

Fachinformation **Babesiose**



Babesiose

Erreger und Pathogenese

Babesien sind Sporozoen (Protozoa), die in Erythrozyten von Wirbeltieren parasitieren. Entwicklung und Vermehrung der Babesien führen schließlich zur Zerstörung der Erythrozyten. Die Babesiose wird beim Hund überwiegend durch Infektionen mit *Babesia canis canis* und *B. canis vogeli* verursacht.

Die Übertragung erfolgt durch Zecken der Gattungen *Dermacentor* (*B. c. canis*) und *Rhipicephalus* (*B. c. vogeli*). Infizierte Hunde müssen sich in Endemiegebieten aufgehalten haben. Dazu zählen die Länder des Mittelmeerraumes, der Balkan sowie tropische und subtropische Regionen in Afrika und Asien. Auch in Deutschland gehören das obere Rheintal, Oberbayern und das Saarland zum Endemiegebiet. Aktuell werden Babesiosefälle auch aus anderen Gebieten gemeldet, wie z. B. der Koblenz-Köln-Bonn-Leverkusener Region, der Stuttgarter Region, dem Münster- und Siegerland, sowie aus Berlin/Brandenburg. Laufende Studien belegen, dass *Dermacentor*-Zecken fast in ganz Deutschland verbreitet sind.



Dermacentor reticulatus – die Auwaldzecke

Klinische Symptomatik

Nach einer Inkubationszeit von fünf Tagen bis vier Wochen entwickelt sich eine perakut bis subklinisch verlaufende Infektion mit den Symptomen einer hämolytischen Anämie und ihren Folgeerscheinungen wie Fieber, Anorexie, Ikterus, Hepato- und Splenomegalie sowie Hämoglobinurie und Bilirubinurie. Die Symptom-Ausprägung hängt ab von der Virulenz des Parasiten (*B. c. canis* gilt als virulenter als *B. c. vogeli*) und vom Immunstatus des Hundes.

Labordiagnostik

Blutbild und klinische Chemie

Im **akuten Stadium** sind Bilirubin und LDH erhöht, sowie Reticulozytose und Hämoglobinurie zu beobachten. Der Coombstest fällt in dieser Phase häufig positiv aus. Im **chronischen Stadium** tritt die intravasale Hämolyse in den Hintergrund zugunsten einer extravasalen Hämolyse in Milz und Leber (RES). Die regenerative Anämie bleibt bestehen. Gleichzeitig entsteht häufig eine Leukopenie. Die Leberwerte sind in der Regel erhöht.

Serologie mit dem IFT

Mit unserem Testverfahren sind frühestens ab dem 10. Tag nach Infektion Antikörper gegen *Babesia c. canis* und/oder *B. c. vogeli* nachweisbar. Ein Titer von 1:20 und darüber zeigt entweder einen Residualtiter nach überstandener Infektion an, oder eine subklinisch noch fortbestehende Babesien-Infektion. Kreuzreaktionen dieses Testverfahrens mit anderen Erregern sind nicht bekannt.

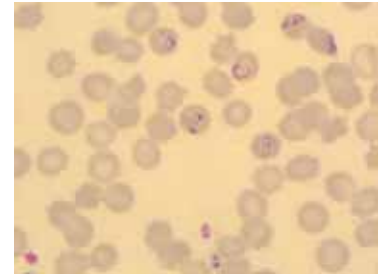
Material:	0,5 ml Serum oder Plasma	
Bewertung:	Titer < 1:20	negativ
	Titer 1:20 – 1:40	schwach positiv
	Titer > 1:40	positiv

Direkter Erregernachweis, mikroskopisch

Im akuten Stadium steht der direkte Erregernachweis im Vordergrund, da der serologische Nachweis der Antikörper noch häufig negativ ausfällt.

Aufgrund der sehr kurzen parasitärischen Phase ist das diagnostische Fenster zum direkten Nachweis der Babesien in den Erythrozyten sehr klein. Die Mikroskopie sollte daher grundsätzlich parallel zum IFT und/oder zur PCR durchgeführt werden.

Material: luftgetrocknete EDTA-Blutausstriche



Babesien sind nur kurzzeitig in Erythrozyten nachweisbar.

