

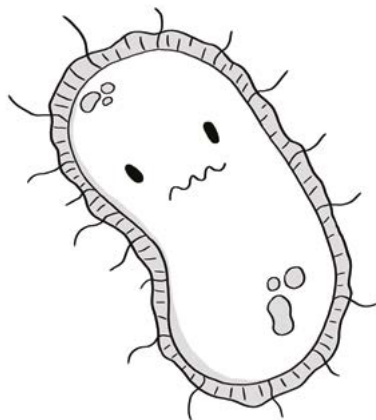
Multiresistente Keime bei meinem Haustier – was nun?



**Antibiotika:
Nutze sie richtig,
es ist wichtig.**

Multiresistente Keime

Bei Ihrem Haustier wurden multi-resistente Keime nachgewiesen. Multiresistente Keime sind Bakterien, bei denen mehrere der üblicherweise angewendeten Antibiotika nicht mehr wirksam sind. In den Medien wurde ausführlich über resistente Bakterien in der Tierwelt und die mögliche Übertragbarkeit auf den Menschen berichtet.



Was bedeutet nun dieser Befund für Sie als Tierhalterin*? Diese Broschüre ist ein praktischer Ratgeber, der in Zusammenarbeit verschiedener Fachexpertinnen aus der Veterinär- und Humanmedizin entstanden ist. Sie soll die wichtigsten Fragen zu diesem Thema beantworten, basierend auf dem aktuellen Wissensstand und der übereinstimmenden Meinung der beteiligten Experten.

Übertragung, Trägertum und Infektion

Bakterien können von Haustieren auf den Menschen übertragen werden und dort zu einem Trägertum (auch als Kolonisation bezeichnet) oder – in seltenen Fällen – zu einer Infektion führen. Trägertum von Bakterien bedeutet, dass diese Bakterien zwar auf Haut oder Schleimhäuten bzw. im Darm vorhanden sind und sich vermehren können, aber keine Krankheit verursachen.

Wenn eine Krankheit ausgelöst wird, dann spricht man von einer Infektion. Eine Keimübertragung auf ein anderes Tier oder auf den Menschen ist aus einer Kolonisation oder einer Infektion heraus möglich.

*aus Gründen der Lesbarkeit wird immer die weibliche Form verwendet.

Grundsätzlich stellt es kein klinisches Problem dar, wenn Menschen oder Tiere Träger multiresistenter Keime sind. Führen diese Keime aber zu Infektionen, so wird die Behandlung durch die Resistenzen der Bakterien erschwert, denn diese können häufig nur noch durch Reserveantibiotika bekämpft werden. Diese sollten aber nur im Fall von bestimmten, schweren Krankheiten zum Einsatz kommen. Dies kann insbesondere die Behandlung einzelner Personengruppen wie z.B. kleine Kinder, Schwangere, Betagte und chronisch kranke Personen (nachfolgend «gefährdete Personen» genannt) stark erschweren.

Insgesamt ist das Risiko klein, dass Menschen an Infektionen durch multiresistente Bakterien der eigenen Hunde oder Katzen erkranken. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Tier Träger von resistenten Bakterien ist, hängt von verschiedenen Risikofaktoren ab, zum Beispiel ob das Tier krank ist oder ob es mit Antibiotika behandelt oder hospitalisiert werden musste.

Information von Hausärztin und Tierärztin

Um eine Übertragung auf andere Tiere zu verhindern, wird Ihr Haustier bei der Behandlung in der Tierklinik oder Tierarztpraxis nach Möglichkeit von anderen Tieren abgesondert. Auch in der Humanmedizin werden Träger von multiresistenten Keimen im Spital isoliert.

Für den Schutz anderer Patienten, und um Ihnen und Ihrem Haustier eine optimale Therapie anbieten zu können, ist es notwendig, dass Ihre Hausärztin und Tierärztin über die Besiedlung Ihres Haustieres mit multiresistenten Bakterien Bescheid wissen. Bitte informieren Sie alle Medizinalpersonen deshalb frühzeitig und vor jeder Behandlung.

