

Empfehlungen zur Diagnostik von „Blutparasiten“

Babesiose

Eingangsuntersuchung	Bestätigung/Ausschluss	Therapiekontrolle
Blutausstrich / PCR	Serologie	PCR

- häufig hämolytische Anämie und Thrombozytopenie
- Mikroskopisch morphologischer Nachweis (Problem: Sensitivität)
- AK-Bestimmung nur eingeschränkt zu empfehlen, weil
 - Gattungsspezifisch (*Babesia canis*, *Babesia gibsoni* usw.)
 - oft sehr verzögerte, teilweise ausbleibende Serokonversion
 - Titer bleibt trotz erfolgreicher Therapie sehr lange hoch
- Direktnachweis mittels PCR ist spezifischste und sensitivste Methode
- Nachweis von *Babesia* spp. (Sequenzierung zur Gattungsbestimmung ist möglich)
- Probenmaterial 1ml EDTA-Blut

Ehrlichiose

Eingangsuntersuchung	Bestätigung/Ausschluss	Therapiekontrolle
PCR und Serologie	PCR (Milz/Knochenmark)	Serologie PCR(Milz/KM)

- häufig nicht-regenerative Anämie und Thrombozytopenie
- Meist keine mikroskopisch morphologischen Hinweise
- AK-Bestimmung nur eingeschränkt zu empfehlen, weil
- Gattungsspezifisch (*Ehrlichia canis*, *Anaplasma phagozytophilum*)
 - oft sehr verzögerte Serokonversion
 - Kreuzreaktivität (falsch positive Ergebnisse)
 - Titer bleibt trotz erfolgreicher Therapie sehr lange hoch
 - Hohe Titer bei Hunden aus Endemiegebieten
- Direktnachweis mittels PCR: spezifischste und sensitivste Methode
 - schon in subklinischer und akuter Phase im Blut nachweisbar
 - Therapiekontrolle
 - Problem: chronische Ehrlichiose ? Knochenmarks- oder Milzpunktat
- Nachweis von *Ehrlichia* spp. (Sequenzierung zur Gattungsbestimmung möglich)
- Probenmaterial 1ml EDTA-Blut, in chronischer Phase Milz- oder Knochenmarkspunktat

ALOMED-Ehrlichiose-Studie: seit einiger Zeit „sammeln“ wir nun schon in unserem Labor Fälle von „Ehrlichiose“ beim Hund. Wir orientieren uns dabei an den Ergebnissen von Serologie (Nachweis von IgM/IgG-Antikörpern gegen *Ehrlichia canis* und/oder *Anaplasma phagozytophilum*) und dem Nachweis von *Ehrlichia*-spp.-DNA mittels PCR (aus EDTA-Blut!). Zudem haben wir relevante Daten aus den uns vorliegenden klinisch-chemischen und hämatologischen Untersuchungen ausgewertet. Bis heute haben wir 8 Fälle „Serologie und PCR positiv“, 14 Fälle „Serologie positiv, PCR negativ“ und 3 Fälle „Serologie negativ, PCR positiv“. Wir verschicken an die behandelnden Ärzte Anamnese- und Dokumentationsbögen, um für diese Fälle Daten zum möglichen Infektionsort, zur klinischen Symptomatik und Therapie zu erhalten.

„Hämobartonellose“ (Hämotrophe Mycoplasmen)

Eingangsuntersuchung	Bestätigung/Ausschluss	Therapiekontrolle
Blutausstrich / PCR	PCR (Serologie)	PCR

- Großes Blutbild: hämolytische Anämie mit Anisozytose
- Mikroskopisch morphologischer Nachweis

- AK-Bestimmung: Rickettsia-IFAT (Kreuzreaktivität)
- PCR (aus EDTA-Blut):
 - hohe Sensitivität und Spezifität
 - Speziesbestimmung: Mycoplasma haemocanis oder Candidatus mycoplasma haemominutum ähnliche Spezies
 - Therapiekontrolle

„Hämobartonellose“-Studie beim Hund: Mycoplasma-Infektionen bei der Katze sind vielfach beschrieben und haben ihren festen Platz in der Anämie-Diagnostik. Auch bei Hunden sind Infektionen beschrieben, ihre Rolle als Primärerkrankung ist jedoch nicht gesichert. Bei der mikroskopischen Leukozyten-Differenzierung finden wir seit vielen Jahren – als Zufallsbefund - mikroskopisch-morphologische Hinweise auf einen Mycoplasma-Befall. Zur Bestätigung eines Infektionsverdacht haben wir den DNA-Nachweis mittels PCR aus EDTA-Blut entwickelt und validiert. Mit Hilfe dieser molekularbiologischen Methode finden wir auch beim Hund unterschiedliche Mycoplasma-Spezies und sind nun sehr daran interessiert, weitere Erkenntnisse über mögliche Zusammenhänge mit klinischen Erscheinungen dieser Patienten zu erlangen. Daher verschicken wir auch hier an die behandelnden Ärzte Anamnese- und Dokumentationsbögen.

Leishmaniose

Eingangsuntersuchung	Bestätigung/Ausschluss	Therapiekontrolle
Serologie Albumin/Gesamteiweiß	PCR (Lymphknoten oder Knochenmark)	PCR (LK / KM)Albumin/GE

- PCR-Nachweis aus Blut gelingt eher selten. Lymphknoten- oder Knochenmarkspunktat, eventuell veränderte Hautstellen, stellen optimales Material zum direkten Erregernachweis dar.

Filariose / Dirofilariose

Eingangsuntersuchung	Bestätigung/Ausschluss	Therapiekontrolle
Blutausstrich Antigen-ELISA (D. immitis)	Knott-Test	Blutausstrich Antigen-ELISA (D. immitis)

Rickettsiose

Eingangsuntersuchung	Bestätigung/Ausschluss	Therapiekontrolle
PCR	Serologie	PCR

- Serologie: Nachweis von Rickettsia conorii
- PCR (aus EDTA-Blut): Nachweis von Rickettsia spp., also R. conorii, R. helvetica, R. rickettsii