



04/2024

Surra (*Trypanosoma evansi*) bei Equiden und Paarhufern

Surra ist eine durch den einzelligen Parasiten *Trypanosoma evansi* (Syn. *T. brucei evansi*) verursachte Erkrankung, die hauptsächlich Equiden und Kameliden, aber auch andere Paarhufer, Hunde und Wildtiere befallen kann. Die Infektion kann inapparent bis tödlich verlaufen. In der Schweiz ist die Surra bisher nicht aufgetreten.

1 Empfängliche Arten

Breites Wirtsspektrum: Equiden, Kameliden, Wiederkäuer, Schwein, Hund und zahlreiche Wildtierarten. In sehr seltenen Fällen können sich auch Menschen infizieren.

2 Erreger

Trypanosoma evansi (Syn. *T. brucei evansi*) (eng mit *T. equiperdum*, der Erreger der Beschälseuche, verwandt).

3 Klinik/Pathologie

Die Infektion kann inapparent verlaufen und viele Jahre persistieren oder zu akuten und chronischen Erkrankungen mit letalem Ausgang führen. V.a. Kamele, Pferde und Hunde können schwer erkranken, mit akutem Verlauf und hohen Mortalitätsraten. Inkubationszeit bei Pferden: 1–8 Wochen. Befallene Tiere können bereits nach 2-4 Wochen nach der Infektion sterben, während es bei einem chronischen Verlauf bis zu 2-3 Jahre bis zum Tod dauern kann. Erkrankte Tiere zeigen verschiedene Symptome, darunter hohes Fieber, fortschreitende Anämie, Fressunlust, Gewichtsverlust, Kachexie, Ikterus, Schwäche, Lethargie, Aborte, Ödeme, insbesondere in den distalen Körperteilen, Hautausschläge, petechiale Hämorrhagien an den Augenlidern und Genitalschleimhaut und Blutungen in die vordere Augenkammer. Bei Pferden können auch neurologische Symptome auftreten (v.a. Ataxie und Lähmungserscheinungen in den Hinterbeinen «Mal de caderas»). Die Infektion kann zu einer Immunsuppression führen, mit Auswirkung auf andere Erkrankungen oder Impfungen. In enzootischen Gebieten können Pferde und andere Tierarten eine gewisse Resistenz aufweisen, wobei chronische oder subklinische Fälle sowie gesunde Träger auftreten können. Subklinisch infizierte Tiere können für die Einschleppung des Parasiten in parasitenfreie Gebiete verantwortlich sein.

4 Verbreitung

Nördlicher Teil Afrikas über den Nahen Osten bis nach Südostasien, Zentral- und Südamerika. In Europa werden selten importierte Fälle diagnostiziert.

5 Epidemiologie

Der Erreger wird durch Tabaniden und andere blutsaugende Fliegen beim Stechakt mechanisch (über kontaminierte Mundwerkzeuge ohne Vermehrung im Vektor) übertragen (In Mittel- und Südamerika auch durch Vampire, welche gleichzeitig als Reservoir und biologische Vektoren dienen). Fleischfressende Tiere können sich auch durch Fütterung mit Fleisch infizierter Tiere anstecken. Eine vertikale Übertragung ist möglich. Nach der Infektion vermehren sich die Parasiten (extrazellulär) im

Blut und Gewebeflüssigkeiten, inklusive ZNS. *T. evansi* kann hohe Parasitämien verursachen und sich anschliessend über blutsaugende Insekten sehr effizient auf andere Wirte in der Umgebung ausbreiten.

6 Diagnose

Mikroskopischer Erregernachweis (Nativpräparat, Giemsa-gefärbter Ausstrich) im Blut (direkt, dicker Tropfen, Anreicherung mittels Mikrohämatokrit-Zentrifugation), Lymphknotenpunktat, CSF, Abklatschpräparate von Leber, Lunge, Niere (*post-mortem*).

Molekularer Nachweis (PCR-Methoden) v.a. im Blut oder Lymphknotenpunktat (sensitiver als Mikroskopie).

Antikörpernachweis mit dem Card Agglutination Test (CATT/*T. evansi*).

7 Falldefinition

Erregernachweis mit oder ohne klinische Symptome; positive Serologie in Zusammenhang mit dem epidemiologischen Kontext.

Im Falle einer positiven Reaktion wird die Probe zusätzlich mittels KBR auf Beschälseuche analysiert, um eine Koinfektion mit *T. equiperdum* auszuschliessen.

8 Differenzialdiagnosen

Infektionen mit anderen *Trypanosoma*-Arten (z.B. *T. equiperdum*, syn. *T. brucei equiperdum*)

9 Immunprophylaxe

Keine bekannt

10 Untersuchungsmaterial

EDTA-Blut, Serum, Lymphknotenpunktat, CSF, Organmaterial

11 Gesetzliche Grundlagen

Zu überwachende Seuche, TSV SR 916.401 Art. 5.