Hendra Virus

Empfängliche Arten

Das Hendra Virus (HeV) kann bei Menschen und Pferden eine oft schwer verlaufende Infektion auslösen. In seltenen Fällen wurden auch Infektionen bei Hunden nachgewiesen. Experimentell sind weiterhin Katzen, Hunde, Meerschweinchen, und Hamster infizierbar.

Verbreitungsgebiet

1994 traten erste Fälle einer schweren fiebrigen respiratorischen Erkrankung bei Pferden in der Nähe von Brisbane, Australien auf, teils kombiniert mit Störungen des Zentralen Nervensystems. Seitdem treten immer wieder Infektionen bei Pferden auf, bisher wurden mehr als 90 Fälle erfasst. Es handelt sich dabei überwiegend um isolierte Ausbrüche, die bisher auf die Bundesstaaten New South Wales und Queensland begrenzt blieben. Insgesamt wurden sieben Menschen durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren oder deren Ausscheidungen/Organen infiziert, vier dieser Infektionen verliefen tödlich. Als Virusreservoir wurden Flughunde der Gattung Pteropus identifiziert. Die Übertragung erfolgt vermutlich von den Flughunden über Ausscheidungen oder über infizierte Früchte, die von Pferden beleckt oder aufgenommen werden. Aufgrund der geringen Zahl von HeV-Infektionen beim Menschen geht man davon aus, dass eine direkte Übertragung von Pferden auf den Menschen nur sehr ineffizient stattfindet.

Erreger

Das Hendra Virus gehört zur Gattung Henipavirus der Familie Paramyxoviren und ist eng verwandt mit dem Nipah Virus. HeV wird gemäß der Biostoffverordnung der Risikogruppe 4 zugeordnet.

Übertragung

Die Übertragung auf den Menschen erfolgt durch direkten oder indirekten Kontakt mit Nasenausfluss, Blut, Speichel oder Urin infizierter Pferde. Bisher gibt es keine Hinweise für eine direkte Übertragung von HeV von Flughunden auf den Menschen oder eine Mensch-zu-Mensch-Übertragung. Die Inkubationszeit beträgt zwischen 5 und 21 Tagen.

Klinisches Bild

Infizierte Pferde entwickeln Fieber, Appetitlosigkeit, Unruhe, Nasenausfluss, Atemnot und/oder evtl. Koliksymptome mit teilweise akutem bis perakutem Verlauf. Im weiteren Verlauf können zentralnervöse Symptome wie z.B. Ataxie auftreten.

Beim Menschen treten nach der Infektion zunächst unspezifische Influenza-ähnliche Symptome wie Fieber und Kopfschmerzen und/oder respiratorische Symptome auf, die sich binnen weniger Tage zu einer tödlichen Pneumonie oder Enzephalitis entwickeln können. Eine Enzephalitis kann sich auch Monate oder Jahre nach einer zunächst überstandenen HeV-Infektion entwickeln. Obwohl HeV-Infektionen sehr selten vorkommen, ist die Letalitätsrate mit 57 % hoch.

Hendra Virus

Diagnostik

Der Virusnachweis erfolgt aus dem Blut und anderem klinischen Material während der akuten Krankheitsphase mittels RT-PCR und Virusisolation. In der akuten Phase oder in der Rekonvaleszenz kann in Kombination ein Nachweis spezifischer Antikörper aus dem Serum oder Liquor cerebrospinalis (CSF) und ein RT-PCR-Nachweis aus Serum, CSF oder Rachentupfern erfolgen. Die Untersuchungs-materialien sind hoch kontagiös. Labordiagnostik sollte im Allgemeinen für Proben von Tieren am FLI (Nationales Referenzlabor für Henipavirusinfektionen bei Tieren) und für Proben von Menschen am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin (Nationales Referenzlabor) durchgeführt werden.

Ähnliche Krankheitsbilder

Eine ähnliche Symptomatik zeigen virale Infektionen, die mit Pneumonie und/oder Enzephalitis einhergehen.

Bekämpfung

Eine zugelassene Vakzine oder Therapie zum Schutz potenziell exponierter oder infizierter Menschen steht bisher nicht zur Verfügung. Zum Schutz von Pferden gegen eine HeV-Infektion wurde in Australien 2012 eine Subunit-Vakzine zugelassen, die eine DIVA (Differentiating Infected from Vaccinated Animals) -Diagnostik ermöglichen. Es kann ein gegen das Hendra Virus G gerichteter humaner monoklonaler Antikörper m102.4 als Postexpositionsprophylaxe eingesetzt werden. Weiterhin konnte für Ribavirin eine in-vitro-Effizienz gezeigt werden, die klinische Wirksamkeit ist allerdings unklar.

Friedrich-Loeffler-Institut, Bundesforschungsinstitut für Tiergesundheit
Südufer 10, D-17493 Greifswald – Insel Riems, FLI-Webseite