

Antibiotikaresistenz – Bakterien werden immun

Gesundheitstelefon vom 01. bis 15. September 2008

Guten Tag, meine Damen und Herren, herzlich willkommen am Gesundheitstelefon der Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. Unser Thema lautet: „Antibiotikaresistenz – Bakterien werden immun“.

Als 1941 der erste Mensch mit einem Antibiotikum behandelt wurde, atmeten die Ärzte auf: Gegen Diphtherie, Scharlach, Blutvergiftung, Lungenentzündung und die vielen anderen bakteriellen Infektionen war von nun an sozusagen ein Kraut gewachsen, oder besser gesagt: ein Schimmelpilz mit dem Namen Penicillium notatum. Er sondert nämlich eine bakterien-tötende Substanz ab. Dies hatte der schottische Bakteriologe Alexander Fleming entdeckt. Der Name Penizillin für das erste Antibiotikum erinnert bis heute an den Namen dieses Schimmelpilzes.

Penizillin unterbindet Wachstum und Vermehrung der Bakterien. Doch mittlerweile gibt es auch Antibiotika, welche Bakterien abtöten. Heute existieren sechs verschiedene Klassen von Antibiotika. Optimisten sagten bereits ein Ende der Infektionskrankheiten voraus.

Doch so weit wird es leider nie kommen. Denn mittlerweile herrscht eine ganz neue Bedrohung: Antibiotika-Resistenzen. Das Wort Resistenz bedeutet Widerstandsfähigkeit. Mit Antibiotika-Resistenz ist gemeint, dass ein Bakterienstamm widerstandsfähig gegen das Antibiotikum geworden ist, mit welchem man ihn früher bekämpft hatte.

Mit etwas Glück findet der Arzt dann ein Antibiotikum aus einer anderen Substanzklasse, das noch wirkungsvoll ist. Zudem gibt es spezielle Reserveantibiotika, die der Arzt nur im Notfall einsetzen darf. Hier ist die Chance groß, dass sich noch keine Resistenzen gebildet haben.

Allerdings hört man immer wieder Meldungen, dass sich Menschen mit Bakterienstämmen angesteckt haben, gegen die alle verfügbaren Antibiotika wirkungslos geworden sind. Dann kann sich die Entzündung im Körper ausweiten und nach und nach verschiedene Organe im Körper befallen. Jetzt besteht die einzige Chance für den Patienten darin, dass sein Immunsystem mit dem Erreger doch noch fertig wird. Wenn auch das versagt, kann eine winzige Entzündung lebensbedrohlich werden.

Die Zahlen, wie häufig Menschen an antibiotika-resistenten Keimen sterben, sind sehr unterschiedlich. Sie reichen von einigen hundert Menschen pro Jahr europaweit bis hin zu 50.000. Denn es gibt noch keine einheitlichen Überwachungssysteme, mit denen solche Vorkommnisse festgehalten werden. „Wir müssen auch zwischen der Situation zu Hause und im Krankenhaus unterscheiden“, erklärt Mikrobiologe Dr. Ekkehard Siegel von der Uni Mainz. „Zu Hause oder auch in der Arztpraxis, ist die Lage noch nicht besorgniserregend. Im Krankenhaus hingegen haben sich bereits viele resistente Keime entwickelt und halten sich auch hartnäckig.“ So sind in Deutschland etwa 20 Prozent der Bakterien mit dem Namen Staphylokokken resistent gegen die meisten Antibiotika geworden. In südlichen Ländern wie Frankreich und Griechenland liegt die Resistenzlage schon bei über 50 Prozent. In arabischen Ländern, in Israel und auf dem Balkan sind es noch mehr. Hingegen sind in den nördlichen Ländern wie Holland, Dänemark und den Skandinavischen Ländern weniger als 10 Prozent dieser Bakterien resistent gegen die herkömmlichen Antibiotika.

