

OPG Spezial

Operation Gesundheitswesen • 17. Jahrgang
Gesundheitspolitische Nachrichten und Analysen der
Presseagentur Gesundheit • ISSN 1860-8434

Sonderausgabe, November 2019

Resistenzen

Wenn Antibiotika nutzlos werden



INHALT | OPG Spezial, November 2019

Resistenzen: Wenn Antibiotika nutzlos werden

Editorial: Dramatisch genug? Seite 7

Droht der Rückfall ins medizinische Mittelalter? Seite 8

Resistente Erreger – Katastrophe mit Ansage

Langsam erreicht der Alarm die Welt Seite 12

Resistenzen und ihre Ursachen Seite 13

Es gibt mannigfaltige Gründe und Verursacher

Resistenzen – Erreger unter Beobachtung Seite 16

Reserveantibiotika im Visier

Europa: Todesfälle durch antibiotika-resistente Erreger Seite 18

INTERVIEW

Forschungsgelder sind noch zu gering Seite 19

Prof. Rolf Müller über Akademia und erfolgversprechende Ansätze

Weniger ist immer noch zu viel Seite 21

Antibiotika-Verbrauch in Deutschland, Europa und der Welt

Pharma: Forschung braucht mehr Anreize Seite 26

BAH beklagt „dramatischen Preisverfall“

INTERVIEW

Antibiotika mit Orphan Diseases gleichstellen Seite 29

Dr. Robert Welte von GSK zu Forschung und Regulierung

Große Baustellen bei Diagnostika	Seite 32
Bedarf an Schnelltests – DRG-Laborbudget neu berechnen	
Was Praxen gegen Resistenzen tun	Seite 35
Ärzte zurückhaltender bei Antibiotika-Verordnungen	
Was Kliniken gegen Resistenzen tun	Seite 38
ABS blockiert in Kliniken unsachgemäße Verordnungen	
So fördert Deutschland den Kampf gegen Resistenzen	Seite 40
Globale und nationale Unterstützung	
INTERVIEW	
„Wir sind flexibler als große Pharmafirmen“	Seite 42
Dr. Cord Dohrmann zur Arbeitsweise von Evotec	
Zurück nach Europa	Seite 44
In Tirol steht letzte Produktionsstätte	Seite 45
Kundl – Ein Standort unter ständiger Beobachtung	
INTERVIEW	
Naturpflanzen können Antibiotikaverbrauch senken	Seite 47
Dr. Rainer Stange zu den Möglichkeiten der Naturheilkunde	
Grüner Tee hilft gegen resistente Keime	Seite 49
Impressum	Seite 50

Editorial

Dramatisch genug?

Liebe Leserinnen und Leser,

Ab wann ist eine Bedrohung groß genug, dass sie Menschen zum Handeln bewegt? Diese Frage sollte uns nicht nur beim Thema Klimawandel beschäftigen.

Antibiotika versagen zunehmend ihren Dienst, weil Keime resistent werden. Das sichere und stets zuverlässige Medikament, das uns bei ansteckenden Krankheiten immer wieder schnell auf die Beine geholfen hat, wird zum Auslaufmodell. Sind wir Mikroben bald schutzlos ausgeliefert?

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) spricht von „alarmierenden Ausmaßen“. Die Antibiotikaresistenz drohe, hundert Jahre medizinischen Fortschritt zunichte zu machen, warnt die WHO.

Ein zielgerichteter Antibiotikaeinsatz und Forschung, Forschung, Forschung sind die Antworten auf eine sich anbahnende globale Krise großen Ausmaßes.



Eine gute Lektüre wünscht

**Lisa Braun und das Redaktionsteam
der Presseagentur Gesundheit**



René Théophile Hyacinthe Laënnec (franz. Arzt) untersucht einen Tuberkulosepatienten im Necker Hospital, Paris. • Gouache, Théobald Chartran (1849-1907).
© Wellcome Collection, CC BY 4.0

Droht der Rückfall ins medizinische Mittelalter?