Direkter Erregernachweis, PCR

Der direkte Erregernachweis durch PCR ist besonders bei unklaren serologischen Befunden sowie zur Therapiekontrolle geeignet.

Material: 1 ml EDTA-Blut

Cave: Importhunde aus Endemiegebieten können besonders bei länger zurückliegendem Infektionsereignis chronisch mit Babesien infiziert sein und trotzdem nur schwach positive Antikörpertiter aufweisen. Diese Hunde zeigen häufig keine klinischen Symptome mehr.

Dennoch ist eine Therapie zu empfehlen, da diese Hunde zum einen als permanente Babesien-Überträger fungieren und zum anderen die Parasitose durch verschiedene Faktoren reaktiviert werden kann. Die Babesien übertragenden Zeckenarten sind inzwischen fast in ganz Deutschland heimisch.

Therapie

Carbesia

Imidocarb-Diproprionat, Carbesia[®],

6 mg/kg KGW s.c. (auch i.m.), entspricht 0,5 ml/10 kg KGW.

Imidocarb-Diproprionat, Imizol[®], (nicht zur Anwendung beim Hund zugelassen)

Die einmalige Verabreichung ist in der Regel ausreichend, eine zweite Gabe nach 14 Tagen ist aber zu empfehlen. Carbesia[®] hat für Deutschland keine Zulassung.

Der Bezug ist über Apotheken möglich (z. B. München, Tel.: 089-97 59 2954); 10 ml Carbesia[®] kosten ca. 40 € zzgl. MwSt.

Prophylaxe

Impfprophylaxe

In Deutschland ist kein Impfstoff zugelassen. In Frankreich sind die Impf-Präparate Nobivac Piro[®] von Intervet und Pirodog[®] von Merial zugelassen.

Chemoprophylaxe als Infektionsschutz

Carbesia[®] kann auch zur Chemoprophylaxe als einmalige Injektion vor Reiseantritt (0,5 ml/10 kg) angewendet werden. Der Schutz besteht für ca. 4 Wochen. Zusätzliche Maßnahmen gegen Zecken sind zu ergreifen.

Verhaltensprophylaxe vor Stichen der Auwaldzecke (*Dermacentor sp.*)

Informationen über das Verhalten und die Verbreitung von *Dermacentor*-Arten in Europa sind sehr lückenhaft. Im Gegensatz zum Holzbock (*Ixodes sp.*) kommen diese Zecken auch in Überschwemmungsgebieten vor. Die nördliche Verbreitungsgrenze dürfte in Deutschland nach aktuellen Forschungsergebnissen etwa 100 km nördlich von Berlin liegen.

Verhaltensprophylaxe vor Stichen der Braunen Hundezecke

Rhipicephalus sanguineus kommt besonders im mediterranen Raum vor. Das typische und hier zu meidende Biotop sind trockene Gebiete und verlassene Tierställe. Diese Zecken können mit einer Geschwindigkeit von bis zu einem Meter pro Minute auf ihr Opfer zulaufen, weshalb sie auch im Erdgeschoss von menschlichen Behausungen anzutreffen sind.

Chemoprophylaxe gegen die Braune Hundezecke durch Pyrethroide

Folgende Präparate haben Zulassung zum Schutz vor *Rhipicephalus sanguineus*:

Halsbänder: Flumethrin (Kiltix[®]) oder Deltamethrin (Scalibor[®])

Spot on: Permethrin + Imidacloprid (Advantix[®]), Permethrin (EXspot[®]),
Fipronil (Frontline[®])

Chemoprophylaxe gegen die Auwaldzecke durch Pyrethroide

Nur das Spot on Advantix[®] (Permethrin + Imidacloprid) hat eine Zulassung zum Schutz vor *Dermacentor reticulatus*.

Endemiegebiete

Mittelmeerländer, Balkan sowie tropische und subtropische Regionen Afrikas und Asiens.
Deutschland: oberes Rheintal, Oberbayern, Saarland; vereinzelt Nachweise im Raum Koblenz-Köln-Bonn-Leverkusen, Stuttgart, Münster- und Siegerland, Berlin/Brandenburg.

Aufgrund z. T. unvollständiger Daten können die Grenzen der Endemiegebiete nur annähernd definiert werden und dienen ausschließlich zur Orientierung.