Es gibt einen Hauptgrund dafür, warum eine Antibiotika-Resistenz entsteht: Das ist die natürliche Eigenschaft von Bakterien, sich sehr schnell an neue Situationen anzupassen. Denn bei jeder Vermehrung entstehen zufällig auch viele solche Bakterien, die anders sind als die vorherige Generation. Und so kann es passieren, dass ein einzelnes verändertes Bakterium jetzt zufällig unempfindlich gegen das Antibiotikum ist. Es überlebt und kann ungehindert wachsen und sich vermehren. Dabei gibt es die neue Eigenschaft an die Nachkommen weiter. Und schon hat sich aus einer einzelnen zufälligen Veränderung ein ganzer resistenter Stamm entwickelt. Zudem haben Bakterienstämme die Eigenschaft, solche erfolgreichen Eigenschaften an einen Nachbarstamm weiterzugeben. „Gentransfer“ heißt das Fachwort dafür. Und aus diesen Gründen ist die Gefahr im Krankenhaus größer als zu Hause. Denn im Krankenhaus kommen viele Bakterienstämme zusammen, gleichzeitig werden viele Antibiotika gegeben. Auch in der Massentierhaltung werden aus dem gleichen Grund viele resistente Keime gezüchtet und an den Menschen weitergegeben.

Prinzipiell unterteilt der Mikrobiologe Bakterien zwischen gram-positiv und gram-negativ. Bei den „gram-positiven Bakterien“, zu denen auch die genannten Staphylokokken gehören, gibt es zum Glück meist Möglichkeiten, Ersatzantibiotika zu finden. Anders sieht es bei den „gram-negativen Bakterien“ aus. Diese waren von Anfang an widerstandsfähiger gegen Antibiotika. Zu den gram-negativen Bakterien gehören z. B. die Kolibakterien, die Übelkeit und Durchfall auslösen können. Auch die gefährlichen Bakterien mit dem Namen Pseudomonas aeruginosa gehören dazu; sie sind für die Infekte in Gehörgängen verantwortlich, aber auch für alle möglichen weiteren Infekte. „Diese Keime werden neuerdings sehr widerstandsfähig“, erklärt Mikrobiologe Siegel. „Hier besteht die große Gefahr, dass es keine oder so gut wie keine Ersatzantibiotika gibt.“

Auf folgende Weise können Sie selbst mithelfen, die Gefahr der Antibiotika-Resistenz einzudämmen:

- Setzen Sie ein verschriebenes Antibiotikum nicht vorzeitig ab, sondern verbrauchen Sie die ganze Packung. Denn sonst wächst die Gefahr, dass einzelne Erreger übrig bleiben, die sich

dann leichter an das Antibiotikum anpassen können.

- Nehmen Sie die vorgeschriebene Menge und nicht etwas weniger. Eine zu schwache Dosierung kann die Gefahr ebenfalls erhöhen.
- Waschen Sie die Hände, wenn Sie aus dem Krankenhaus kommen. Denn sonst tragen Sie resistente Keime nach Hause.
- Waschen und desinfizieren Sie Ihre Hände auch sehr häufig und gründlich, wenn Sie als Patient im Krankenhaus liegen.
- Als Krankenhauspatient mit einer ansteckenden Krankheit sollten Sie auch möglichst in Ihrem Zimmer bleiben, damit Ihre Keime nicht zum Gen-Austausch beitragen.

Sie finden diesen Text auf der Homepage der LZG unter www.lzg-rlp.de. Unsere Adresse: Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG), Karmeliterplatz 3, 55116 Mainz, Telefon 06131/2069-0.

In unserem nächsten Gesundheitstelefon ab dem 16. September 2008 geht es um das Thema: „Wenn der Computer den Alltag bestimmt – Spielsucht am PC“. Vielen Dank für Ihr Interesse und bleiben Sie gesund!

© Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e.V. (LZG)
Text: Dr. Beatrice Wagner, Redaktion: Stephanie Burlage

Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e. V.
Karmeliterplatz 3 - 55116 Mainz
Tel. 06131 / 20 69-0 - Fax: 06131 / 20 69 69 -