

ANTIBIOTIKARESISTENZ & AMR

Globale Gesundheitsbedrohung, die nicht zu unterschätzen ist



Antibiotikaresistenzen entstehen, wenn Bakterien **unempfindlich gegenüber Antibiotika** werden. Bakterielle Infektionen werden dadurch **schwerer behandelbar** oder können teils **nicht mehr wirksam therapiert** werden.

Weltweit nehmen Antibiotikaresistenzen zu. Man kann ihre **Entstehung nicht verhindern**, sondern allenfalls **verlangsamen**. Für die globale Gesundheit stellen sie eine der größten Herausforderungen dar, denen wir uns heute stellen müssen.

Oft ist auch von „AMR“ (engl. „Antimicrobial Resistance“, dt. „Resistenz gegen antimikrobielle Mittel“) die Rede. Im Unterschied zum Begriff „Antibiotikaresistenz“, der sich auf Resistenzen bei Bakterien beschränkt, beschreibt „AMR“ Resistenzen gegen antibakterielle, antifungale, antiparasitäre und antivirale Wirkstoffe und fungiert damit als Oberbegriff.

Im Jahr 2019 sind circa
1,27 Mio.
Menschen im direkten Zusammenhang mit antimikrobiellen Resistenzen und

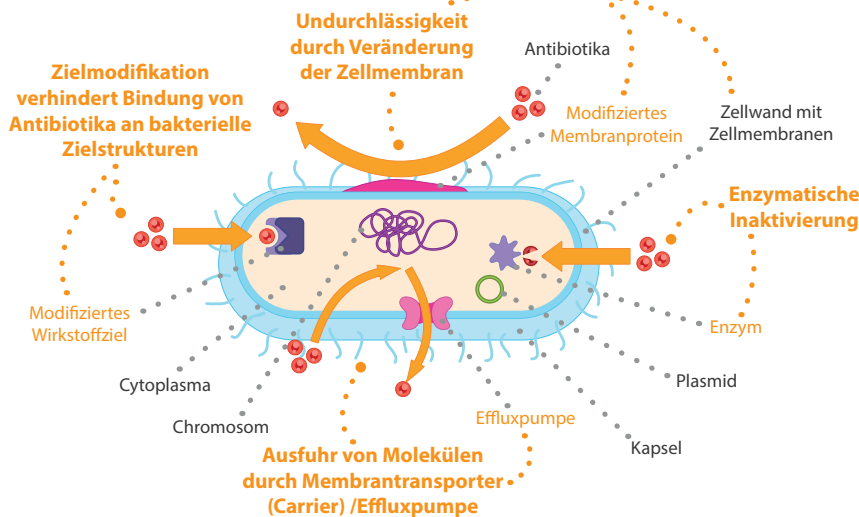
5 Mio.
Menschen aufgrund arzneimittel-resistenter bakterieller Infektionen gestorben.

WHO-Prognosen zufolge könnten bis 2050 circa
10 Mio.
Menschen pro Jahr aufgrund antimikrobieller Resistenzen sterben.

Bakterien versuchen, sich gegen antibakterielle Wirkstoffe zur Wehr zu setzen
=
natürliches Phänomen

RESISTENZMECHANISMEN

WIE BAKTERIEN SICH WIRKSAM SCHÜTZEN



Bakterien – wahre **Überlebenskünstler** – entwickeln durch ihre hohe Anpassungsfähigkeit fortlaufend neue Strategien, um sich u. a. gegen Antibiotika zu schützen.

Gramnegative Erreger nutzen bereits **vielfältige ABWEHRMECHANISMEN**. Dies ist eine Auswahl – **weitere Entwicklungen** sind nicht auszuschließen.

Resistenzen entstehen im Zusammenspiel von Mensch, Tier und Umwelt ...

- ▶ Humanmedizin
- ▶ Tierhaltung & Lebensmittelproduktion
- ▶ Umwelt (u. a. Gewässer, Abwasser)

... und verbreiten sich systemübergreifend:

- ▶ globale Mobilität (Reisen, Patiententransfers)
- ▶ Lebensmittelketten
- ▶ Umwelt und Wasser (Eintrag über Abwasser)
- ▶ Gesundheitseinrichtungen

WHO-PRIORITÄTSLISTE

RESISTENTER BAKTERIELLER ERREGER

KRITISCH

HOCH

MITTEL

Acinetobacter baumannii
Carbapenem-resistent

Enterobacterales
Dritte Generation
Cephalosporin-resistent

Enterobacterales
Carbapenem-resistent

Mycobacterium tuberculosis
Rifampicin-resistent

Salmonella Typhi
Fluorchinolon-resistent

Shigella spp.
Fluorchinolon-resistent

Enterococcus faecium
Vancomycin-resistent

Pseudomonas aeruginosa
Carbapenem-resistent

Non-typhoidal Salmonella
Fluorchinolon-resistent

Neisseria gonorrhoeae
Dritte Generation Cephalosporin- und/oder Fluorchinolon-resistent

Staphylococcus aureus
Methicillin-resistent

Group A Streptococci
Makrolid-resistent

Streptococcus pneumoniae
Makrolid-resistent

Haemophilus influenzae
Ampicillin-resistent

Group B Streptococci
Penicillin-resistent

Wasser-führende Systeme können resistente gramnegative Bakterien beherbergen und deren Verbreitung begünstigen ...

... vor allem über Biofilme.



UNTERSCHÄTZTE FAKTOREN

Rasante globale Verbreitung · Begrenzte Entwicklung neuer Antibiotika · Umwelt als Resistenzreservoir

- ▶ Diese und weitere Herausforderungen sowie Ansätze zur Infektionsprävention und -kontrolle finden Sie hier:



Infoblatt

MULTIRESISTENZEN & MRGN