



BIOCONTROL

Veterinär. Labor. Partner.

Fachinformation

Haemotrope Mycoplasmen



Katze

Die hämotropen Bakterien *Mycoplasma haemofelis*, *Candidatus Mycoplasma haemuminiutum* und *Candidatus Mycoplasma turicensis* sind weltweit verbreitet und können bei Katzen eine **Hämolyse** auslösen; sie gehören somit auf die Liste der **Differenzialdiagnosen** bei Katzen mit **Anämie**.

PRÄVALENZEN

- *Mycoplasma haemofelis* (bis zu 46%)
- *Candidatus Mycoplasma haemuminiutum* (bis zu 46%)
- *Candidatus Mycoplasma turicensis* (bis zu 26%)

Allgemeines

Prädisponiert für eine Infektion mit *Mycoplasma haemofelis* sind insbesondere **Kater mit Freigang**, die in Kampfhandlungen involviert sind, während **ältere Tiere** aufgrund chronischer Infektionen häufiger Träger von *Candidatus Mycoplasma haemuminiutum* sind. Obwohl der natürliche Übertragungsweg bisher nicht sicher geklärt ist, scheinen Kampfhandlungen und **Ektoparasiten** eine Rolle zu spielen. Daneben ist eine Ansteckung über **Bluttransfusionen** möglich. Somit sollten Spendertiere grundsätzlich getestet werden, zumal allen 3 typischen feline Mycoplasma-Arten bei klinisch **unauffälligen Trägertieren** vorkommen können.

Klinik und Laborveränderungen

Klassischerweise entsteht eine unterschiedlich ausgeprägte regenerative **Anämie**, wobei gesteigerte Retikulozytenzahlen nicht zwingend vorliegen. Zudem können eine polyklonale Hypergammaglobulinämie und ein positiver Coombs-Test (sekundär zur Hämolyse) auftreten. Selten ist ein Ikterus (sekundär zur Hämolyse und hypoxischem Leberschaden) zu finden.

Die schwersten Krankheitsverläufe sind, auch bei immunkompetenten Tieren für *Mycoplasma haemofelis* beschrieben. *Candidatus Mycoplasma haemuminiutum* ruft i.d.R., ebenso wie *Candidatus Mycoplasma turicensis* nur bei **gleichzeitiger Immunsuppression oder Grunderkrankung** Anämien hervor.

KLINISCHE SYMPTOME

- **Apathie/Schwäche**
- **Inappetenz/Anorexie**
- **Blasse Schleimhäute**
- **Tachypnoe/Tachykardie**
- **Splenomegalie**

Diagnostik

Der mikroskopische Nachweis von *Mycoplasma haemofelis* und *Candidatus Mycoplasma haemuminiutum* ist möglich, jedoch wenig zuverlässig. Aufgrund ihrer hohen Sensitivität und Spezifität ist die **PCR** das **Diagnostikum der Wahl**.

Es stehen neben der Einzelanforderung der jeweiligen Mycoplasma-Art auch Profile aus 2 (*Mycoplasma haemofelis* & *Candidatus Mycoplasma haemuminiutum*) oder allen 3 Erregern zur Verfügung.

Therapie

Doxycyclin (10 mg/kg 1 x tgl. oder 5 mg/kg 2 x tgl. p.o. über 2-4 Wochen) wird in den meisten Studien zur Therapie von *Mycoplasma haemofelis* beschrieben. Allerdings besteht die Gefahr einer Ösophagitis. Flurochinolone, wie Marbofloxacin (2 - 5,5mg/kg 1 x tgl. p.o.) sind ebenso wirksam. Pradofloxacin (5 oder 10 mg/kg 1 x tgl. p.o.) zeigte sich in einer Studie sogar effektiver in der Elimination des Erregers und weist zudem eine gute Verträglichkeit auf.

Candidatus Mycoplasma haemuminiutum spricht nicht zwangsläufig auf eine Therapie mit Antibiotika an; die Katzen bleiben meist chronisch infiziert. Eine „Reaktivierung“ ist in diesen Fällen jederzeit möglich.

Die zuverlässige Therapie von *Candidatus Mycoplasma turicensis* ist anhand der aktuellen Studienlage noch ungesichert, jedoch kann Doxycyclin effektiv sein.

Monitoring und Kontrolle

Nach der Therapie sollte ggf. eine PCR-Kontrolle erfolgen, um die Elimination zu prüfen und ein hämatologisches Monitoring (je nach Status des Patienten) durchgeführt werden.

Hund

Bei Hunden sind die Mycoplasma-Arten *Mycoplasma haemocanis* und *Candidatus Mycoplasma haematoparvum* von Relevanz. Sie werden vorwiegend bei Hunden aus dem Mittelmeerraum nachgewiesen. Die Prävalenzen für Hunde in Südeuropa liegen, je nach Untersuchung bei etwa 4,5-9 %, wobei portugiesische Hunde (40%) im Vergleich zu spanischen (2,5%) und italienischen (9,5%) wesentlich höhere Werte zeigten. Generell tritt *Mycoplasma haemocanis* häufiger auf als *Candidatus Mycoplasma haematoparvum*.

