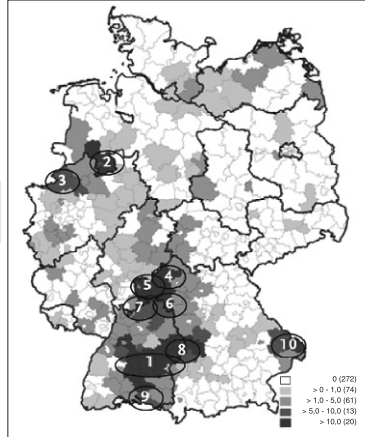


Definition

Die Gruppe der Hantaviren umfasst mindestens 11 Formen (Serotypen), die zu Erkrankungen bei Menschen führen. Die in Europa wichtigsten Vertreter sind die Typen Dobrava (vor allem Nord und Ost) sowie Puumala (vor allem West und Süd). Hantaviren werden über Nagetiere verbreitet und können zwei Erkrankungen verursachen, zum einen das „hämorrhagische Fieber mit renalem Syndrom (HFRS)“ und zum anderen das „Hantavirus-Herz-Lungensyndrom (HCPS)“, das es nur auf dem amerikanischen Kontinent gibt. Hantaviren haben auch militärisch als Biowaffe und als Infektionsrisiko für Soldaten große Bedeutung.

Häufigkeit, Symptome, Ursachen

In Deutschland wurden bisher jährlich im Durchschnitt ca. 70 Hantavirusinfektionen gemeldet. 2007 ist jedoch ein rapider Anstieg der Erkrankungen auf über 1600 Fälle festzustellen, für 2008 waren die Zahlen wieder rückläufig. Von den Erkrankten sind etwa ¾ Männer.



Hantavirus-Infektionen

<A 98.5>

Hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom

Insgesamt haben etwa 1-2% der Bevölkerung Antikörper gegen Hantaviren. Die Infektionen treten bevorzugt im Sommer und in Süddeutschland auf (Abb.). Der Nachweis einer Hantavirusinfektion ist für das feststellende Labor namentlich meldepflichtig.

Beim hämorrhagischen Fieber HFRS handelt es sich um eine Erkrankung mit niedriger (<1% bei Puumala) bis mäßiger Todesrate (5%-12% bei Dobrava). Etwa 2-6 Wochen nach der Ansteckung kommt es zu einer Vorphase mit

Abb. „Epidemiologisches Bulletin 19/08“: An das RKI übermittelte Hantavirus-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner nach Kreis, Deutschland, 2007 (n = 1.6687); kreisförmige Markierungen zeigen die Endemiegebiete an: ¹ Schwäbische Alb, ² Raum Osnabrück, ³ Münsterland, ⁴ Unterfranken, ⁵ Spessart, ⁶ Raum Würzburg, ⁷ Odenwald (Nordbaden), ⁸ Fränkische Alb, ⁹ Oberschwaben, ¹⁰ Bayerischer Wald

grippeartigen Symptomen. Das hohe Fieber hält in der Hauptphase weiterhin an und es folgen eine Verminderung der roten und eine Vermehrung der weißen Blutkörper sowie ein akutes Nierenversagen (Proteinurie, Hämaturie). Etwas seltener, dafür aber sehr typisch findet sich eine Sehverschlechterung. Ebenso kann es zu einer Hepatitis und einer Lungenbeteiligung kommen. Eine Hantavirusinfektion hinterlässt eine serotyp-spezifische Immunität, die über Kreuzreaktionen wohl auch vor verwandten anderen Typen des Hantavirus schützt. Für den feststellenden Arzt ist das virusbedingte hämorrhagische Fieber meldepflichtig. Hantavirusinfektionen gehören zu den Krankheiten, die zwischen Nagetieren und Menschen übertragen werden, wobei ihre Verbreitung an die jeweilige Nagetier-Art gekoppelt ist, die in der Regel nur einen Virustyp trägt. Die Tiere, die selbst unter der Vireninfektion nicht leiden, scheiden große Mengen Virus in Sekreten und Exkreten aus, die von Menschen über Staub (z.B. beim Reinigen von Wochenendhäusern, beim Camping) oder direkten Kontakt mit den Ausscheidungen über die Atemwege aufgenommen werden. Epidemiologisch bedeutsam ist, dass die Viren in eiweißhaltigem Material getrocknet tagelang infektiös bleiben. Eine Mensch-zu-Mensch Übertragung kommt nur bei einem Serotyp in Südamerika vor.

Diagnostik

Führend beim Nachweis von Hantaviren sind Antikörpertests. Virus-spezifische Antikörper (IgM und IgG) sind meist schon zu Beginn der klinischen Symptomatik nachweisbar. Die IgM-Antwort dauert nur ca. 4-8 Wochen an und kann bei Symptombeginn bereits wieder negativ sein. Daher ist ein IgG-Anstieg in einem Zweiteserum sicherer zum Nachweis einer Infektion. Als Methoden kommen in erster Linie EIA, IFT und Blottechniken zur Anwendung.

Therapie und Vorbeugung

In den meisten Fällen von hämorrhagischem Fieber ist eine Therapie gegen die Symptome ausreichend. In einer kontrollierten Studie war Ribavirin (Anfangsdosis 33 mg/kg, 4x16 mg/kg für 4 Tage, 3x8 mg/kg für 3 Tage) effektiv gegen HFRS. Neben der Bekämpfung von Ratten und Mäusen in Wohnbereichen oder Stallungen sowie Mundschutz und Handschuhe bei hohem Risiko (z.B. bei der Beseitigung von toten Mäusen) gibt es derzeit keine Möglichkeit, die Krankheit zu verhindern. Da es in Europa nicht zu einer Mensch-Mensch Übertragung kommt, sind im Krankenhaus keine besonderen hygienischen Maßnahmen erforderlich.

