



Der Rückversicherer für Deutschland

Der übermäßige Einsatz von Antibiotika hat zur Entwicklung resistenter Bakterien (Superbugs) geführt, die künftig schwerwiegende Gesundheitsschäden verursachen könnten

Antibiotikaresistenz

„Die Welt steuert auf eine post-antibiotische Ära zu, in der viele häufig vorkommende Infektionskrankheiten nicht mehr behandelt werden können und abermals unaufhaltsam töten werden.“

Dr. Margaret Chan, Generaldirektorin WHO, Weltgesundheitstag 2011

Im vorantibiotischen Zeitalter waren Infektionskrankheiten die häufigste Todesursache. Im Mittelalter wüteten verheerende Pestpandemien über Europa. Wohl am bekanntesten ist der „Schwarze Tod“, der in den Jahren 1347 bis 1352 ganz Europa heimsuchte und 25 Millionen Menschen dahinraffte, circa ein Drittel der damaligen Bevölkerung. Weitere bakterielle Erkrankungen, die über Jahrhunderte hinweg Millionen töteten, sind Tuberkulose, Cholera, Lepra sowie das Kindbettfieber.

Die Einführung von Antibiotika zur Behandlung von Infektionskrankheiten in den 1940er Jahren kam einer Revolution in der Medizin gleich. Leider haben der Einsatz und der Missbrauch von Antibiotika auch zur Entwicklung und Verbreitung von Resistenzen gegen Antibiotika geführt, die der Behandlung entgegenwirken und folglich schwerere und längere Krankheitsverläufe, mehr Krankenhausaufenthalte, zusätzliche Todesfälle und höhere Kosten für die Gesellschaft verursachen.

Im Jahr 2019 hat die WHO die Antibiotikaresistenz als eine der zehn größten Bedrohungen für die globale Gesundheit eingestuft. Studiendaten deuten darauf hin, dass im selben Jahr etwa 1,27 Millionen Todesfälle weltweit direkt auf Antibiotikaresistenzen zurückzuführen waren. Fast 5 Millionen weitere Todesfälle standen in engem Zusammenhang mit einer resistenten Infektion. Diese Patienten waren von Krankheitserregern befallen, die zumindest zu ihrem Tod beitrugen. Antibiotikaresistenz ist eine Form der Arzneimittelresistenz, bei der ein Mikroorganismus in der Lage ist, den Kontakt mit einem Antibiotikum zu überleben. Jeder Einsatz von Antibiotika kann den Selektionsdruck in einer Bakterienpopulation erhöhen, so dass die resistenten Bakterien gedeihen und die anfälligen Bakterien absterben. Wenn ein Bakterium mehrere Resistenzgene trägt, wird es als multiresistent oder informell als "Superbug" bezeichnet.

Der weitverbreitete Einsatz von Antibiotika sowohl in und außerhalb der Medizin hat eine wesentliche Rolle bei der Entstehung resistenter Bakterien gespielt. Obwohl es schon vor der routinemäßigen Anwendung von Antibiotika in der Humanmedizin einen gewissen Bestand an antibiotikaresistenten Bakterien gab, haben Evolutionstendenzen infolge ihres Einsatzes wesentlich zur Entwicklung multiresistenter Varianten sowie zur Verbreitung von Resistenzen unter den verschiedenen Bakterienarten beigetragen. In der Humanmedizin ist das Problem der Entstehung resistenter Bakterien vor allem auf den Missbrauch von sowie die Überversorgung mit Antibiotika durch Ärzte und Patienten gleichermaßen zurückzuführen.

Die Rolle des flächendeckenden Einsatzes von Antibiotika in der Tiermedizin bei der Entwicklung von Antibiotikaresistenzen in der Humanmedizin ist Gegenstand anhaltender Diskussionen. Eine der umfangreichsten epidemiologischen Untersuchungen der letzten Jahre stellte wesentliche Unterschiede zwischen den meisten Populationen resistenter Salmonellenbakterien bei Tieren und dem Menschen fest. Diejenigen Stämme, die ähnliche Resistenzmuster aufwiesen, wurden zuerst bei Menschen entdeckt, was zu der Schlussfolgerung führt, dass Resistenzen bei Menschen nicht in erster Linie aus der Tierwelt kommen. Nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft trägt die Überversorgung mit Antibiotika in der Tiermedizin zwar zur Resistenzbildung bei, die führende Rolle spielt jedoch deren Einsatz in der Humanmedizin.

Die Schlagzeilen der Zeitungen sowie Fernsehberichte malen neuerdings Schreckensszenarien, die durch immer neue "Superbugs" hervorgerufen werden. Wenn man aber bei den wissenschaftlichen Grundlagen bleibt, sind einige in Frage kommende "Kandidaten" zu erkennen, die schon jetzt oder in Zukunft schwerwiegende Gesundheitsprobleme verursachen können:

- Methicilin-resistenter Staphylococcus aureus (MRSA)
- Klebsiella pneumoniae
- Extended-Spektrum-Betalaktamase (ESBL)
- Neu-Delhi Metallo-Beta-Laktamase-1 (NDM-1)

Diese Entwicklungen können die (Rück-)Versicherungswirtschaft mit Schadensfällen in erheblicher Höhe belasten. Risikobereiche sind Betriebsunterbrechungs-Deckungen, Heilwesenhaftpflicht, Tiermedizin und Lebens- und Krankenversicherungen.