen zeigen.

2. Durch den intensiven Antibiotika-Einsatz steigt die Zahl der resistenten Erreger. Auch so genannte Reserve-Antibiotika sind nicht mehr selbstverständlich wirksam. Sie sollen dann verordnet werden, wenn eine Infektion mit herkömmlichen Antibiotika nicht mehr bekämpft werden kann.
3. Auch Erreger außerhalb des Krankenhauses, also im ambulanten Bereich, entwickeln vermehrt Resistenzen.
4. Der erhebliche Einsatz von Antibiotika in der Tiermast spielt eine größere Rolle für die Resistenzentwicklung bestimmter Bakterien beim Menschen als bislang angenommen.

### **Ein beginnender Teufelskreis**

„Die Gefahr eines Teufelskreises ist unübersehbar“, sagt Helmut Schröder. „Intensiver Einsatz von Antibiotika führt zu vermehrten Resistenzproblemen, die ihrerseits einen zunehmenden Einsatz von Reserve-Medikamenten zur Folge hat. Damit entstehen wiederum vermehrt Resistenzen gegenüber Reserve-Antibiotika.“

Gemeinsam mit den anderen Autorinnen und Autoren der Studie (Judith Günther und Katrin Nink vom WIdO sowie Winfried V. Kern und Katja de With vom Universitätsklinikum Freiburg) fordert Helmut Schröder einen verantwortungsvolleren Umgang mit Antibiotika als bisher.

Als ein Beispiel nennt Helmut Schröder die Behandlung von Atemwegsinfektionen. Mehr als 80 Prozent der akuten Entzündungen der Bronchien sowie die meisten Rachenentzündungen sind durch Viren verursacht, bei denen die Behandlung mit Antibiotika unwirksam ist.

### **Hinweise auf Wissenslücken**

Dennoch werden in 80 Prozent der Erkältungsfälle Antibiotika verschrieben. „Das weist darauf hin, dass es bei Ärzten und Patienten Wissensdefizite gibt“, so Schröder. „Eine spezielle Fortbildung und Schulung der Ärzte sowie die intensivere Aufklärung von Patienten könnte den Einsatz von Antibiotika bei Erkältungen senken.“ Dabei ist es auch wichtig, Reservesubstanzen zu schonen. Bei vielen Indikationen sollte daher den älteren aber dennoch gut wirksamen Substanzen der Vorzug vor neuen Präparaten gegeben werden.

### **Der Mensch ist „Wirt“**

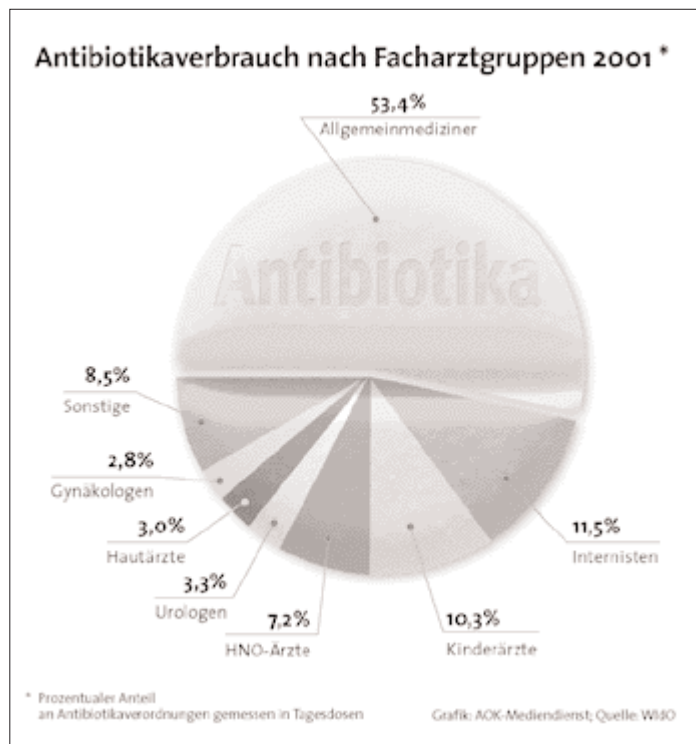
Auch wenn der Antibiotika-Verbrauch in Deutschland im internationalen Vergleich relativ gering ist, besteht kein Grund zur Entwarnung. „In einem zusammenwachsenden Europa machen resistente Bakterien nicht vor deutschen Grenzen halt“, sagt Helmut Schröder. „In unserem mobilen Zeitalter ist auch die Gefahr groß geworden, dass resistente Bakterien mit dem Menschen als ‚Wirt‘ länderübergreifend wandern und nicht mehr bekämpft werden können. Insofern ist es wichtig, dass wir lokal handeln, uns aber auch international intensiver mit dem Thema beschäftigen.“

