

Information Equines Herpes Virus 1 (EHV-1)

In letzter Zeit wurden mehrere durch Equines Herpes Virus 1 (EHV-1) verursachte Krankheitsausbrüche in Nord-West-Europa gemeldet, wobei Pferde die neurologische Form zeigten. Nun wurden auch in Österreich neurologische Fälle gemeldet und einige Tiere mit bestätigter Infektion an die Universitätsklinik für Pferde eingeliefert. Die ExpertInnen der Vetmeduni Vienna wollen daher informieren:

Das Equine Herpesvirus 1 kommt weltweit vor und verursacht saisonale Ausbrüche von Abortus oder neurologische Störungen wie Hinterhandschwäche und Festliegen. Vor allem im späten Winter und Frühjahr häufen sich Aborte und neurologische Fälle. Ein anderes Virus der gleichen Familie, das EHV-4, verursacht in der Regel nur Atemwegserkrankungen.

EHV-1: Neurologische Form

Neurologische Verlaufsformen werden vor allem im Zusammenhang mit einer EHV-1-Mutante (D₇₅₂) beobachtet. Untersuchungen zeigten, dass vermehrt ältere Pferde von diesem Krankheitsverlauf betroffen sein dürften. Die von EHV-1 ausgelöste Myeloencephalitis beruht auf Gefäßschädigungen im Gehirn und Rückenmark. Die Myeloencephalitis-Fälle treten vereinzelt auf, es kann aber auch sein, dass in Pferdebeständen 20-50% der Pferde betroffen sind.

Die klinischen Symptome der Myeloencephalitis treten häufig nach einer kurzen Fieberperiode auf. Diese wird aber nicht immer wahrgenommen und manchmal wird man „plötzlich“ mit einem festliegenden Pferd konfrontiert. Üblicherweise entwickeln sich die neurologischen Symptome als Bewegungsstörungen der Hinterhand. Dabei kann es bis zum Festliegen des Pferdes kommen. Die Blasenfunktion ist dabei auch gestört und der Kotabsatz kann erschwert sein. Pferde, die länger als 3 Tage festliegen, haben eine schlechte Prognose und müssen in der Regel euthanasiert werden.



Pferd mit EHV-1-bedingter neurologischer Krankheit und extremer Hinterhandschwäche

Die Inkubationszeit kann zwar nur 24 Stunden betragen, typischerweise ist sie aber 4 bis 6 Tage, gelegentlich noch länger.

EHV-1: Abortus

Aborte kommen sporadisch oder als Abortswelle vor. In einzelnen Fällen können auch geimpfte Stuten betroffen sein. Aborte treten häufig erst Wochen nach der Infektion auf. Charakteristisch ist, dass der Fetus im späten Trächtigkeitsstadium in den Eihäuten komplett abortiert wird. Fruchtwasser und Eihäute sind hochinfektiös. Aborte werden meist durch nicht-neuropathogene EHV-1-Stämme verursacht, aber auch neuropathogene Stämme können Aborte hervorrufen.

Übertragung

Die Übertragung erfolgt über Aerosole, wobei Tröpfchen durch Husten in die Umwelt gelangen. Aber auch ohne Husten werden die Viren über direkten oder indirekten Kontakt übertragen, z.B. über die Futterkrippe, Tränkebecken und -kübel sowie Hände, Kleider und Schuhe von Pflegepersonal und ReiterInnen. In der Regel scheiden infizierte Tiere die Viren über die Atemwege für 7 bis 10 Tage aus, aber auch längere Ausscheidungsphasen sind möglich.

Persistenz des Virus in der Umwelt

Die Persistenz von EHV-1 in der Umwelt ist kurz und beträgt unter Praxisbedingungen wahrscheinlich weniger als 7 Tage. Unter für die Viren idealen Bedingungen, u.a. nach Einhüllung durch Schleim und Schmutz, wird eine Persistenz von bis zu 35 Tagen angenommen. Die Übertragung über die Umwelt spielt jedenfalls eine untergeordnete Rolle bei der Aufrechterhaltung der Virusinfektion in einem Pferdebestand.

