



Professor Franz Daschner (67)

► **Tätigkeit** Er war bis 2006 Direktor des Instituts für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Freiburg, gründete 2002 Viamedica, Stiftung für gesunde Medizin
► **Schwerpunkte** Erforschung von Infektionsepidemien, Aufklärung zum richtigen Umgang mit Antibiotika



► **Test** Ein Abstrich aus dem Rachen zeigt, ob Viren oder Bakterien Ursache des Infekts sind



► **Alternative** Ein Extrakt aus der Wurzel der Kaplandpelargonie wirkt gegen Viren und Bakterien

WEITERE INFOS

► **Ansprechpartner** Viamedica, Fahnenbergplatz, 79085 Freiburg, Tel. 0761/2 03 96 97, www.viamedica-stiftung.de, weiter zu »gesundzuhaus.de«

► **Internet** www.zuendstoff-antibiotika-resistenz.de

► **Buchtipps** »Natürliche Antibiotika. Sanfte Heilung aus dem Pflanzenreich« von Petra Neumayer, Ullstein Verlag, 6,95 Euro

► **Symptome** Wer einen Infekt hat, fühlt sich matt und müde. Nicht immer braucht man ein Antibiotikum



Wenn Antibiotika nicht mehr wirken

RESISTENZ Wird die Wunderwaffe gegen Bakterien zu oft verordnet, kann sie die Erreger nicht mehr bekämpfen. Wie es dazu kommt, erklärt Experte Professor Franz Daschner

Die einst hochgelobten Medikamente sind in den vergangenen Jahren in Verruf geraten. Wozu braucht der Mensch überhaupt Antibiotika, Herr Professor Daschner? Sie töten im Körper krankmachende Bakterien ab. Dazu greifen sie die Zellwand der Bakterie an, zerstören sie oder lösen sie auf, so dass sich der Erreger nicht mehr teilen und vermehren kann. Oder sie dringen in die Bakterienzelle ein, stören deren Stoffwechsel, so dass sie schließlich zugrunde geht. ► **Das klappt aber offenbar nicht immer.**

Nein, immer mehr Menschen entwickeln eine Resistenz gegen die Medikamente. Diese bleiben wirkungslos, die Bakterien werden nicht abgetötet. ► **Wie kommt es dazu?** In Kliniken und Arztpraxen werden zu viele Antibiotika verordnet. 30 bis 50 Prozent davon sind überflüssig. Und je mehr verordnet werden, desto mehr resistente Bakterien treten auf. Bisher haben es die Erreger immer noch geschafft, die Medikamente wirkungslos zu machen. Es gibt bisher kein einziges Antibiotikum auf der Welt, gegen das Bakterien nicht gelernt haben, Resistenzen zu entwickeln.

► **Wie wehren sich die Keime?** Sie verändern ihre Zellwand, so dass das Antibiotikum nicht mehr angreifen kann. Oder sie schließen die Poren in der Zellwand, so dass der Wirkstoff nicht mehr eindringen kann. Andere verändern auch ihren Stoffwechsel, der Wirkstoff kann nicht mehr in diesen eingreifen. Manche geben auch Stoffe in den Blutkreislauf ab, die die Medikamente auflösen, bevor sie die Bakterienzelle überhaupt erreichen können. ► **Welche Folgen hat das für die Patienten?** Wenn ein Keim gegen ein bestimmtes Antibiotikum resistent geworden ist, muss ein stärkeres verwendet werden. Diese haben aber Nachteile. Sie sind nicht nur teurer,



sondern haben oft auch mehr Nebenwirkungen. Dazu kommt, dass die Konzentration des Wirkstoffs am Infektionsort häufig geringer ist als beim vorherigen Antibiotikum.

► **Wie viele verschiedene Antibiotika gibt es denn?**

Dutzende, und es müssen auch so viele sein, weil die Bakterien auch unterschiedliche Abwehrmechanismen entwickelt haben.