Im Folgenden wird vorgestellt, worum es sich bei den wichtigsten Vertretern der antibiotikaresistenten Keime beim Haustier handelt und wie Sie bei sich und Ihren Familienmitgliedern das Risiko einer Übertragung reduzieren können.

Allgemeine Vorsichtsmassnahmen

Die folgenden allgemeinen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit Haustieren sollten prinzipiell immer befolgt werden, um das Risiko der Übertragung von Keimen vom Tier auf den Menschen zu reduzieren. Nicht alle Massnahmen sind einfach umzusetzen. Weil bei Ihrem Tier multiresistente Keime nachgewiesen wurden, muss auf die konsequente Umsetzung dieser Massnahmen besonders Wert gelegt werden, um das Risiko einer Übertragung dieser Keime zu minimieren.



Nach Kontakt mit dem Tier Hände gründlich waschen. Bei Tieren mit multiresistenten Keimen, insbesondere wenn diese in einem Haushalt mit gefährdeten Personen leben, wird eine Desinfektion der Hände mit einem Handdesinfektionsmittel empfohlen. Vor allem sollten die Hände gründlich gereinigt bzw. desinfiziert werden nach Kontakt mit Kot, Urin und nach der Pflege und Reinigung der Haut oder der Ohren des betroffenen Tieres.



Bei der Pflege bzw. Behandlung von Wunden Einweghandschuhe tragen; Verbrauchsmaterial danach sofort entsorgen. Nach dem Ausziehen der Handschuhe Hände gründlich waschen bzw. desinfizieren.



Tier nicht im Schlafzimmer oder sogar in den Betten der Familie übernachten lassen.



Kein «Maul-zu-Mund»-Kontakt mit dem Tier; Ablecken des Gesichtes und der Hände durch Ihr Haustier nicht zulassen. Falls dies doch passiert ist, betroffene Stellen gründlich waschen.



Liegeplätze sauber halten und Fressnapfe regelmässig reinigen, am besten in der Abwaschmaschine; Spielzeug etc. regelmässig reinigen.



Von einer Verfütterung von rohem Fleisch wird dringend abgeraten. Wird rohes Fleisch verfüttert, muss bei der Zubereitung auf eine strikte Küchenhygiene geachtet werden.

Diese allgemeinen Massnahmen sind umso wichtiger, wenn in Ihrem Haushalt Personen leben, bei denen Behandlungen anstehen oder bei denen schwer behandelbare Infekte grosse Konsequenzen hätten (gefährdete Personen). Kinder sollten bei der Einhaltung der Massnahmen unterstützt werden. Wenn bei Ihnen selber oder einem Familienmitglied eine ärztliche Behandlung ansteht, dann informieren Sie bitte die behandelnde Ärztin über die multiresistenten Bakterien Ihres Haustiers.

Welches sind die häufigsten multiresistenten Erreger bei Hund und Katze und wie kann ich mich/meine Familie vor einer Übertragung schützen?

Methicillin-resistente *Staphylococcus pseudintermedius* (MRSP)

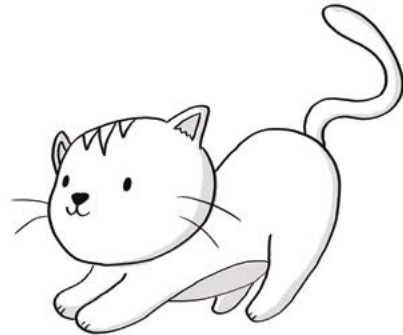
Was sind MRSP?

Methicillin-resistente *S. pseudintermedius* werden kurz als MRSP bezeichnet. MRSP sind Keime, die resistent sind gegen alle sogenannten Beta-Laktam-Antibiotika (z.B. Penicilline oder Cephalosporine), welche zur Therapie von Infektionen bei Mensch und Tier zum Einsatz kommen. Oft kommen Resistenzen gegen weitere Antibiotikaklassen hinzu.

Wie kommt mein Tier zu MRSP?

S. pseudintermedius ist ein Bakterium, das zu den normalen Bewohnern der Haut und Schleimhaut von Hunden und Katzen gehört. Unter gewissen Umständen kann der Keim beim Tier aber auch Krankheiten verursachen. MRSP können bei Tieren problematisch sein, wenn sie Krankheiten wie Haut- oder Ohrenentzündungen, Wundinfektionen (z.B. nach Operationen) oder seltener Blasenentzündungen verursachen.