Diagnostischer Nachweis

Das Virus lässt sich bei erkrankten Pferden in Nasen- oder Nasopharyngealtupfern, ev. auch im Vollblut nachweisen. Im Abortusfall eignen sich fetale Organe und die Plazenta als Probenmaterial. Pathognomonisch sind Einschlusskörperchen in inneren Organen, insbesondere der Leber des abortierten Fohlens. Die PCR (Real-Time PCR) ist heute der üblichste und schnellste Test, wobei Virus-DNA nachgewiesen werden kann. Die klassische Virusisolierung ist aus epidemiologischer Sicht wichtig und aus dem gleichen Material möglich.

Der Antikörpernachweis kann retrospektiv eingesetzt werden, um festzustellen, ob es sich bei verdächtigen Fällen um EHV-1 gehandelt hatte. Die serologische Diagnostik beruht auf der Annahme, dass es nach einer akuten Infektion zu einem mindestens vierfachen Anstieg des Anti-Herpesvirus-Titers kommt. Impftiter können dabei die Interpretation erschweren. Meistens sind diese aber niedriger als nach einer akuten Infektion, wo Virus-Neutralisations-Titer von 1:1024 oder höher beobachtet werden.

Latente Infektion

Geheilte Pferde bleiben latent infiziert. Nach Reaktivierung des Latenzstadiums kommt es zur erneuten Virusausscheidung, meistens ohne dass eindeutige klinische Symptome vorliegen. Die Ausscheidung soll durch Stress aktiviert werden. Eine aktuelle Studie weist aber darauf hin, dass die Stress-induzierte Ausscheidung eine weniger wichtige Rolle spielt, als angenommen wurde.

Spezifische Kontrollmaßnahmen

Die empfohlene Quarantänefrist beträgt möglichst mindestens 21 Tage, in den USA bis zu 28 Tagen.

Eine Booster-Impfung gesunder Tiere mit aktuellem Impfschutz ist empfehlenswert. Die Impfung vermittelt einen Schutz vor EHV-1/4-bedingten Atemwegserkrankungen und vermindert das Risiko von EHV-1-bedingtem Abortus. Neuimpfungen benötigen in der Regel zu lange, bis eine schützende Immunität aufgebaut wird, um bei einem Ausbruch wirksam zu werden. Bei Ausbrüchen sind die klinisch (noch) unauffälligen Pferde räumlich von kranken Tieren zu trennen. Eine Virus-Übertragung durch Personen muss durch strikte Hygienemaßnahmen unterbunden werden (z.B. Schuh- und Überkleiderwechsel). Im Krankenstall sollte der Personenverkehr möglichst eingestellt werden. Wichtig ist aber vor allem die Vermeidung von direkten Pferd- zu-Pferd Kontakten. Nach jedem Pferdekontakt sind sofort die Hände zu waschen und zu desinfizieren.

Eine Freigabe von Tieren aus der Isolation erfolgt am besten 28 Tage nach dem Auftreten der letzten vermuteten Neuinfektion. Falls keine weiteren klinischen Fälle auftreten, verringert sich das Risiko mit der Zeit, so dass eine kürzere Quarantänezeit von z.B. 21 Tagen ausreicht, wenn während dieser Zeit kein einziges Pferd Fieber oder neurologische Symptome zeigt oder Aborte auftreten.

Von den kranken Tieren abgesonderte, gesunde Pferde auf einem Betrieb dürfen innerhalb des Betriebes geritten oder trainiert werden. Eine Kontrolle der Körperinnentemperatur ist zweimal täglich zu empfehlen.

EHV-1 ist weder anzeigepflichtig noch meldepflichtig. Quarantäne-Maßnahmen sind nicht verpflichtend, sollten aber auf freiwilliger Basis und im Sinne der allgemeinen bürgerlichen Sorgfaltspflicht durchgeführt werden.

Weitere Literatur: EHV-1 Consensus Statement J Vet Intern Med 2009;23:450–461

Kontakt

Für weitere Fragen stehen Ihnen die MitarbeiterInnen der Universitätsklinik für Pferde der Vetmeduni Vienna gerne zu Verfügung!

Universitätsklinik für Pferde, Interne Medizin Pferde:

Univ.-Prof. Dr. René Van den Hoven (Leitung Interne Medizin Pferde)

rene.vandenhoven@vetmeduni.ac.at

Dr. Sonja Berger

sonja.berger@vetmeduni.ac.at

T +43 1 25077-5520