Nipah Virus

Empfängliche Arten

Das Nipah Virus (NiV) kann bei Menschen und Schweinen eine oft schwer verlaufende Infektion auslösen. In selteneren Fällen wurden auch Infektionen bei Hunden, Katzen, Wiederkäuern oder Pferden nachgewiesen. Experimentell sind weiterhin Meerschweinchen und Hamster infizierbar. Reservoirwirte sind fruchtfressende Flughunde der Gattung Pteropus, von denen es auf andere Tiere und Menschen weitergegeben werden kann.

Verbreitungsgebiet

Der erste NiV-Ausbruch wurde 1998/99 in Schweinehaltungen in Malaysia und Singapur beschrieben. Bei den Schweinen traten fieberhafte respiratorische Erkrankungen auf, die mit angestrengter Atmung und einem charakteristischen Husten (Brüllhusten) einhergingen. Bei einigen Tieren traten auch Störungen des Zentralen Nervensystems auf. Die Übertragung von Flughunden erfolgte über Ausscheidungen oder infizierte Früchte, die von Schweinen aufgenommen wurden. Die Übertragung von erkrankten Schweinen auf den Menschen (285 Infektionen mit 105 Todesfällen) erfolgte durch direkten Kontakt mit infizierten Tieren und deren Sekreten (Speichel, Urin, Blut). Seit 2001 treten in Bangladesch und Nordindien jährlich wiederkehrend NiV-Infektionen beim Menschen auf. In diesen Fällen kommt es zu einer direkten Übertragung des Virus von Flughunden auf den Menschen. Das Schwein als Zwischenwirt spielt bei diesen Ausbrüchen keine Rolle. Bei diesen neueren Ausbrüchen werden auch Mensch zu Mensch-Übertragungen beschrieben.

Erreger

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

Übertragung

Infizierte Tiere und Patienten scheiden das Virus mit respiratorischen Sekreten, Speichel und Urin aus. Der Kontakt zu respiratorischen Sekreten wird als der Haupt-Übertragungsweg bei nosokomialer Infektion angesehen.

Klinisches Bild

Infizierte Schweine entwickeln Fieber und respiratorische Symptome mit einem charakteristischen Husten. Zentralnervöse Symptome treten nur selten auf.
Während des Ausbruchs in Malaysia 1998/99 lag die Letalität der hospitalisierten Patienten bei 37 %. Beim NiV-Geschehen in Bangladesch und Indien ist die Letalität mit > 70 % deutlich höher, in diesen Ländern zirkuliert ein anderer Virusstamm. Die unterschiedliche Mortalität ist allerdings teilweise auch durch die bessere Intensivbetreuung der Patienten in Malaysia begründet. Die Inkubationszeit beträgt zwischen 5 und 18 Tagen. Nach der Infektion treten zunächst unspezifische Influenza-ähnliche Symptome wie Fieber und

Nipah Virus

Kopfschmerzen, Halsschmerzen, Erbrechen, Muskelschmerzen und/oder respiratorische Symptome auf. Nach 3-14 Tagen können Schwindel, Bewusstseinsstörungen bis hin zum Koma, fokal-neurologische Symptome wie Krampfanfälle, vegetative Entgleisungen und Atemregulationsstörungen folgen, die Anzeichen einer Enzephalitis sein können. Eine Enzephalitis kann sich auch Monate oder Jahre nach einer zunächst überstandenen NiV-Infektion entwickeln.

Diagnostik

Der Virusnachweis erfolgt aus dem Blut und anderem klinischen Material, insbesondere Serum, Liquor, Rachenflüssigkeit, respiratorische Sekrete oder Urin, während der akuten Krankheitsphase mittels RT-PCR, eine Virusanzucht gelingt regelmäßig auf Vero-Zellen. Nachweis spezifischer Antikörper ist ab dem 7.-9. Krankheitstag in der Serologie möglich. Die Untersuchungsmaterialien 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 oder Tiere steht bisher nicht zur Verfügung. Patienten müssen bereits bei einem Verdacht auf eine NiV-Infektion isoliert werden, bei einer nachgewiesenen Infektion sollte die Behandlung in einem der Behandlungszentren für hochkontagiöse Erkrankungen erfolgen. Unterstützende intensivmedizinische Maßnahmen und symptomatische Behandlung einer Pneumonie und ggf. Enzephalitis, Kreislaufstabilisierung, ggf. Schockbekämpfung sind indiziert. Viele Patienten bedürfen einer assistierten mechanischen Beatmung. Krankheitsverdacht, Erkrankung und Tod sind meldepflichtig.

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