

Prego applicare qui l'etichetta adesiva !

Bitte hier die Nummer aufkleben !



Im Folgenden hören Sie einen Vortrag zum Thema „**Antibiotika**“.

Der Text wird **zweimal** vorgetragen, anschließend ist es Ihre Aufgabe, den Text mit Ihren eigenen Worten schriftlich wiederzugeben. Während des Vortrags haben Sie die Möglichkeit, sich Notizen anzufertigen.

Ihre Textwiedergabe soll möglichst alle wichtigen Informationen des Textes enthalten und muss auf Deutsch erfolgen. Für die Textwiedergabe stehen Ihnen insgesamt **50 Minuten** zur Verfügung.

Worthilfen:

Lebenserwartung- aspettativa di vita

Durchfall- diarrea, dissenteria

Sterblichkeitsrate- tasso di mortalità

Wirkung- effetto

Übelkeit- nausea

Darmflora- flora batterica intestinale

Tierfutterindustrie- industria dell'alimentazione animale

Todesursache- causa di morte

Lungenentzündung- polmonite

Schimmelpilz- muffa

Stoffwechselprodukt- metabolita

Erreger- microrganismi patogeni

Landwirtschaft- agricoltura

Antibiotika

Antibiotika in der modernen Medizin

Mit kaum einer Zahl lassen sich die Effekte des medizinischen Fortschritts, der verbesserten Hygiene und Lebensbedingungen anschaulicher beschreiben als mit der Lebenserwartung: Durchschnittlich haben wir heute die Chance, rund 30 Jahre älter zu werden als die Menschen vor 100 Jahren. Was uns von unseren Vorfahren unterscheidet und dafür sorgt, dass weniger schon im Kindesalter oder als junge Menschen sterben, ist verschiedenen Faktoren zu verdanken. Dazu gehören bessere Lebensbedingungen und Ernährung, vor allem aber die verbesserte medizinische Versorgung.

Keinem einzelnen medizinischen Faktor verdanken wir aber wahrscheinlich mehr persönliche Lebensjahre als den Antibiotika.

Noch zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren die häufigsten Todesursachen in der westlichen Welt Infektionskrankheiten wie Durchfall, Lungenentzündung, Tuberkulose oder Meningitis. Die meisten Opfer waren Kinder unter fünf Jahren. Ein Beispiel ist die Meningitis: Ohne die Behandlung mit Antibiotika sterben weit über 90 Prozent der Patienten an einer Meningitis. Mit den Antibiotika sinkt die Sterblichkeit auf drei bis zehn Prozent.

Zusammenfassend kann man sagen: Infektionskrankheiten spielen heute als häufigste Todesursachen in der industrialisierten Welt kaum mehr eine Rolle.

Noch im Jahre 1910 lag in Europa die Sterblichkeitsrate infolge von Infektionskrankheiten bei 30 bis 35 Prozent der Patienten, heute nur noch bei ein bis vier Prozent. Dies gilt zumindest für Europa und die industrialisierte Welt, in den Entwicklungsländern sind die Infektionskrankheiten noch heute die häufigste Todesursache.

Geschichte der Antibiotika

1928 gilt als Geburtsjahr der modernen Antibiotika und der schottische Arzt und Bakteriologe Alexander Fleming als deren Entdecker. Dabei verdankte sich diese Entdeckung einem Zufall. Bei seiner Erforschung von Bakterien musste Alexander Flemming feststellen, dass Schimmelpilze eine Bakterienkultur befallen und verdorben hatten. Erst beim zweiten Blick stellte Fleming fest, dass dieser besondere Schimmelpilz, namens „Penicillium“ das Wachstum der Bakterien blockierte. Weitere Versuche bestätigten die Wirkung und damit war das Penizillin, das erste und berühmteste aller Antibiotika, entdeckt. Doch Fleming, der 1945 für seine Entdeckung den Nobelpreis für Medizin erhielt, war nicht der erste, der die antibakterielle Wirkung bestimmter Schimmelpilze entdeckte. Bereits 30 Jahre vor Fleming hatten - unabhängig voneinander - der Italiener Bartolomeo Gosio und der Franzose Ernest Duchesne ähnliche Phänomene entdeckt und beschrieben, ihre Publikationen wurden aber von der Fachwelt damals ignoriert. Und bereits in der Antike und im Mittelalter benutzten Chirurgen Schimmelkulturen um Infektionen zu verhindern. So gesehen war Flemings Entdeckung mehr eine Wiederentdeckung als eine Neuentdeckung, aber diese Wiederentdeckung wurde ein Meilenstein für die Medizin und verlieh den modernen Medizinern endlich Macht über die gefürchteten Infektionskrankheiten.

Was sind Antibiotika und wie wirken sie?

