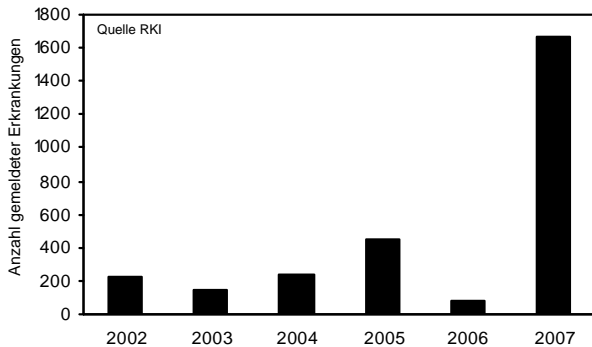


Diagnostische Information

Hantaviruserkrankungen - Zunehmende Inzidenz in Deutschland

Hantaviren sind eine weltweit verbreitete Gattung der Familie der Bunyaviridae. Die häufigsten humanpathogenen Virustypen sind das Hantaan-, Puumala-, Dobrava-, Seoul-, Sin-Nombre- und das Andesvirus (benannt nach Orten des ersten Auftretens). Das **Erregerreservoir sind Nagetiere**, vor allem Mäuse und Ratten. Die Verbreitung des jeweiligen Virustyps ist eng an das Verbreitungsgebiet des spezifischen Wirts gekoppelt. In **Europa** findet sich daher überwiegend **das Puumala- und das Dobravavirus**, das von infizierten Rötel- bzw. Brandmäusen übertragen wird.

Zunehmend milde Winter führen zu einer Zunahme der infizierten Nagerpopulationen und zu regionalen Ausbrüchen von Hantavirus-bedingten Erkrankungen. Deutschlandweit kam es **2007 zu einem dramatischen Anstieg der symptomatischen Erkrankungen** (Abb.). In Süddeutschland ist das Hauptendemiegebiet die Schwäbische Alb. In Bayern sind vor allem Landkreise in Schwaben, Unterfranken und Niederbayern betroffen. In letzter Zeit werden **neben Erkrankungen aus ländlichen Regionen** auch zahlreiche **Erkrankungen aus größeren Städten** gemeldet.



Die Viren werden von infizierten Mäusen über den Speichel, Urin und Kot ausgeschieden. Den Hauptinfektionsweg stellt die **Inhalation virushaltiger Aerosole (Staub)** dar. Ein Infektionsrisiko bergen daher die Reinigung von Kellern, Garagen, Schuppen, etc., Waldarbeit, Tätigkeiten im Bauwesen und auch Freizeitaktivitäten im Freien. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch wird nicht beobachtet.

- Die **Inkubationszeit** beträgt **2 bis 4 Wochen**. Die Erkrankung manifestiert sich in der Regel als **hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom (HFRS)**, in Deutschland in der Regel als dessen milde Verlaufsform, die **Nephropathia epidemica** (grippeähnliche Symptomatik mit renaler Beteiligung hervorgerufen durch das Puumalavirus). Hohes Fieber, Myalgien, gastrointestinale Symptome, Kopfschmerzen, Protein-/Hämaturie, Kreatininerhöhung, Oligurie können auf eine Hantavirusinfektion hinweisen. Wahrscheinlich verläuft ein großer Teil der Erkrankungen asymptomatisch oder mit unspezifischen Symptomen. Die Letalität der Nephropathia epidemica liegt unter 1%. Eine überstandene Infektion führt wahrscheinlich zu einer Virustyp-spezifischen Immunität.
- Das durch Dobravavirus und asiatische Hantaviren hervorgerufene HFRS ist z.T. durch einen schweren Krankheitsverlauf mit Haut- und Schleimhautblutungen gekennzeichnet (Letalität 5-10%).
- In Amerika verbreitete Hantaviren (z.B. Sin-Nombre-Virus) verursachen schwere Infektionen mit kardio-pulmonaler Dekompensation und hoher Letalität (bis 50%). Es ist zur Zeit keine adäquate kausale Therapie und keine Impfung gegen Hantaviren möglich.

Die **akute Hantavirusinfektion** unterliegt nach dem Infektionsschutzgesetz der **Meldepflicht**. Der Nachweis einer Infektion erfolgt in der Regel serologisch.

Methode: Nachweis von IgM- und IgG-Antikörpern gegen N-Antigene der Serotyp-Cluster Puumala/Sin-Nombre und Hantaan/Dobrava/Seoul mittels Line-Blot

Material: 0,2 ml Serum

Literatur: McCaughey C, Hart CA (2000) J Med Microbiol 49: 587-599
Muranyi W et al. (2005) J Am Soc Nephrol 16: 3669-3679
RKI, Epidemiologisches Bulletin Nr. 24 (2007)

Für Rückfragen: Dr. S. Frangoulidis, Durchwahl 089/450 917-331