

Antibiotika-Einsatz bei Kleinsäufern

Dr. Iris Schwarze

FTÄ Heimtiere und Kleinsäuger

Klinik für Vögel, Kleinsäuger, Reptilien und Zierfische

Zentrum für klinische Tiermedizin

Ludwig-Maximilians-Universität München

Unter dem Begriff „Kleinsäuger“ wird eine sehr heterogene Tiergruppe zusammengefasst, der völlig unterschiedliche Arten mit unterschiedlichen Ernährungsgewohnheiten und unterschiedlichen Aktivitätszeiten angehören. Das macht eine gemeinsame Beschreibung dieser Tiergruppe schwierig. Den Kleinsäufern gemeinsam ist allerdings, dass sie hohe Stoffwechselraten haben und bis auf das Frettchen zu den Fluchttieren zählen. Die Tiere verbergen als potenzielle Beutetiere lange ihre Erkrankungssymptome, um nicht die Aufmerksamkeit von Prädatoren auf sich zu ziehen. Damit hat diese Patientengruppe einige Gemeinsamkeiten z. B. mit Vogelpatienten. Klinische Symptome oder Schmerzanzeichen werden vom Patientenbesitzer nicht oder erst sehr spät erkannt. Daraus resultiert häufig eine späte (manchmal auch zu späte) Vorstellung von Kleinsäufern zur tierärztlichen Versorgung. In Verbindung mit einer oft nur reduziert angewandten Diagnostik führt dies häufig zu einem prognostisch schlechten Verlauf des Erkrankungsgeschehens. In der Kleinsäugermedizin hat bei vielen Besitzern ein Umdenken stattgefunden, die Tiere werden als Familienmitglieder angesehen, einige Tiere sind auch versichert, so dass es keine Gründe gibt auf diagnostische Maßnahmen, die bei Hund und Katze zum üblichen Vorgehen gehören, wie Blutuntersuchung und Bildgebung, zu verzichten.

Oft erfolgt bei Situationen mit unklarer Krankheitsgenese verdachtsweise, „sicherheitshalber“ eine antibiotische Behandlung, ohne ausreichender Würdigung der sich hieraus ergebenden negativen Konsequenzen im Hinblick auf die Entstehung von antimikrobiellen Resistenzen (AMR).

AMR gehören zu den zehn größten globalen Bedrohungen für die menschliche Gesundheit. Dieses wurde schon 2019 von der Weltgesundheitsorganisation WHO festgestellt. Ohne Infektionen mit AMR-Erregern hätte im Jahr 2019 in den G7-Staaten fast eine halbe Million Todesfälle vermieden werden können. Resistenzen treten nicht nur bei den zu bekämpfenden krankmachenden Bakterien auf, sondern auch bei natürlich vorkommenden Bakterien (Mikrobiom) des behandelten Tieres. Jeder Einsatz von Antibiotika erhöht den Selektionsdruck und „bevorzugt“ die Bakterien, welche resistent gegen das Antibiotikum sind.

Deshalb sollte jeder Antibiotikum-Einsatz sehr genau überlegt werden und nur in Fällen erfolgen, in denen er erforderlich ist und möglichst nur nach vorheriger bakterieller Untersuchung und anschließendem Antibiotogramm. In einer Schweizer Studie von Hösli et al. aus dem Jahr 2021 antworteten aber nur 39 % der befragten Tierärzte, dass sie eine mikrobiologische Kultur als Entscheidungskriterien für eine antibiotische Behandlung durchführen. Als Gründe gegen eine bakteriologische Untersuchung werden neben den entstehenden Kosten auch Schwierigkeiten bei der Probenentnahme angeführt. Dabei ist bei allen Kleinsäufern eine Urin- und Kotprobe leicht zu gewinnen. Auch bei Erkrankungen des Respirationstraktes ist bei Kaninchen, Meerschweinchen und Ratten eine Probengewinnung mittels Nasenspülprobe möglich, was nach bakteriologischer Untersuchung eine erregerspezifische Behandlung ermöglicht. Von der Untersuchung eines Nasenabstriches ist abzuraten, da gerade bei den koprophagen Kleinsäufern Erreger des Darmmikrobioms den Nachweis des krankmachenden Erregers durch Überwucherung häufig verhindern. Die

Durchführung einer Nasenspülprobe kann ohne Narkose am wachen Patienten durchgeführt werden.

