



02/2022

Afrikanische Pferdepest (AHS)

Engl.: African Horse Sickness (AHS). Akute bis subakute, nicht kontagiöse, Virusinfektion der Equiden, die durch stechende Insekten (vor allem *Culicoides* spp= Gnitzen) übertragen wird.

1 Empfängliche Arten

Pferd, Maultier, Esel, wobei Esel und Maultier weniger empfänglich sind als Pferde. Mortalitätsrate Pferd 70-95%; Maultier 50%; Esel 10%, wobei europäische Esel als empfindlicher gelten als die afrikanischen. Zebra gilt als Reservoir. Selten können Kamelartige und Hunde (nach Verzehr von virushaltigem Fleisch) betroffen sein.

2 Erreger

Familie *Reoviridae*, Genus *Orbivirus*, unbehülltes RNA-Virus. Neun verschiedene Serotypen des Afrikanischen Pferdepest (African Horse Sickness, AHS) Virus sind bekannt.

3 Klinik/Pathologie

Inkubationszeit: 3 bis 14 Tage, je nach Verlaufsform. Vier mögliche Verlaufsformen sind beim Pferd bekannt, die klinischen Symptome sind je nach Verlauf variabel.

Perakute pulmonale Form: nach sehr kurzer Inkubationszeit hohes Fieber (40-41°C), Husten, schaumiger Nasenausfluss, Dyspnoe, in 95% der Fälle perakuter (innert Stunden nach Auftreten von klinischen Symptomen) Tod infolge von Lungenödem möglich.

Subakute kardiale (ödematöse) Form: Fieber (39-40°C) während 3 bis 6 Tage, bedingt durch Störung der Gefässpermeabilität, Schwellungen am Kopf (Fossa supraorbitalis und Augenlider) und später am Hals, Schulter und Brustbereich und distalen Teil der Beinen (Ödeme), Zyanose, petechiale Blutungen auf Schleimhäuten, Konjunktivitis. Nach 4-8 Tagen in 50% der Fälle Tod durch Herzversagen (Myokarditis) möglich. Falls Tier überlebt resorbieren sich die Ödeme innerhalb von 3 bis 8 Tage.

Akute pulmokardiale Mischform: eine Mischung der Symptome der beiden ersterwähnten Formen: subklinische kardiale Form gefolgt von akuten Dyspnoe. Tod in 70-80% der Fälle, meistens wegen Herzversagen, das nach ca. 1 Woche auftritt.

Milde Form (Horse Sickness Fever): nach 5-8 Tage lang Fieber (39-40°C) vollständige Erholung. Vor allem bei weniger empfänglichen Tieren (Esel), geimpften Tieren oder Tieren, die mit einem anderen Serotyp superinfiziert wurden.

4 Verbreitung

AHS ist in Afrika (Zentralafrika mit regelmässiger Ausbreitung nach Südafrika wie auch gelegentlich nach Nordafrika) endemisch. Die letzten Fälle (AHS-4) in Europa wurden aus Spanien (1987-1990, Import eines infizierten Zebras) und Portugal (1989) gemeldet. Serotyp 9 hat die meisten Ausbrüche ausserhalb Afrika (wie in Mittelost, Pakistan und Indien) verursacht. Die meisten Fälle in den letzten Jahren wurden im Afrika (Südafrika, Eswatini, Tschad, Kamerun, Mozambique) und Südostasien

(Thailand, Malaysia) registriert. Die Schweiz ist amtlich anerkannt frei von AHS. Die Verbreitung der AHS ist abhängig vom Vorkommen der Hauptvektoren *Culicoides imicola* und *bolitinos*.

5 Epidemiologie

Der Erreger wird von Insekten (v.a. *Culicoides* spp.) übertragen. Saisonales Auftreten (Gnizenflug). Keine direkte Übertragung von Tier zu Tier, mit Ausnahme der Ansteckung der Hunde, die über den Verzehr von virushaltigem Fleisch erfolgt und der iatrogenen Verbreitung mit kontaminierten Injektionskanülen. Zebras oder Esel können über längere Zeit virämisch (bis 40 Tage) sein und somit ein Virusreservoir bilden. Virämie in anderen Equiden dauert bis 21 Tage (4-8 Tage in Durchschnitt). Antikörper wurden in Elefanten, Angoraziegen und weiteren Wiederkäuern gefunden. Hunde können Virämie entwickeln aber deren epidemiologische Funktion ist unklar.

6 Verdacht / Diagnose

Verdacht bei gehäuften, zum Teil perakuten Todesfällen von Equiden im Zusammenhang mit Kreislaufstörungen/Lungenödem. Supraorbitale Schwellung kann helfen, klinische Verdachtsdiagnose zu stellen. Jahreszeit (Gnizenflug intensiver in Spätsommer / Herbst) bedenken. Genaue Anamnese bezüglich Importtiere einholen. Eine endgültige Diagnose kann nur durch Genomnachweis/Serologie gestellt werden.

7 Differenzialdiagnosen

Equine virale Arteritis, Equine infektiöse Anämie, Hendra Virus Infektion, Purpura hemorrhagica, Equine Piroplasmose, Equine encephalosis (v.a. milde Form), Anthrax, Vergiftung, Hitzschlag, Pneumonie, Morbus maculosus (nach Infektion mit *Streptococcus equi* subsp. *equi*), Trypanosomen.

8 Immunprophylaxe

In der Schweiz verboten. Attenuierter Impfstoff wird in Endemiegebieten (vor allem in Südafrika) eingesetzt.

9 Untersuchungsmaterial

Serum (AK Nachweis) und EDTA Blut (Genomnachweis).

Totes Tier: Milz und Lymphknoten.

10 Gesetzliche Grundlagen

Hochansteckende Seuche, TSV Art. 77-98 und Art. 112-112f.

Fleischuntersuchung: ganzer Schlachttierkörper genussuntauglich (VHyS Anhang 7, Ziffer 1.1.1.).