Resistente Erreger – Katastrophe mit Ansage

Vor 90 Jahren wurde das erste Antibiotikum entdeckt. Doch die Hoffnung, Infektionskrankheiten damit für immer besiegt zu haben, hat sich bekanntlich nicht erfüllt. Im Gegenteil: Durch die zunehmenden Resistenzen könnten Krankheiten wie Scharlach wieder hochgefährlich werden. Die Geschichte der Antibiotika erzählt nicht nur vom medizinischen Triumph, sondern auch von menschlicher Hybris, Sorglosigkeit und Fehleinschätzung.

An dramatischen Äußerungen zur Lage fehlt es nicht. Auf die Liste der zehn größten Gefahren für die globale Gesundheit hat beispielsweise die Weltgesundheitsorganisation (WHO) die zunehmenden Resistenzbildungen gesetzt. Die Welt könnte ins Vor-Penicillin-Zeitalter zurückfallen. 100 Jahre medizinischer Fortschritt würden zunichte gemacht, mahnt WHO-Generaldirektor Tedros Adhanom Ghebreyesus im Juni 2019. Schätzungen zufolge könnten 2050, also in nur 30 Jahren, weltweit zehn Millionen Menschen durch resistente Erreger sterben – mehr als es dann Krebstote gibt. Heute sind es rund um den Globus 700.000 Infektions-Tote pro Jahr. In Europa schätzt die Europäische Union (EU) die Zahl der Menschen, die aufgrund unwirksam gewordener Antibiotika sterben, auf 33.000.

Hybris statt Demut

Auf die Gefahr von Resistenzbildungen weist Alexander Fleming, der Entdecker des ersten Antibiotikums, des Penicillins, bereits 1945 hin. Eine unsachgemäße Anwendung könne Bakterien unempfindlich gegen das Beta-Laktam-Antibiotikum machen, sagt er bei der Verleihung des Nobelpreises. Die Menschheit ist also gewarnt. Dennoch glaubt die Medizin, das Problem im Griff zu haben. Kein Wunder: Zwischen 1940 und den 1960-er Jahren wird das Gros der heute verwendeten Wirkstoffklassen entwickelt. Die Forschung ist so innovativ, dass diese Jahre heute als „golden ages“ bezeichnet werden. Aufkommende Resistenzen werden einfach durch ein neues Antibiotikum umgangen. Die Hybris, die sich mancherorts auf dem Höhepunkt des antibiotischen Zeitalters breit machte, drückt kein anderer besser aus als der Militärarzt und Chef der US-Gesundheitsbehörde William Stewart, der 1969 großspurig verbreitet: „Wir können das Buch der Infektionskrankheiten schließen.“



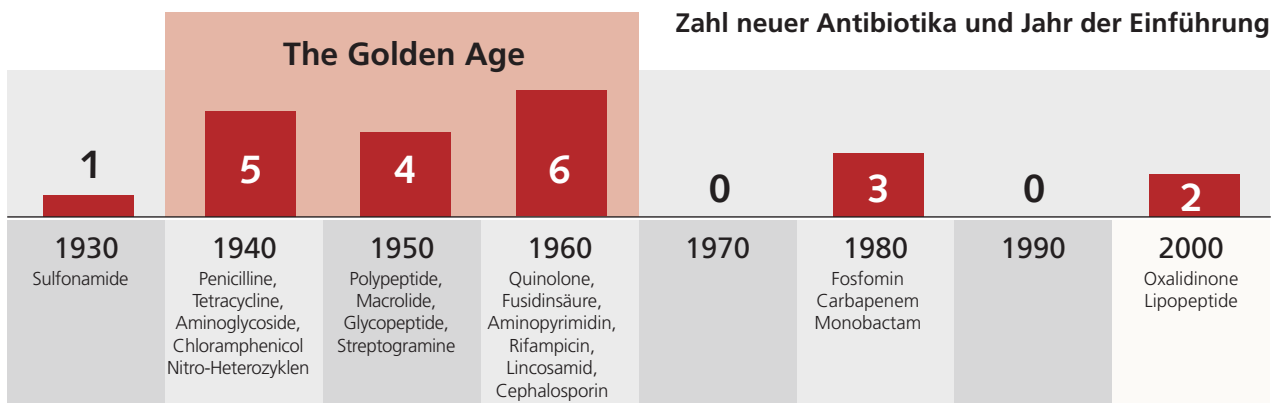
Falsche Annahme: Infektionskrankheiten im Griff

