

In eigener Sache: Sonderausgabe Hantaviren

Da wir seit Anfang des Jahres deutlich erhöhte Meldezahlen von Hantavirus-Infektionen registrieren, möchten wir Sie mit dieser Sonderausgabe sowohl über die aktuelle Entwicklung in Niedersachsen als auch die noch relativ wenig bekannte Infektionskrankheit informieren. Das Merkblatt „Hantavirus-Infektionen“ kann auch auf unserer Internetseite unter **Infektionskrankheiten > Krankheiten/Erreger > Hantavirus-Infektionen** heruntergeladen werden (www.nlga.niedersachsen.de).

Für Rückfragen zu diesem Thema steht in unserem Haus Frau Dr. Helga Dieckmann, Tel. 0511/4505-307, E-Mail: helga.dieckmann@nlga.niedersachsen.de zur Verfügung.

Gehäuftes Auftreten von Hantavirus-Infektionen in Niedersachsen

Seit Oktober 2004 wurden in Niedersachsen 22 Hantavirus-Infektionen gemäß Infektionsschutzgesetz gemeldet (Abb. 1). Dies sind deutlich mehr Erkrankungen als in den Vorjahren. Die durch Nager übertragene Infektion mit Hantaviren ist eine in Deutschland eher seltene, jedoch für einen Teil der Betroffenen schwerwiegende Erkrankung.

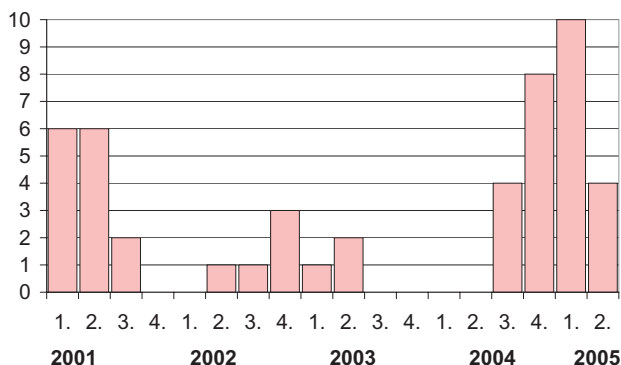


Abb.1: Gemeldete Hantavirus-Infektionen in Niedersachsen seit dem 1.1.2001 nach Quartal (Stand 09.05.05)

Hantaviren, benannt nach einem Fluss in Korea, sind weltweit verbreitet und können je nach Serotyp zu unterschiedlich schweren Krankheitsbildern führen. Die verschiedenen Serotypen lassen sich weitgehend einem Verbreitungsgebiet zuordnen. In Nord- und Mitteleuropa ist hauptsächlich der Puumala-Typ verbreitet, seltener der Typ Dobrova. Der in Südostasien, Russland und Südeuropa vorherrschende Typ Hantaan ist bei uns eine Ausnahme und die auf dem amerikanischen Kontinent verbreiteten Serotypen kommen bei uns gar nicht vor.

Das klinische Bild von Hantavirus-Infektionen variiert von leichten grippeähnlichen Beschwerden bis hin zu schwersten Krankheitsbildern mit Nierenversagen, hämorrhagischen Komplikationen und/oder Lungenödem/ARDS. Der in Deutschland bzw. Nord- und Mitteleuropa vorherrschende Serotyp Puumala führt bei ca. 10% der Infizierten zu klinisch manifesten Erkrankungen. Bei den Verlaufsformen in Deutschland stehen renale Komplikationen im Vordergrund. Die Letalität liegt < 1%.

Von 2001-2004 wurden jährlich 3-14 (durchschnittlich 8,5) Hantavirus-Infektionen in Niedersachsen gemeldet – insgesamt 32 Fälle. In den ersten Monaten dieses Jahres wurden dagegen bereits 14 Erkrankungsfälle gemeldet, von denen 10 stationär

behandelt wurden, 12 eine Nierenfunktionsstörung und mindestens 3 eine Thrombozytopenie aufwiesen. 3 Personen mussten vorübergehend dialysiert werden. Bemerkenswert ist, dass 8 der in diesem Jahr Erkrankten in der Stadt oder dem Landkreis Osnabrück leben. Weitere Infektionen wurden aus dem Großraum Elm/Lappwald/Asse, dem Landkreis Hildesheim, der Grafschaft Bentheim und dem Landkreis Göttingen gemeldet (Abb. 2). Eine vom NLGA durchgeführte Fall-Kontrollstudie soll mögliche Expositionsrisiken klären.