Die Bakterien sind aufgrund der Resistenz schwieriger zu bekämpfen. Das Risiko für eine Besiedlung beim Tier ist erhöht bei Haut- und Ohreninfektionen, Antibiotikabehandlungen oder vorgängiger Hospitalisierung.



Können MRSP auf den Menschen übertragen werden und ist das gefährlich?

MRSP können von Haustieren auf den Menschen übertragen werden und dazu führen, dass diese ebenfalls zu Trägern werden. Da MRSP keine normalen Hautbewohner des Menschen sind, werden diese in den meisten Fällen nur vorübergehend von MRSP besiedelt. In seltenen Einzelfällen können MRSP beim Menschen aber auch Infektionen auslösen.

Kann mein Tier von MRSP befreit werden?

Die Tierärztin wird Infektionen mit MRSP falls nötig mit einem Antibiotikum behandeln, das sich in einem Labortest als wirksam gegen den Keim gezeigt hat. Verläuft die Behandlung erfolgreich, wird der Keim aus dem betroffenen Bereich eliminiert und die Infektion klingt ab.

Da der Keim aber zu den normalen Hautbewohnern gehört, kann das Haustier auch nach Abklingen der Infektion Träger von MRSP bleiben. Methoden, das Trägertum zu eliminieren, sind bei Haustieren nicht etabliert. Häufig können die Tiere den Keim mit der Zeit von selber wieder verlieren, insbesondere wenn keine Antibiotikatherapien mehr durchgeführt werden.

Wie kann ich mich und meine Familie schützen?

Die zu Beginn erwähnten allgemeinen Vorsichtsmassnahmen sind ausreichend, um das Risiko der Übertragung zu reduzieren. Wenn bei Ihnen selber oder einem Familienmitglied eine ärztliche Behandlung ansteht, dann informieren Sie bitte die behandelnde Ärztin über die multiresistenten Bakterien Ihres Haustiers.

Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA)

Was sind MRSA?

Staphylococcus aureus (*S. aureus*) ist bei Hund und Katze ein eher seltener, beim Mensch ein häufiger kolonisierender Erreger. Ein Subtyp davon, genannt Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), ist resistent gegen alle sogenannten Beta-Laktam-Antibiotika (z.B. Penicilline oder Cephalosporine), welche zur Therapie von Infektionen bei Mensch und Tier zum Einsatz kommen. Oft kommen Resistenzen gegen weitere Antibiotikaklassen hinzu.

Wie kommt mein Tier zu MRSA?

S. aureus ist ein Bakterium, das zu den normalen Bewohnern der Haut und Schleimhaut von Hunden und Katzen sowie auch von Menschen gehört. Unter gewissen Umständen kann der Keim beim Tier aber auch Krankheiten verursachen. MRSA können bei Tieren problematisch sein, wenn sie Krankheiten wie Haut- oder Ohrenentzündungen, Wundinfektionen (z.B. nach Operationen) oder seltener Blasenentzündungen verursachen. Die Bakterien sind dann aufgrund der Resistenz schwieriger zu bekämpfen.

Das Risiko für eine Besiedlung beim Tier ist erhöht nach Antibiotikabehandlungen, bei Besuchen von Gesundheitseinrichtungen und engem Kontakt zu Kindern (z.B. Therapiehund) und wenn die Tierbesitzerinnen im Gesundheitswesen tätig sind oder selber hospitalisiert waren.

Können MRSA auf den Menschen übertragen werden und ist das gefährlich?

MRSA können selten von Haustieren auf den Menschen übertragen werden. Falls eine Übertragung stattfindet, kann diese dazu führen, dass der Mensch ebenfalls zu einem Träger wird. MRSA können beim Menschen aber auch Infektionen auslösen. Viel häufiger sind jedoch andere Quellen als Haustiere für eine Übertragung von MRSA auf den Menschen verantwortlich.

Kann mein Tier MRSA wieder loswerden?