Selbst innerhalb Deutschlands zeigt die Studie große regionale Unterschiede beim Antibiotikaverbrauch. Diese finden sich sowohl bei der verordneten Menge als auch beim Spektrum der verordneten Wirkstoffe. Insbesondere westdeutsche Ärzte verordnen deutlich mehr Antibiotika als ihre Kollegen in Ostdeutschland. Zudem zeigt sich in Deutschland der Trend, vermehrt Reserve-Antibiotika zu verschreiben – und zwar seit Jahren ansteigend. Im Jahr 2001 war jede dritte Antibiotika-Verordnung ein Reserve-Antibiotikum.

### **Daten verknüpfen**

„Auf dem Weg zu einem rationalen Antibiotika-Einsatz in Deutschland muss geklärt werden, inwieweit die Therapieentscheidung von Ärzten und Patienten mit neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen übereinstimmt“, so Schröder. „Um zu erfahren, ob der Antibiotika-Einsatz gerechtfertigt war, müssten wir Verordnungsdaten mit Diagnosedaten verknüpfen können.“ Mit einer solchen Verknüpfung ließe sich beurteilen, ob eine Über-, Unter- oder Fehlversorgung mit Antibiotika besteht und ob es künftig zu Resistenzen kommen wird. „Wir brauchen dringend einen Resistenz-Atlas, der Auskunft über regionale Resistenz-Raten gibt“, fordert Schröder. „Nur so können wir sehen, wie sich Resistenzen entwickeln und verbreiten. Zurzeit liegen jedoch lediglich Einzelbefunde vor.“

**Die Studie „Solange sie noch wirken... Analysen und Kommentare zum Antibiotikaverbrauch in Deutschland“ kann beim WIdO in Bonn bestellt werden per Telefon unter 0228/843-393, per Fax unter 0228/843-393 oder unter der E-Mail-Adresse [wido@wido.bv.aok.de](mailto:wido@wido.bv.aok.de)**



Antibiotika werden zur Behandlung vieler bakterieller Erkrankungen eingesetzt. In Deutschland wurden im Jahr 2001 insgesamt 78 Antibiotika-Wirkstoffe mit mehr als 400 unterschiedlichen Präparaten verordnet. Die Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung für Antibiotika betragen im selben Zeitraum 764 Millionen Euro bei Gesamtausgaben von allen Arzneimitteln in Höhe von 21,3 Milliarden Euro. Die Darstellung der verschriebenen Tagesdosen zeigt, dass Allgemeinmediziner und Internisten die meisten Antibiotika verordneten. Das lässt sich dadurch erklären, dass diese Fachgruppen die meisten Ärzte stellen. Kinderärzte verordneten ihren Patienten am dritthäufigsten Antibiotika. Untersucht man das Verschreibungsverhalten pro Arzt, ergibt sich ein anderes Bild: Die Hals-Nasen-Ohren-Ärzte (HNO) stehen an erster Stelle, gefolgt von den Kinder- und Allgemeinärzten. Ein HNO-Arzt verschrieb 2001 insgesamt 6.067 Tagesdosen Antibiotika. Antibiotika werden pro Behandlung zwischen fünf und sieben Tagen eingesetzt. Damit hat jeder HNO-Arzt im Jahr 2001 durchschnittlich 760 Antibiotika-Therapien bei seinen Patienten veranlasst, wenn man von einer fünf Tage dauernden Behandlung ausgeht. Grafik: AOK-Mediendienst

**Die Grafik kann bei Quellenangabe „AOK-Mediendienst“ kostenlos verwendet werden. Sie können sie aus der AOK-Bilddatenbank im Internet direkt herunterladen: [www.aok-presse.de](http://www.aok-presse.de) (Bilddatenbank / Auswahlimenü: Presseservice Gesundheit / psg Ratgeber).**