Als Antibiotika gelten zunächst natürlich hergestellte Stoffwechselprodukte von Pilzen oder Bakterien, die das Wachstum von anderen Mikroorganismen hemmen oder diese zerstören. Inzwischen werden aber viele Antibiotika auch synthetisch oder gentechnisch hergestellt. Was allen Antibiotika gemeinsam ist, ist ihre antibakterielle Wirkung.

Je nach Wirkungsgrad unterteilt man die Antibiotika in **Breitbandantibiotika**, das sind Antibiotika, die gegen viele verschiedene Bakterien wirken, **Schmalspektrumantibiotika**, die spezifische bakterielle Krankheitserreger bekämpfen und **Reserveantibiotika**, die dann zum Einsatz kommen, wenn gebräuchliche Antibiotika aufgrund einer Antibiotikaresistenz keine Wirkung zeigen.

Antibiotika können allerdings nicht immer bei Infektionen helfen. Bei Virusinfektionen wie Erkältungen oder Bronchitis, die nicht durch Bakterien, sondern durch Viren verursacht werden, bleiben Antibiotika wirkungslos. Und zwar deshalb, weil sie lediglich in der Lage sind Bakterien zu bekämpfen, nicht aber Viren.

Nebenwirkungen

Da Antibiotika imstande sind, die wichtigsten Biostrukturen von Bakterien zu attackieren, ohne Zellen höherer Organismen wie des Menschen zu schädigen, erzielen sie ihre antibakterielle Wirkung ohne in der Regel eine Gefahr für den menschlichen Organismus darzustellen.

Das führt dazu, dass normalerweise Antibiotika gut verträglich sind, allerdings können auch hier Nebenwirkungen auftreten. Die Hauptnebenwirkungen sind Allergien, aber sie können auch Übelkeit, Durchfall und Magenschmerzen verursachen. Das hängt damit zusammen, dass Antibiotika auch die "nützlichen" Bakterien abtöten, die zur normalen Darmflora gehören und für die Funktionalität des menschlichen Körpers notwendig sind. Deswegen ist es wichtig, dass nach einer Behandlung mit Antibiotika die Bakterienflora im Darm erneuert wird.

Antibiotikaresistenz

Eins der größten Probleme und Herausforderungen für die Zukunft ist die sogenannte Antibiotikaresistenz. Es gibt eine immer größere Zahl von Bakterien, die gegen Antibiotika resistent werden und bei denen Antibiotika ihre Wirkung verlieren. Bereits im Jahr 2005 sollen rund drei Millionen Europäer an bakteriellen Infektionen erkrankt sein, deren Erreger so gut wie resistent gegen Antibiotika waren. 50.000 von ihnen starben an der Infektion. Die Zunahme resistenter Bakterien ist besorgniserregend und vor allem die Folge eines über Jahre zu intensiven und sorglosen Gebrauchs von Antibiotika. Die Entdeckung der Antibiotika als Wundermittel führte dazu, dass man sie zu oft und wahllos in allen möglichen Bereichen einsetzte. Und das nicht nur in der Humanmedizin, sondern auch in der Tiermedizin, der Tierfutterindustrie oder in der Landwirtschaft.

Doch auch bei der Behandlung von Menschen verordnen Ärzte zu schnell und zu oft Antibiotika, wenn sie eine bakterielle Infektion vermuten. Man vermutet, dass

heute etwa 40 bis 60 Prozent der Antibiotika-Rezepte falsche Verordnungen sind. In jedem zweiten Fall werden also Antibiotika ohne Grund verschrieben, meist bei harmlosen Infekten wie Schnupfen oder Husten. Der Grund: Viele Mediziner nehmen sich nicht die Zeit für eine genaue Untersuchung und verordnen prophylaktisch Antibiotika, ohne zu klären, welche Art von Krankheitserreger vorliegt und welches Antibiotikum am besten helfen würde.

Aber auch die Erwartungshaltung der Patienten verleitet viele Ärzte zur schnellen Verschreibung: Viele Patienten fordern die Antibiotika regelrecht ein, weil sie nicht ohne ein gut wirksames Medikament nach Hause gehen wollen.

Ein weiteres Problem, ist das viele Patienten die Antibiotika nicht korrekt einnehmen und oft die Behandlung mit Antibiotika zu früh beenden, sobald sie sehen, dass es ihnen besser geht. Das Problem: Widerstandsfähige Bakterien können so überleben und werden gegen das Medikament resistent.

Die größte Gefahr, die heute also von den Antibiotika ausgeht, ist, dass sie durch einen zu intensiven Einsatz ihre Wirkung verlieren könnten. Inzwischen ist man sich dessen bewusst und versucht, den Einsatz von Antibiotika zu reduzieren.

Ein sparsamerer, gezielterer Umgang mit ihnen ist notwendig, um uns ihre Kraft zu erhalten und zu vermeiden, dass Krankheiten, die man für längst besiegt gehalten hat, wieder zu einem tödlichen Risiko für die Menschen werden könnten.