Ihre Tierärztin wird die MRSA-Infektion falls nötig mit einem Antibiotikum behandeln, das sich in einem Labortest als wirksam gegen den Keim gezeigt hat. Verläuft die Behandlung erfolgreich, wird der Keim aus dem betroffenen Bereich eliminiert und die Infektion klingt ab.

Da der Keim aber zu den normalen Hautbewohnern gehört, kann das Haustier auch nach Abklingen der Infektion Träger von MRSA bleiben. Methoden, das Trägertum zu eliminieren, sind bei Haustieren nicht etabliert. Häufig können die Tiere den Keim mit der Zeit von selber wieder verlieren, insbesondere wenn keine Antibiotikatherapien mehr durchgeführt werden.

Wie kann ich mich und meine Familie schützen?

Die zu Beginn erwähnten allgemeinen Vorsichtsmassnahmen sind ausreichend, um das Risiko der Übertragung zu reduzieren. Wenn bei Ihnen selber oder einem Familienmitglied eine ärztliche Behandlung ansteht, dann informieren Sie bitte die behandelnde Ärztin über die multiresistenten Bakterien Ihres Haustiers.

«Extended Spectrum beta-Lactamase» (ESBL)-produzierende Keime

Was sind ESBL-produzierende Keime?

ESBL-produzierende Keime sind resistent gegen die meisten Beta-Laktam-Antibiotika (z.B. Penicilline oder Cephalosporine) und weisen überdies oftmals auch gegen andere Antibiotikaklassen Resistenzen auf.

Wie kommt mein Tier zu ESBL-produzierenden Keimen?

Der Begriff «ESBL» bezeichnet eine spezielle Art einer Antibiotikaresistenz, welche vor allem bei Darmbakterien vorkommt. Ein Trägertum mit ESBL-produzierenden Keimen kann beim Tier durch das Verfüttern von rohem Fleisch, welches häufig mit ESBL-produzierenden Keimen kontaminiert ist, oder bei Hunden auch durch das Kotfressen gefördert werden.

Können ESBL-produzierende Keime vom Tier auf den Menschen übertragen werden und ist das gefährlich?

Es ist noch wenig darüber bekannt, wie leicht ESBL-produzierende Keime von Haustieren auf den Menschen übergehen, die Möglichkeit einer Übertragung muss aber in Betracht gezogen werden. Wie zu Beginn erwähnt, ist auch das Verfüttern von rohem Fleisch eine Quelle für eine Übertragung von ESBL-produzierenden (und anderen) Keimen auf die Tiere. Von einer Verfütterung von rohem Fleisch wird deshalb dringend abgeraten. Bei der Handhabung von rohem Fleisch sollte auf eine strikte Küchenhygiene geachtet werden, da eine Übertragung auf den Menschen auch bei der Zubereitung des rohen Fleisches geschehen kann.

ESBL-produzierende Keime verursachen im Normalfall keine Infektionen, können aber unter ungünstigen Umständen Krankheiten bei Mensch und Tier auslösen, wie z.B. eine Blasenentzündung, Ohreninfektion oder Wundinfektion.

Kann mein Tier von ESBL-produzierenden Keimen befreit werden?

Wird ein solcher Keim als Verursacher einer Infektion beim Tier identifiziert, wird die Tierärztin falls nötig ein Antibiotikum verschreiben, das sich in einem Labortest als wirksam gegen diesen Keim gezeigt hat. Verläuft die Behandlung erfolgreich, wird der Keim von der betroffenen Stelle eliminiert und die Infektion klingt ab. Das Tier kann aber weiterhin Träger von ESBL-produzierenden Keimen im Darm bleiben. Es gibt zurzeit keine Möglichkeit, den Keim aus dem Darm zu eliminieren, häufig verliert das Tier ihn aber mit der Zeit von selber.

Wie kann ich mich und meine Familie schützen?

Die zu Beginn erwähnten allgemeinen Vorsichtsmassnahmen sind die Basis, um das Risiko der Übertragung zu reduzieren. Bei ESBL-produzierenden Keimen sollte insbesondere beachtet werden:



Nach Kontakt mit Kot/Urin und nach Reinigen des Katzenklos die Hände gründlich reinigen und desinfizieren.



Auf die Verfütterung von rohem Fleisch verzichten, da sonst die Chance relativ gering ist, dass das Tier den Keim wieder verliert.

