

## Antibiotika – Wundermittel und Fluch zugleich

Antibiotika wurden ca. Anfang des 20. Jahrhunderts entdeckt und gelten seitdem als Wundermittel gegen tödliche Krankheiten. In der damaligen Zeit konnten selbst kleinere Schnittwunden zu Blutvergiftungen führen und viele Menschen litten an Krankheiten wie Tuberkulose oder Syphilis. Antibiotika waren oftmals die letzte Rettung für diese Patienten. Heute sind Antibiotika Fluch und Segen zugleich und sie geraten immer wieder in Verruf durch zu häufige und falsche Verwendung.

### Was sind Antibiotika?

Der Begriff Antibiotika stammt aus dem Griechischen und bedeutet „gegen das Leben“. Das klingt zunächst eher negativ und nicht nach „Wunder-Heilmittel“.

Antibiotika schaden nicht dem, der sie einnimmt, sondern den Bakterien, die sich im Körper befinden. Antibiotika arbeiten also „gegen die lebenden Bakterien“ und nicht gegen den Erkrankten selbst. Sie wirken ausschließlich gegen Bakterien. Andere Infektionen, z. B. ausgelöst durch Viren oder Pilze, bleiben von der Kraft der Antibiotika gänzlich unbeeindruckt. Dies liegt daran, dass sich Bakterien und Viren grundlegend unterscheiden, auch wenn die beiden Begriffe umgangssprachlich oft im gleichen Zusammenhang verwendet werden. Bakterien sind ca. hundertmal größer als Viren und können im Gegensatz zu Viren, die eine Wirtszelle zum Überleben benötigen, eigenständig überleben und sogar gezüchtet werden.

### Drei Arten von Antibiotika

Es gibt drei verschiedene Arten von Antibiotika, die unterschiedlich auf die Bakterien wirken:

1. Primär Bakterizide Antibiotika – die Bakterien werden getötet
2. Sekundär Bakterizide Antibiotika – die Bakterien werden nur während der Zellteilung getötet
3. Bakteriostatisch wirkende Antibiotika – die Bakterien werden an ihrer Vermehrung gehindert

### Die Einnahme von Antibiotika

Bei der Einnahme von Antibiotika müssen, wie auch bei der Einnahme von anderen Arzneimitteln, verschiedene Regeln beachtet werden. Zunächst ist es wichtig, dass Sie das Antibiotikum vollständig aufbrauchen. Selbst wenn bereits in den ersten Tagen eine deutliche Besserung Ihrer Symptome spürbar ist, müssen Sie das Antibiotikum weiterhin einnehmen, damit Sie sichergehen können, dass sämtliche Bakterien zerstört werden.

Tipps zur Einnahme von Antibiotika:

Einhalten der vorgeschriebenen Abstände zwischen der Einnahme, damit der Wirkstoffgehalt im Körper konstant bleibt.

Antibiotika immer mit Wasser einnehmen. Andere Flüssigkeiten und Lebensmittel können die Wirkung beeinträchtigen. Sie sollten zwei Stunden nach der Einnahme auf Milch und Milchprodukte verzichten.

Bei einigen Antibiotika muss der genaue Einnahmezeitpunkt beachtet werden.

Wenn weitere Medikamente eingenommen werden, müssen Sie die Wechselwirkungen zwischen Ihrem Medikament und dem Antibiotikum mit Ihrem Arzt absprechen.

Nehmen Sie keinesfalls ein Antibiotikum ein, das Ihnen nicht verschrieben wurde. Also Finger weg von Antibiotika aus dem Ausland, die Sie über das Internet bestellen können oder den übergebliebenen Tabletten von Freunden und Verwandten, die Ihr Antibiotikum in Eigenregie frühzeitig abgesetzt haben.

Bei viralen Erkrankungen wie Erkältungen und Grippe sollten Antibiotika auf keinen Fall eingenommen werden. Auch dafür gilt: keine Einnahme ohne Verschreibung vom Arzt.

### Antibiotikaresistenzen nehmen zu

Nach wie vor sind Antibiotika wichtiger Bestandteil der Humanmedizin. Der jährliche Verbrauch steigt Jahr für Jahr an, trotz scharfer Kritik an den „Wundermittelchen“.