Zu der aktuell vergleichsweise hohen Zahl von menschlichen Infektionen ist es vermutlich im Zusammenhang mit einer

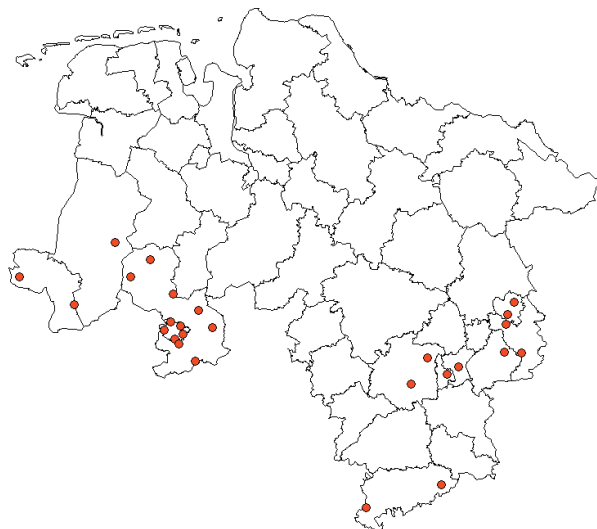


Abb.2: Regionale Verteilung der in Niedersachsen 2004 und 2005 gemeldeten Hantavirus-Fälle. Die Punkte repräsentieren die Fallzahl der entsprechenden Landkreise. Sie entsprechen nicht dem exakten Ort der Erkrankung.

überdurchschnittlich starken Vermehrung der die Krankheit übertragenden Rötelmäuse im Herbst und Winter 2004/2005 gekommen. Insbesondere für Endemiegebiete ist ein erhöhtes Erkrankungsrisiko für Berufe mit Tätigkeiten in und in der Nähe von Laubwäldern sowie im Zusammenhang mit Freizeitaktivitäten im Außenbereich beschrieben.

Weitere Informationen zu Epidemiologie, Manifestation, Diagnostik, Meldepflicht und möglichen Präventionsmaßnahmen sind in beigefügtem Merkblatt zusammengefasst.

■ Merkblatt

Hantaviren

Erreger

Hantaviren gehören zur Gruppe der Bunyaviridae. Es gibt mehrere Serotypen. In Mittel- und Nordeuropa ist hauptsächlich das Puumala-Virus verbreitet, seltener der Serotyp Dobrova. In anderen Regionen Europas kommen auch die Serotypen Belgrad, Seoul und Hantaan vor.

Vor allem Rötelmäuse, aber auch Brandmäuse oder Wanderratten stellen in Deutschland das Reservoir für das Puumala-Virus dar. Ein gehäuftes Auftreten von Hantavirus-Infektionen steht meist in Zusammenhang mit einer starken Vermehrung der Nagerpopulation.

Epidemiologie

Serologische Studien belegen ein weltweites Vorkommen von Hantaviren bei Nagern. Auch bei Menschen sind weltweit Antikörper gegen Hantaviren nachgewiesen worden. Die Zahl der klinisch manifesten und erkannten menschlichen Infektionen liegt weltweit bei ca. 200.000 Fällen jährlich. Dreiviertel dieser Infektionen werden in China und südasiatischen Ländern registriert. Bei einem hohen Prozentsatz subklinischer Infektionen dürfte die Inzidenz von Hantavirus-Infektionen die Zahl der klinisch beobachteten Fälle – insbesondere in Europa – jedoch deutlich übersteigen. Infektionen mit Hantaviren treten ganzjährig auf. Meist sind Erwachsene im Alter zwischen 15 und 65 betroffen, Männer dreimal häufiger als Frauen, Kinder sehr selten. Deutsche Endemiegebiete finden sich vor allem in Baden-Württemberg, Bayern und Mecklenburg-Vorpommern, aber auch in einigen Regionen Niedersachsens.

In Niedersachsen wurden in den vergangenen Jahren zwischen 3 und 14 manifeste Infektionen im Jahr gemeldet. Seit Oktober 2004 ist die Zahl der gemeldeten Fälle jedoch deutlich gestiegen. Davon ist insbesondere die Region Osnabrück sowie Südostniedersachsen betroffen.

Übertragungswege

Die Übertragung der Viren erfolgt über die Ausscheidungen infizierter Mäuse und Ratten, deren Exkremente mit Stäuben aufgewirbelt und eingeatmet werden. Auch eine Übertragung über kontaminierte Hände oder durch direkten Kontakt zu infizierten Nagern (Mäusebiss) ist möglich.