Wenn bei Ihnen selber oder einem Familienmitglied eine ärztliche Behandlung ansteht, dann informieren Sie bitte die behandelnde Ärztin über die multi-resistenten Bakterien Ihres Haustiers.

Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE)

Was sind Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae (CPE)?

Carbapenemase-bildende Enterobacteriaceae sind neben der Resistenz gegen Penicilline und Cephalosporine zusätzlich resistent gegen Carbapenem-Antibiotika. Carbapenem-Antibiotika sind oft die letzte Möglichkeit, um Infektionen zu behandeln, die durch resistente Darmbakterien verursacht werden.

Infektionen, die durch Carbapenem-resistente Keime verursacht werden, sind dadurch meistens nur noch mit sehr wenigen, nebenwirkungsreichen Reserveantibiotika behandelbar.

Wie kommt mein Tier zu CPE?

Eine Besiedelung mit CPE ist in den letzten Jahren v.a. bei Menschen mit Reisetätigkeiten in bestimmte Gebiete (v.a. Indien) festgestellt worden.

In einer aktuellen Studie konnten diese Keime nun auch bei Hunden und Katzen in der Schweiz, die nachweislich nicht im Ausland gewesen waren, gefunden werden.



Können CPE vom Tier auf den Menschen übertragen werden und ist das gefährlich?

Ob und wie leicht CPE vom Haustier auf den Menschen übertragen werden können, ist noch nicht genau bekannt, die Möglichkeit muss aber in Betracht gezogen werden. Diese Keime verursachen im Normalfall keine Krankheit, können aber unter gewissen Umständen Infektionen wie Blasenentzündungen oder Wundinfektionen auslösen. Die Behandlung solcher Infektionen wird dabei durch die Multiresistenz dieser Keime stark erschwert und macht in der Regel einen Spitalaufenthalt und eine Therapie mit nebenwirkungsreichen Antibiotika notwendig.

Wie kann ich mich und meine Familie schützen?

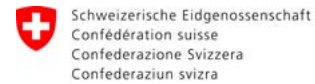
Es fehlen zum jetzigen Zeitpunkt Daten und Erfahrungen zum Umgang mit CPE bei Hunden und Katzen und deren Übertragungsrisiko auf den Menschen. Wenn es jedoch zu einer Infektion beim Menschen kommt, dann kann dies schwerwiegende Konsequenzen nach sich ziehen, da kaum mehr Therapieoptionen bestehen.

Das Risiko und die Massnahmen bei einem Trägertum oder einer Infektion von Hunden und Katzen mit CPE müssen im Einzelfall durch Fachleute der Human- und Veterinärmedizin (insbesondere Infektiologen) beurteilt werden. Die zu Beginn erwähnten Vorsichtsmassnahmen sind aber in jedem Fall unbedingt einzuhalten. Wenn bei Ihnen selber oder einem Familienmitglied eine ärztliche Behandlung ansteht, dann informieren Sie unbedingt die behandelnde Ärztin über die multiresistenten Bakterien Ihres Haustiers.

Wenn Sie weitere Fragen haben, unsicher im Umgang mit Ihrem infizierten oder erkrankten Tier sind oder sich Sorgen machen, wenden Sie sich bitte an Ihre Tierärztin. Sie wird Ihnen weiterhelfen!



Eine gemeinsame Initiative von:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

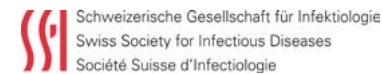
Eidgenössisches Departement des Innern ED
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV



*Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte
Société des Vétérinaires Suisses
Società delle Veterinarie e dei Veterinari Svizzeri*

Universität Bern | Universität Zürich

vetsuisse-fakultät



Schweizerische Gesellschaft für Infektiologie
Swiss Society for Infectious Diseases
Société Suisse d'Infectiologie



Schweizerische Gesellschaft für Spitalhygiene



Nationales Zentrum für Infektionsprävention
Centre national de prévention des infections
Centro nazionale per la prevenzione delle infezioni
National Center for Infection Control



Vertrieb:

www.bundespublikationen.admin.ch

Art.-Nr. 341.312.D

09.2019