

Antibiotika

□

Wörtlich übersetzt heißt Antibiotikum: gegen das Leben gerichtet.

Wobei in nahezu allen Fällen das Leben von Bakterien gemeint ist, in seltenen Ausnahmen das anderer Kleinstlebewesen.

Die Einteilung von Antibiotika kann auf vielfache Weise erfolgen.

Wirkweise:

Hier unterscheidet man zwei Formen:

- a) Bakterizid wirkende Antibiotika töten Bakterien direkt ab.

- b) Bakteriostatisch wirkende Antibiotika hemmen das Wachstum der Bakterien, daß so die natürlichen Abwehrmechanismen des Körpers unterstützt werden.

Herkunft:

- a) Die Chemotherapeutika sind Erfindungen des Menschen. Zu ihnen gehören z.B. die Sulfonamide. Das bekannteste ist wohl das Sulfamethoxazol, das in Kombination mit Cotrimoxazol in Cotrim^o vorliegt.

- b) Die weitaus größere Gruppe ist die der (ehemaligen) Naturprodukte, die von Schimmelpilzen gebildet werden. Sie werden etwas in ihrem chemischen Aufbau verändert, um ihre Brauchbarkeit zu erhöhen. Zu ihnen gehören die Penicilline, Tetracycline, Lincomycine, Makrolidantibiotika (Erythromycin, Roxithromycin) u.a..

Wirkmechanismen:

Ein sehr spezielles und weitläufiges Gebiet. Bei Interesse einfach bei uns nachfragen.

Wirkstoffklassen:

s. 2b)

Das wichtigste bei einem Antibiotikum ist die Spezifität, d.h. die schädliche Wirkung soll sich auf die Bakterien beschränken und den Menschen möglichst wenig beeinflussen. Das erreicht man dadurch, daß nur Vorgänge beeinflußt werden, die sich ausschließlich im Bakterium abspielen.

Ein Beispiel ist die Hemmung der Bildung von Hüllproteinen durch Penicillin (eine Hülle besitzen nur Bakterienzellen, nicht aber menschliche). Fehlt die Hülle, platzen die Bakterien.

Die Hemmung der Folsäuresynthese ist ein weiterer Wirkungsmechanismus. Bakterien produzieren Folsäure selber, Menschen nehmen sie nur mit der Nahrung auf. Ein Antibiotikum was die Synthese hemmt ist das Chemotherapeutikum Sulfamethoxazol.

Bei aller Spezifität kann es trotzdem zu Nebenwirkungen kommen. Denn wir tragen auch nützliche Bakterien in uns, z.B. im Magen-Darmtrakt. Auch diese werden durch die Antibiotika abgetötet, was sich in mehr oder weniger starken Durchfällen und Blähungen bemerkbar macht. Ein weiteres Problem, was dadurch ausgelöst wird, ist das Nachlassen der Wirksamkeit von hormonellen Kontrazeptiva. Im Normalfall durchläuft der Wirkstoff der Pille den Körper mehrmals, da er jedes Mal, wenn er den Körper verlassen will, von den Bakterien im Darm wieder „eingefangen“ wird. Fehlt diese natürliche Darmflora wird der Wirkstoff schnell ausgeschieden, die Wirksamkeit ist herabgesetzt. Das gilt für den gesamten Zyklus, in dem das Antibiotikum genommen wurde.

Resistenzen

Im Zusammenhang mit Antibiotika wird häufig von Resistenzen gesprochen. Das bedeutet, die Widerstandsfähigkeit von Krankheitserregern ist erhöht, sie sprechen nicht mehr so gut auf das jeweilige Antibiotikum an.

Resistenzen können sich schon vor der Behandlung im Antibiotikum entwickelt haben oder das erst unter der Behandlung tun. Letzteres passiert häufiger, wenn nicht alle Bakterien abgetötet werden. Deswegen ist es äußerst wichtig, daß die vom Arzt verordneten Antibiotika bis zum Schluß durchgenommen werden, auch wenn die Beschwerden schon früher nachlassen sollten.

Aufbau der Darmflora

Viele Patienten wünschen, besonders nach langer Antibiotikaeinnahme, einen raschen Aufbau der natürlichen Darmflora. Dabei helfen die sogenannten

Probiotika.

Sie enthalten die „guten“ Bakterien, wie z.B. E. coli oder Lactobazillen (Omniflora, Symbioflor, Mutaflor).

Viren und Antibiotika?

Gegen Viren wirken Antibiotika nicht. Der Einsatz von antibiotisch wirkenden Substanzen in Halsschmerzmitteln ist deshalb mehr als fragwürdig, da Halsschmerzen häufig mit Erkältungskrankheiten im Zusammenhang stehen, die immer von Viren ausgelöst werden (Ausnahmen sind Mandelentzündung und Angina). Sinnvoller sind desinfizierende Wirkstoffe wie in Neo-Angin Tabletten oder noch besser Sprays wie Locabiosol.