Inkubationszeit

Die Inkubationszeit kann zwischen 5 und 35 Tagen betragen.

Krankheitsbild

Typische Krankheitsbilder einer Infektion mit Hantaviren sind die bei uns vorherrschende Nephropathia epidemica mit Nierenfunktionsstörungen bis hin zur dialysepflichtigen Niereninsuffizienz, das im asiatischen Raum vorherrschende Hämorrhagische Fieber mit renalem Syndrom (HFRS) sowie das Hantavirus-Lungensyndrom (HPS) mit interstitieller Pneumonie, schwerem Lungenödem, Schock und ARDS, welches durch in Europa nicht vorkommende Serotypen ausgelöst wird und in bis zu 50% letal ist.

Charakteristisch für alle Verlaufsformen sind der akute Krankheitsbeginn mit Fieber > 38°C und das schwere Krankheitsgefühl mit Kopf-, Muskel- und Flanken- bzw. Rückenschmerzen. Auch Schwindel und Sehstörungen, Bauchschmerzen, Diarrhöen, ein petechiales Exanthem und ein trockener Reizhusten können auftreten. Häufig verläuft die Infektion bei uns aber auch asymptomatisch oder lediglich mit leichten grippeähnlichen Beschwerden und wird selten als solche erkannt.

Bei einem Teil der Erkrankten kommt es nach wenigen Tagen zu einem Anstieg des Serumkreatinins, einer Proteinurie, konsekutiver Oligurie, dem Auftreten von Ödemen sowie einem Blutdruckabfall und schließlich zum akuten Nierenversagen. Die häufig im Initialstadium verordneten Analgetika – insbesondere Nicht-Steroidale-Antirheumatika (NSAR) – können dabei fälschlich in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden.

Typisch für das HFRS sind eine Thrombozytopenie, ein Hämatokritanstieg und/oder eine vermehrte Blutungsneigung (Petechien, Nasenbluten, Mikrohämaturie). Ausgeprägte hämorrhagische Komplikationen sind bei einer Infektion mit dem Puumala-Virus selten, treten beim in Südostasien vorherrschenden Hantaan-Virus jedoch in 80% der Fälle auf.

Diagnostik

Der Nachweis einer Infektion erfolgt mit Hilfe immunoenzymatischer Verfahren (IgM- und IgG- Antikörpern gegen das Puumala-Virus bzw. gegen Hantaanviren im Serum), der Immunfluoreszenz oder einem Erregernachweises mittels PCR.

Therapie

Symptomatisch Analgetika/Antipyretika (möglichst keine NSAR), bei Nierenbeteiligung Kontrolle und ggf. Ausgleich des Flüssigkeits-, Elektrolyt- und Säure-Basen-Haushalts, bei akutem Nierenversagen auch Peritoneal- oder Hämodialyse.

Meldepflicht

Der Nachweis eines Erregers aus der Gruppe der Hantaviren ist nach §7 IfSG vom Labor beim für den Einsender zuständigen Gesundheitsamt zu melden. Die hämorrhagische Verlaufsform ist nach §6 IfSG auch für den behandelnden Arzt meldepflichtig.

Gefährdung und Prävention

Als besonders gefährdet gelten Berufsgruppen, die sich viel im Freien aufhalten – wie Jäger, Forstwirte, Land- und Waldarbeiter und Soldaten, aber auch Hundebesitzer, oder Pilz- und Beerensammler. Raucher erkranken überdurchschnittlich häufig.

Zur Vorbeugung wird empfohlen, beim Reinigen lange nicht genutzter Räume, in denen sich gehäuft Mäuse aufhalten (wie z.B. Scheunen, Dachböden, Garagen, Lagerräume, Werkstätten oder Terrassen), ausreichend zu lüften und möglichst wenig Staub aufzuwirbeln bzw. mit feuchten Tüchern zu reinigen und sich anschließend gründlich die Hände zu reinigen.

Weiterführende Informationen...

finden Sie auf den Internetseiten des RKI unter Infektionskrankheiten > Hantavirus.

http://www.rki.de/cln_006/nn_225576/DE/Content/InfAZ/H/Hantavirus/hantavirus.html

Impressum

Herausgeber:

Niedersächsisches Landesgesundheitsamt
Roesebeckstr. 4-6, 30449 Hannover
Fon: 0511/4505-0, Fax: 0511/4505-140

Redaktion:

Dr. Holger Scharlach, Dr. Masyar Monazahian,
Katja Claussen, Herbert Grams

Sonderausgabe „Hantavirus-Infektionen“, Mai 2005