Des Weiteren ist zu beachten, dass nicht jeder Nasenausfluss beim Kaninchen dem Kaninchenschnupfen-Komplex (Erreger sind unter anderem *Pasteurella multocida*, *Bordetella bronchiseptica*, *Pseudomonaden* und *Staphylokokken*) zuzuordnen ist. Eine gründliche klinische Allgemeinuntersuchung und bildgebende Diagnostik hilft Zahnerkrankungen, nasale Fremdkörper wie Grannen oder auch Rhinolite, von infektiösen Erkrankungen des Respirationstraktes zu unterscheiden. Aber auch in leichten bis mittleren Fällen der dem Kaninchenschnupfen-Komplexes zuzuordnenden Erkrankungen kann auf den Einsatz eines Antibiotikums verzichtet werden. Oft führen schon eine Mukolyse, Inhalation, Immunmodulation und Optimierung der Haltungsbedingungen zu einer deutlichen Verbesserung des Erkrankungsgeschehens. Nur in schweren Fällen sollte nach oben beschriebenem Vorgehen eine antibiotische Behandlung erfolgen. Wenn mit einer antibiotischen Behandlung gestartet wird, ist es unerlässlich den Tierhalter in die Eingabeweise praktisch einzuweisen. Oft führt Unwissen der Tierbesitzer dazu, dass eine antibiotische Therapie nicht in der nötigen Häufigkeit oder Länge durchgeführt wird. Die reduzierte Compliance führt zu medizinisch kritisch zu sehenden wirkstofflosen Zeiten.

Fluorchinolone stellen leider die Antibiotika der ersten Wahl bei Kaninchen und Nagern dar. Diese Antibiotika werden aufgrund des breiten Wirkspektrums und der geringen Nebenwirkungen auf den Magendarmtrakt der Herbivoren, sowohl peroral als auch parenteral verabreicht. Arzneimittelrechtlich ist dieses auch korrekt, da der zu den Fluorchinolonen gehörende Wirkstoff Enrofloxacin eines der wenigen zugelassenen Antibiotika für Kaninchen und einige andere Kleinsäugerarten ist.

Allerdings zählen Fluorchinolone zu wichtigen Reserveantibiotika für die Behandlung verschiedener Infektionskrankheiten beim Menschen. Trotz der wichtigen Rolle, die Antibiotika in der medizinischen Versorgung von Menschen und Tieren spielen, hat ihre weit verbreitete Verwendung negative Folgen für die Umwelt. In den letzten Jahrzehnten wurden verschiedene Antibiotika in aquatischen und terrestrischen Ökosystemen nachgewiesen. Unter ihnen ist die Gruppe der Fluorchinolone allgegenwärtig und hat sich zu einem wichtigen Umweltschadstoff entwickelt. Nach der Verabreichung an Menschen und Tieren werden etwa 70 % dieses Arzneimittels in unveränderter Form in die Umwelt ausgeschieden. Abwässer aus der pharmazeutischen Industrie, aus Krankenhäusern und aus der Landwirtschaft tragen wesentlich zur Anreicherung von Fluorchinolonen im Ökosystem bei. Ihr Vorhandensein in der Umwelt erzeugt einen weiteren Selektionsdruck auf die Mikroorganismen in Böden und Gewässern und trägt zur Entstehung von multiresistenten Bakterien bei. Deshalb sollte keinesfalls Kleinsäuger-Einstreu von antibiotisch behandelten Tieren über den hauseigenen Kompost entsorgt werden. Die Entsorgung muss über den Hausmüll erfolgen, der in der Deponie verbrannt wird. Abgesehen von einem erhöhten Risiko der Resistenzbildung haben diese Antibiotika, wenn sie in die Umwelt gelangen, auch ökotoxikologische Auswirkungen auf verschiedene Tier- und Pflanzenarten.

Abschließend ist festzustellen, dass auch bei Kleinsäufern – ausgenommen in Notfallsituationen - von einer leichtfertig verabreichten Antibiose abgesehen werden sollte und der Einsatz nur bei nachgewiesenem Bedarf nach Antibiogramm erfolgen sollte.