Antibiotika wirken zwar gegen das Lebende, aber das Lebende entwickelt sich stetig weiter. Bakterien verändern sich so, dass sie Resistenzen gegen die Mittel entwickeln. Schuld hieran ist unter anderem der sorglose Umgang mit Antibiotika. Sie werden vorzeitig abgesetzt oder nicht richtig eingenommen. So können besonders widerstandsfähige Bakterien den Angriff durch das Antibiotikum überleben und werden diesem gegenüber unempfindlich. Zusätzlich verordnen manche Ärzte Antibiotika zu oft, in zu hohe Dosierungen und sogar bei Krankheiten, bei denen dies gar nicht nötig wäre, also z. B. bei viralen Infektionen. Auch der übermäßige Einsatz von Antibiotika in der Landwirtschaft fördert Resistenzen. Auf diese Weise verliert jedes Antibiotikum früher oder später seine Wirkung. Wissenschaftler auf der ganzen Welt arbeiten deshalb stetig an der Entwicklung neuer bzw. an der Weiterentwicklung bereits bestehender Antibiotika. Aber das dauert und die resistenten Bakterien werden zum Problem.

### Resistente Bakterien – ein Problem für Krankenhäuser

Eigentlich geht man ja in ein Krankenhaus, um gesund zu werden. Doch in manchen Fällen geht man mit einer Krankheit rein und kommt mit einer anderen wieder raus. Oder man verlängert seinen Aufenthalt gleich mal um ein paar Tage oder Wochen. Schuld daran sind multiresistente Krankenhausbakterien. Diese sind besonders resistent gegen Antibiotika und verbreiten sich daher ungehindert unter den Patienten, Krankenschwestern und Ärzten. Besonders bei bereits schweren Erkrankungen können diese multiresistenten Keime den Patienten sogar in Lebensgefahr bringen. Im Laufe der Jahre haben sich diese Bakterien auch außerhalb von Krankenhäusern verbreitet und da die Medizin mit der Entwicklung neuer Antibiotika nicht schnell genug hinterherkommt, treiben die antibiotikaresistenten Bakterien weltweit ihr Unwesen.

## Penicillin – das Heilmittel gegen all Ihre Beschwerden

Ende der 20er Jahre wurde das Antibiotikum Penicillin entdeckt. 1928 experimentierte Alexander Fleming mit Staphylokokken, dem Erreger einer Lungenentzündung und stieß dabei zufällig auf das Penicillin. Er forschte weiter und stellte fest, dass das Penicillin gegen eine Reihe von Bakterien wirkt.

Die US Army setzte den jungen Wirkstoff während des Zweiten Weltkriegs in großen Mengen ein. Nach dem Krieg wurde Penicillin auch der zivilen Bevölkerung zugänglich gemacht. Das eröffnete dem ersten Breitband-Antibiotikum den Weg zum Massenprodukt. Weltweit sanken Produktionskosten und Verkaufspreise. Der Umgang mit der medizinischen Wunderwaffe wurde sorgloser.

## Der Fluch der Antibiotika

Antibiotika werden so divers diskutiert, wie kaum ein anderes Thema. Ja, sie können bei Krankheiten helfen, aber bei vielen Bakterien hat ihre Wirkung nachgelassen und einige Wissenschaftler sind sogar davon überzeugt, dass Antibiotika sogar krankmachen können.

Weltweit sterben 10.000 bis 30.000 Menschen an bakteriellen Infektionen, gegen die Antibiotika wirkungslos geworden sind. Viele von ihnen stecken sich in Krankenhäusern an. Zusätzlich können Antibiotika auf Dauer Leber, Knochenmark und sogar das Herz angreifen.

## Ein Umdenken in der Medizin und Gesellschaft ist dringend notwendig!

Seit 2008 gibt es bereits den European Antibiotic Awareness Day. Er soll das Bewusstsein für den verantwortungsvollen Umgang mit Antibiotika schärfen, damit wir der rasch fortschreitenden Resistenz der Bakterien entgegenwirken können.

Antibiotika bleiben Fluch und Segen zugleich. Manchen retten Sie das Leben, Anderen machen Sie das Leben schwer. Ob Sie Antibiotika einnehmen möchten oder nicht bleibt Ihnen letztendlich selbst überlassen. Fragen Sie am besten immer Ihren Arzt, ob das verschriebene Antibiotikum wirklich notwendig ist, wie es wirkt und, ob es alternative Behandlungsmethoden gibt. Wenn Sie um das Antibiotikum nicht herumkommen, achten Sie immer darauf, dass Sie sich an die vorgegebenen Einnahmebedingungen halten.