

Bad Nauheimer Gespräch:

Antibiotikaresistente Erreger – Austausch zwischen Mensch und Tier?

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) erklärte Antibiotikaresistenter Erreger zu einer der größten Gefahren für die Menschheit – ein Problem, das nicht nur die Human-, sondern auch die Tiermedizin betrifft. Bereits 1961 wurde der multi-resistente Erreger MRSA entdeckt, 20 Jahre später wurde dieser auch bei Tieren nachgewiesen, erläuterte Dr. med. Ingrid Hasselblatt-Diedrich, 1. Geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Förderkreises Bad Nauheimer Gespräch e. V., bei der am 9. Juli 2016 stattgefundenen Veranstaltung: „Ungefähr zwei Drittel aller Antibiotika werden im Bereich der Massentierhaltung in der Tierzucht verbraucht und ein Drittel in der Humanmedizin“, so Hasselblatt-Diedrich. Sie machte außerdem auf das Problem mangelnden Fachpersonals im Bereich Krankenhaushygiene aufmerksam. Mit PD Dr. med. Robin Köck, Facharzt für Mikrobiologie, Virologie, Infektionsepidemiologie sowie Facharzt für Hygiene und Umweltmedizin referierte ein Experte auf diesem Gebiet, der sowohl in Forschung, Lehre als auch in Kliniken und entsprechenden Gremien im Robert-Koch-Institut sowie im Europäischen Zentrum für Krankheitsprävention tätig ist.

Antibiotikaresistente Erreger – was heißt das eigentlich?

„Antibiotikaresistente Erreger sind etwas ganz natürliches. Auch bei Bevölkerungsgruppen, die nie mit Antibiotika in Kontakt gekommen sind, finden sich solche Erreger auf der Haut und im Darm“, erklärte Köck. Problem sei demnach nicht das Vorkommen und die Besiedlung per se. Erst wenn ein Selektionsmechanismus ausgelöst werde, zum Beispiel durch ein Antibiotikum, könne es gefährlich werden. „Wenn wir dann die Situation haben, dass die resistente Variante einen Selektionsvorteil bekommt, weil durch das Antibiotikum die anderen Erregern absterben, entsteht für den resistente Variante erst die Möglichkeit, sich immer mehr anzurei-



PD Dr. med. Robin Köck

chern und zu verbreiten.“ Passiert dies im Krankenhaus, wo viele Menschen aufeinander treffen, werden relativ hohe Keimzahlen des Erregers erreicht, die dann wiederum einfacher übertragen werden können. Die Verbreitung antibiotikaresistenter Erreger nimmt in der Bevölkerung so seinen Lauf. Dieser Mechanismus vollzieht sich nicht nur beim Menschen, sondern auch parallel in der Landwirtschaft und insbesondere in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung, wo Antibiotika vermehrt zum Einsatz kommen. Aber auch zwischen Mensch und Nutztier oder Haustier komme es zu Übertragungen, so Köck.

ESBL und MRSA

Im Zusammenhang mit dem Austausch antibiotikaresistenter Erreger zwischen Mensch und Tier sind im Wesentlichen zwei Bakteriengruppen von Relevanz: (1) Escherichia coli-Bakterien, die im Darm des Menschen zur Normalflora gehören. Infektionen löst es nur dann aus, wenn das Bakterium in Körperregionen gelangt, wo dieser eigentlich nicht hingehört. Am häufigsten sind dies zum Beispiel Harnwegsinfektionen. (2) Staphylococcus aureus: Ein weit verbreiteter Keim, der bei fast jedem zweiten Menschen in der Nase oder auf der Haut nachweisbar ist und bei Schnitt-



Dr. med. Ingrid Hasselblatt-Diedrich

verletzungen zum Beispiel Hautinfektionen verursachen kann.

Das Problem sieht Köck in der Resistenzentwicklung. So hat es bei der Behandlung von E. Coli-Erregern in den vergangenen zehn Jahren eine Verdopplung der Resistenzrate in Deutschland gegeben von sechs auf zwölf Prozent. Positiver ist hingegen die Entwicklung bei Staphylococcus aureus, bei dem die Resistenzentwicklung rückläufig ist – von über 20 auf heute nur noch rund 13 Prozent. Bei den resistenten E. coli-Bakterien spricht man auch von „ESBL“, bei resistenten Staphylococcus aureus von „MRSA“.