Der genaue Übertragungsweg ist, wie bei Katzen, nicht geklärt. Es wird u.a. eine vektorbedingte Übertragung (z.B. *Rhipicephalus sanguineus*) vermutet. Zudem wurden hohe Prävalenzen bei kämpfenden Hunden beobachtet, so dass eine Infektion infolge oraler Aufnahme von Blut wahrscheinlich scheint.

Eine Studie an Hunden im Mittelmeerraum konnte folgende Risikofaktoren identifizieren: Haltung im Tierheim, geringes Lebensalter, Milbenbefall und Mischlingshunde. Es konnte kein Zusammenhang mit einer Anämie festgestellt werden, so dass man derzeit von einer untergeordneten klinischen Bedeutung der caninen Haemoplasmose ausgeht.

Hämolytische Anämien immunsupprimierter oder splenektomierter Hunde werden aber mit haemotropen Mycoplasmen assoziiert. In diesen Fällen sollte über eine PCR der Infektionsstatus geklärt werden. Die mikroskopische Beurteilung eines Blutausstriches ist möglich, aber wenig sensitiv und spezifisch. Therapeutisch wird auch hier Doxycyclin eingesetzt.

Quelle:

1. Tasker S, Hofmann-Lehmann R, Belák S, et al. Haemoplasmosis in cats: European guidelines from the ABCD on prevention and management. *J. Feline Med. and Surg.* 2018 20:3, 256-261
2. Dowers KL, Tasker S, Radecki SV, et al. Use of pradofloxacin to treat experimentally induced *Mycoplasma hemofelis* infection in cats. *Am J Vet Res* 2009; 70: 105-111.
3. Pitorri F, Dell'Orco M, Carmichael N, et al. Use of real-time quantitative PCR to document successful treatment of *Mycoplasma haemocanis* infection with doxycycline in a dog. *Vet Clin Pathol.* 2012 Dec;41(4):493-6
4. Ravagnan S, Carli E, Piseddu E, et al. Prevalence and molecular characterization of canine and feline hemotropic mycoplasmas (hemoplasmas) in northern Italy. *Parasit Vectors.* 2017 Mar 13;10(1):132. 10.1186/s13071-017-2069-9
5. Novacco M, Meli ML, Gentilini F, et al. Prevalence and geographical distribution of canine hemotropic mycoplasma infections in Mediterranean countries and analysis of risk factors for infection. *Vet Microbiol.* 2010 May 19;142(3-4):276-84

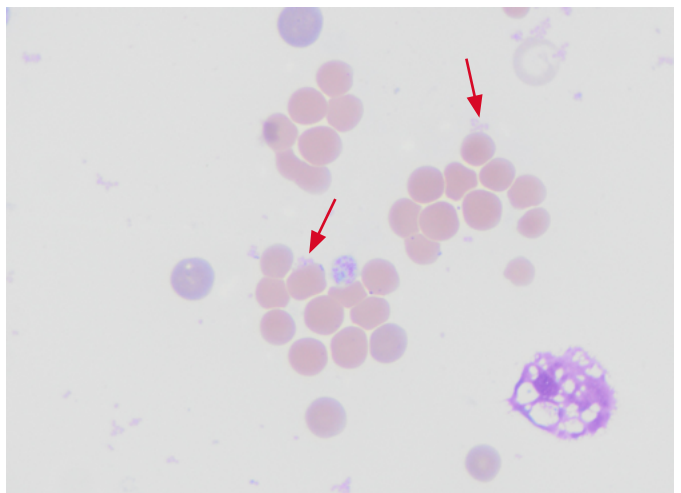
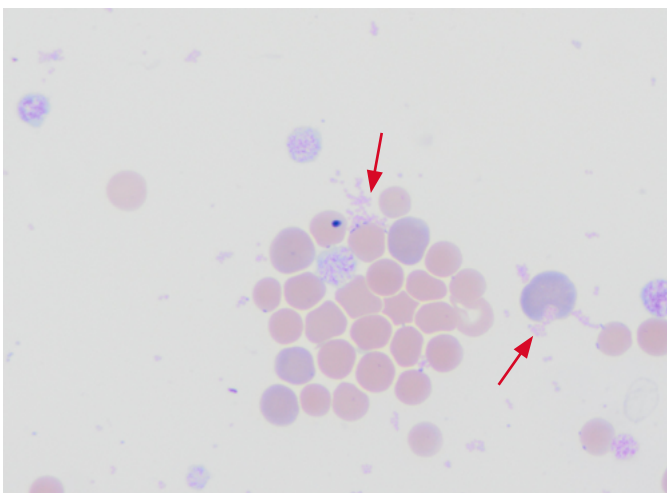


ABB.1 und ABB. 2 *Mycoplasma*-verdächtige Partikel im Blutausstrich einer anämischen Katze



BIOCONTROL

Veterinär. Labor. Partner.



BIOCONTROL
EIN TEAM FÜR'S TIER

Rufen Sie uns an. Schreiben Sie uns.
Wir freuen uns auf den direkten
Kontakt zu Ihnen.

Kontakt

Biocontrol
Labor für veterinärmedizinische Untersuchungen
Konrad-Adenauer-Straße 17
55218 Ingelheim
Tel. 06132 781-234
Fax 06132 781-385
info@biocontrol.de

Veterinärlabor innerhalb Bioscientia Healthcare GmbH

biocontrol.de