► **Warum sind Resistenzen so gefährlich?**

Sie sind zu einem der größten Probleme weltweit geworden. Es sterben täglich mehr Patienten an Infektionen durch Antibiotika-resistente Keime als an AIDS. Hinzu kommt, dass nicht nur die Menschen eine Resistenz entwickeln, die ein Antibiotikum eingenommen haben. Sie können sie auch auf andere übertragen.

► **Wie funktioniert das?**

Antibiotika wirken auch auf nützliche Keime z. B. der normalen Haut- und Darmflora. Auch diese werden resistent und verschwinden

Darminhalt ausgeschieden ist. So entsteht sehr schnell und sofort nach der ersten Dosis eine Antibiotika-resistenz. Und die verschwindet erst nach Wochen oder Monaten.

► **Haben Antibiotika auch noch andere Nebenwirkungen?**

Sie gehören sogar zu den Medikamenten mit der höchsten Nebenwirkungsrate. Im Durchschnitt leiden zehn Prozent der damit behandelten Patienten vor allem unter Magenschmerzen, Durchfall, Pilzinfektionen, Leberschädigungen, Schädigungen des Blutsystems.

► **Bei welchen Erkrankungen geht es nicht ohne Antibiotika?**

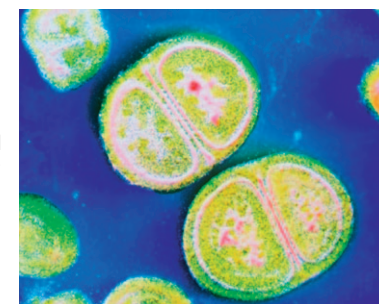
Man darf natürlich auch nicht vergessen, dass diese Medikamente zu den größten Fortschritten in der Medizin gehören. Als es sie noch nicht gab, sind 90 Prozent aller Patienten mit bakterieller Hirnhautentzündung an der Krankheit gestorben. Heute sind es dank Antibiotika nur noch fünf Prozent. Generell können Antibiotika bei allen durch Bakterien verursachten Infektionen lebensrettend sein.

INFO: MULTI-RESISTENZ

Risiko in der Klinik

Keime. Besonders gefährlich sind die multiresistenten Keime, mit denen sich viele Patienten im Krankenhaus infizieren. Diese sind unempfindlich gegen mehr als vier Gruppen von Antibiotika.

Spitzenreiter. Am meisten verbreitet sind Staphylokokken (F. r.), die u. a. Wundinfektionen und Abszesse hervorrufen.



erst nach Wochen oder sogar Monaten wieder. Das heißt, dass jemand, der ein Antibiotikum genommen hat, noch über einen längeren Zeitraum resistente Keime ausscheidet, die auf andere übertragen werden können, z.B. auf Familienmitglieder. Das ist eine der großen Gefahren der Antibiotika-Resistenz.

► **Wie schnell entwickelt sich eine Resistenz?**

Bereits mit der ersten Dosis des Medikaments, denn die geht in den Blutkreislauf, von dort in die Leber. Diese konzentriert es in der Gallenflüssigkeit. Von der Galle wird das Antibiotikum dann in den Dünndarm ausgeschieden und von dort berieselt es den ganzen Darm, bis der

► **Kann der Arzt denn nicht gleich erkennen, ob ein Infekt durch Bakterien oder Viren ausgelöst ist?**

Um eine sichere Diagnose zu stellen, muss er eine bakteriologische Untersuchung machen. Bei einer eitrigen Angina kann er z.B. einen Abstrich machen, der im Labor untersucht wird.

► **Gibt es bei Infektionen durch Bakterien auch sanfte Mittel, die helfen?**

Mittlerweile gibt es gut untersuchte pflanzliche Medikamente, z.B. Umckaloabo, das Extrakte der südafrikanischen Pelargonie enthält. Bei bakteriellen Infektionen wie Bronchitis oder Angina wird es mit großem Erfolg eingesetzt.