Infektiologie Professor Winfried Kern:

## **„Antibiotika intelligent einsetzen“**

*04.02.03 (psg). Antibiotika galten lange Zeit als Allheilmittel bei bakteriellen Erkrankungen. Doch ein häufiger und bedenkenloser Einsatz von Antibiotika führt dazu, dass sie wirkungslos werden, weil sich die Bakterien ihrer Umgebung anpassen und resistent gegenüber Medikamenten werden. Mit der Entwicklung neuer Medikamente ist das Problem nicht grundsätzlich zu lösen. Im Zentrum der Diskussion steht deshalb nicht mehr die Frage nach der Wirkung von Antibiotika, sondern die Frage danach, ob sie sinnvoll eingesetzt werden. Im Interview mit dem psg fordert der Leiter der Infektiologie der Universität Freiburg, Professor Winfried Kern, einen „intelligenten“ Antibiotika-Einsatz.*



Prof. Winfried Kern

**psg:** Nach kaum mehr als 50 Jahren Antibiotika-Einsatz bei Mensch und Tier haben sich bakterielle Resistenzen zu einem ernsthaften klinischen Problem entwickelt. Was kann man dagegen tun?

**Kern:** Was wir brauchen ist ein intelligenter Antibiotika-Einsatz. Das heißt: Antibiotika müssen gezielter eingesetzt werden, nämlich da, wo sie helfen. Nur so kann ihre „Halbwertszeit“ gestreckt werden. Das unterscheidet Antibiotika zum

Beispiel von Herzmedikamenten: Ein Herzmedikament behält seine Wirkung. Anders bei Antibiotika: Eine gewisse Zeit wirken sie sehr gut, dann lässt die Wirkung etwas nach und bleibt schließlich ganz aus. Diese Resistenzbildung kann man nicht verhindern, nur versuchen den Zeitraum hinauszuschieben.

**psg:** Wie könnte diese andere Verordnungspraxis aussehen?

**Kern:** Bei der Auswahl des Wirkstoffs müssen Wirkungsweise und Wirkungsspektrum, aber auch die individuelle Situation des Patienten berücksichtigt werden. Antibiotika werden in Europa zu oft verschrieben: Sie helfen nicht bei Viruserkrankungen, sondern nur gegen Bakterien, werden aber trotzdem oft gegen virale Erkältungskrankheiten, zum Beispiel bei Rachenentzündungen eingesetzt. Bei jeder Verordnung von Antibiotika muss der klinische Nutzen für den Patienten gegenüber einem möglichen Schaden auch im Sinne der allgemeinen Resistenzentwicklung geprüft werden.

Der Grundstein für das Problem der Resistenzbildungen wird vermutlich schon im frühen Kindesalter gelegt: Die häufige Verordnung von Antibiotika bei Kindern mit Mittelohrentzündung zum Beispiel führt dazu, dass die Medikamente bei anderen bakteriellen Infekten nicht mehr anschlagen.

**psg:** Wie kann denn Ihrer Ansicht nach die Antibiotika-Verordnung in andere Bahnen gelenkt werden?

**Kern:** Durch die Entwicklung und ständige Aktualisierung von Leitlinien für den Einsatz von Antibiotika. Außerdem sollten lokale Resistenzdaten ständig aktualisiert werden. Es gibt ja Erkenntnisse über Antibiotika-Verordnungen in verschiedenen Ländern, aber auch regionalisierte Daten für Deutschland. Solche Informationen müssen freier fließen als bisher.

Darüber hinaus brauchen wir weitere Daten zur Resistenzentwicklung aus den Labors. Kliniken sollten Erreger-Nachweise führen. Durch ärztliche Weiterbildung können Wissenslücken geschlossen werden.

**psg:** Welche Forschungsansätze sind geeignet, um die Situation zu verbessern?

**Kern:** Bei der Entwicklung neuer Medikamente brauchen wir andere Ansätze als bisher. Ein neues Antibiotikum sollte vor seiner Zulassung daraufhin geprüft werden, ob es einen zusätzlichen Nutzen bringt gegenüber bereits vorhandenen Mitteln. Wir sollten uns zum Beispiel fragen: Ist das neue Antibiotikum für die Patienten besser, weil es weniger Nebenwirkungen hat?