In Deutschland sind ca. ein Prozent der Allgemeinbevölkerung ohne besondere Risikofaktoren mit MRSA besiedelt, vier bis sechs Prozent mit ESBL im Darm. Weite Verbreitung findet sich hier in der Nutztierhaltung – so findet man in knapp 70 Prozent der Schweinebetriebe MRSA-Keime und sogar in 50–100 Prozent der Betriebe sind ESBL-Keime bei den Tieren, im Staub oder in der Gülle nachweisbar.

Potenzielle Übertragungswege zwischen Mensch und Tier

Mehrere Studien belegen, dass insbesondere MRSA aber auch ESBL bei Berufsgruppen wie Landwirten, Tierärzten oder

Schlachthofmitarbeitern, die viel mit Nutztieren in Kontakt kommen, häufiger vorkommen als in der Allgemeinbevölkerung und diese somit eine Risikogruppe für Infektionen mit antibiotikaresistenten Erregern darstellen. Bei Krankenhausaufenthalt sollte daher bei diesen Personengruppen bei Einweisung ein Screening in Form eines Nasenabstrichs erfolgen und besondere Hygienemaßnahme (zum Beispiel Unterbringung im Einzelzimmer) ergriffen werden, empfahl Köck.

Etwa zwei bis drei Prozent aller MRSA-Infektionen in Deutschland seien auf den Kontakt zwischen landwirtschaftlichem Nutztier und Mensch zurückzuführen. Im Umkehrschluss bedeutet das, dass 97 Prozent der MRSA-Infektionen durch den klassischen Krankenhaus-MRSA zu erklären sei. Dies sei aber von Region zu Region unterschiedlich und von der Verbreitung der Nutztierhaltung abhängig, betonte Köck. Bei einer am Klinikum Münster durchgeführten Studie konnte außerdem gezeigt werden, dass ungefähr 38 Prozent der Patienten, die eine nutztierassoziierte MRSA aufweisen, keinen direkten Kontakt zu

Nutztieren hatten. Eine Übertragung über den indirekten Weg, zum Beispiel über den Kontakt zu Landwirten, ist somit ebenfalls möglich.

Viel diskutiert und auch Gegenstand zahlreicher Untersuchungen sind zudem Übertragungswege über Lebensmittel. In bis zu 70 Prozent finden sich diese Erreger zum Beispiel in Puten- und Hähnchenfleisch, bestätigt Köck. Die Frage sei jedoch, ob dies auch ein Vehikel dafür sei, dass der Mensch sich zunehmend mit diesem Keim besiedelt. Um sich zu schützen, rät Köck zu entsprechender Küchenhygiene, die jeder beachten sollte. „Für MRSA geht man davon aus, dass das Risiko für den Verbraucher relativ gering ist“, so Köck. Bei ESBL sei die Wahrscheinlichkeit hingegen größer, dass die Erreger auch über Lebensmittel übertragbar sind.

Neben der Etablierung neuer gesetzlicher Vorgaben zum rationalen Antibiotika-Einsatz in der Tiermedizin – jeder Antibiotikagebrauch muss gemeldet werden und bei Überschreitung eines bestimmten Durchschnittswerts werden Maßnahmen ergrif-

fen – wären andere Haltungsbedingungen für die Tiere wünschenswert. Diskutiert werde außerdem die Desinfektion des Fleisches selbst. Köck erinnerte jedoch daran, dass bei dieser Diskussion nicht vergessen werden dürfe, dass die Antibiotikaabgabe in der Humanmedizin eine mindestens ebenso große, wenn nicht sogar die Hauptrolle spiele. Zwar sei Deutschland im europäischen Vergleich bei der Abgabe von Antibiotika im allgemeinmedizinischen Bereich mengenmäßig am unteren Ende der Skala. Kritisch bewertete Köck allerdings den zunehmenden Einsatz von breitwirksamen Antibiotika im hausärztlichen Bereich: „Es ist nicht so sehr das Mengenproblem, sondern an der Qualität der Antibiotikaabgabe müssen wir in Deutschland arbeiten.“ Eine einseitige Schuldzuweisung von Human- und Tiermediziner ist für die Lösung des Problems nicht sinnvoll. Die sich an den Vortrag anschließende intensive Diskussion zeigte, wie wichtig der Austausch und die Zusammenarbeit beider Seiten sind.

Maren Grikscheit