Auch wenn diese Einschätzung damals schon nicht unwidersprochen bleibt, das Gefühl, gegen Bakterien jederzeit ein Mittel aus dem Hut zaubern zu können, hält sich offenbar noch lange. Sowohl Wissenschaft als auch Industrie hätten bis Ende der 90-er Jahre des vergangenen Jahrhunderts fälschlich geglaubt, „bakterielle Infektionskrankheiten zwar nicht vollständig unter Kontrolle, aber doch weithin im Griff zu haben“. Das schreiben Dr. Rainer Fischer, Geschäftsführender Leiter des

„Großproduktion zum Segen der Menschheit“ – Werbung für Penicillin in einem Apothekenschaufenster 1954. © Bundesarchiv - CC-BY-SA 3.0

Fraunhofer-Instituts für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie, und Prof. Jochen Maas, Geschäftsführer Forschung & Entwicklung bei Sanofi, 2015 im Newsletter „Standort Gesundheit“.

Diese Einstellung, aber auch die Tatsache, dass es immer schwieriger wird, wirklich neue innovative Wirkstoffklassen zu finden, führt zu einem fast 40 Jahre dauernden „innovation gap“. Erst um die Jahrtausendwende kommt mit der Entwicklung der *Oxazolidinone*, *Lipopeptide* und *Mutiline* wieder etwas Fahrt in die Erschließung neuer Antibiotikaklassen. Doch die meisten „neuen“ Antibiotika, die in den vergangenen 50 Jahren zugelassen werden, sind lediglich Weiterentwicklungen und keine wirklichen Neuheiten. Dass hat sich bis heute nicht grundlegend geändert.



Hinweis: Die Tabelle zeigt nur Antibiotika, die im Körper wirksam sind, keine Cremes und keine gegen Tuberkulose wirksamen Verbindungen.
Quelle: Biochem. Pharmacol. 2006, 71, 919. • Tabelle: pag, Pross

Exzessiver Einsatz in der Tiermast

Der Resistenzbildung wird man freilich nicht nur mit neuen Medikamenten Herr. Ebenso wichtig ist es, Antibiotika richtig einzusetzen. Vor allem falsche Antibiotika-Verordnungen durch Ärzte und unbekümmerter, exzessiver Einsatz in der Tiermast werden dafür verantwortlich gemacht, dass Antibiotika unwirksam werden. Ebenso spielen mangelnde Hygiene, Umweltverschmutzungen und fehlende Impfstoffe eine Rolle.

Das Problem ist global. Denn Resistenzen verbreiten sich weiter: durch die Verlegung von Patienten, durch Lebensmitteltransporte, durch Zugvögel und Reisende. Weltweit wird deshalb seit 20 Jahren versucht, den Rückfall ins postbiotische Zeitalter aufzuhalten. 2001 veröffentlicht die WHO ihre erste globale Strategie zur Eindämmung von Antibiotikaresistenzen. Richtig Fahrt nimmt der Kampf allerdings erst in diesem Jahrzehnt auf. EU und WHO beispielsweise entwerfen Aktionspläne, fördern Forschungsprogramme und –kooperationen. Auch Deutschland setzt eine Antibiotika-Resistenzstrategie auf.