



Hantavirus Infektionen

Derzeit nehmen die Hantavirus-Infektionen vor allem in den Endemiegebieten Unterfranken, Bayerischer Wald und Schwäbische Alb wieder deutlich zu.

Epidemiologie:

Die zur Familie der **Bunyviridae** gehörenden Hantaviren kommen weltweit vor und sind nach einem Fluss in Korea benannt, wo während des Koreakrieges tausende Soldaten erkrankten. Sie werden von infizierten Nagetieren, die selbst symptomlos sind, durch deren Exkremente (auch in der Gartenerde oder als Aerosole über Hausstaub) auf den Menschen übertragen. In Mitteleuropa nachgewiesene Hantaviren sind das Puumalavirus mit der Rötelmaus (*Clethrionomys glareolus*) als Reservoirwirt sowie das **Dobravavirus**, das durch die Brandmaus (*Apodemus agrarius*) übertragen wird. Eine Infektion über Mäusebisse ist ebenfalls möglich. Eine Ansteckung von Mensch zu Mensch oder über Haustiere, wie Katzen, die infizierte Mäuse gefressen haben, wurde nicht beobachtet. Die jetzige Endemie wird durch die starke Vermehrung der Mäusepopulation in ländlichen Gebieten verursacht, wobei das Virus bei der Gartenarbeit und vor allem beim Aufenthalt in oder bei der Reinigung von Scheunen, Ställen und Dachböden übertragen wird, in denen Mäuse hausen.

Klinik:

Nach einer Inkubationszeit von 2-5 Wochen wird in unserer Region meist eine milde bis moderate Verlaufsform des hämorrhagischen Fiebers mit renalem Syndrom (**HFRS**), der sog. **Nephropathia epidemica**, beobachtet. Die Erkrankung beginnt mit plötzlich hohem Fieber über 3-4 Tage, begleitet von einer grippeähnlichen Symptomatik. 3-6 Tage nach Fieberbeginn folgen kolikartige Flankenschmerzen, die auch unilateral auftreten, manchmal abdominelle Schmerzen. Bereits während der Fieberphase kann das Serumkreatinin über 6 mg/dl ansteigen und mit einer ausgeprägten Proteinurie und Hämaturie bei passagerer Niereninsuffizienz einhergehen. Begleitend finden sich oft eine mäßige Leukozytose und Thrombozytopenie im Blutbild. Im Unterschied zur Leptospirose (M.Weil) findet sich nur ein mäßiger Anstieg der Transaminasen und des Bilirubins. Es besteht namentliche **Meldepflicht** beim direkten oder indirekten Erregernachweis.

Labordiagnostik:

Klinisch-chemische Untersuchungen:

Serum-Kreatinin, Harnstoff, Na, K, GOT, GPT, Bilirubin, Blutbild, Harnstatus und -sediment.

Serologie:

Bereits in den ersten Krankheitstagen können spezifische IgG- und IgM-Antikörper im Serum nachgewiesen werden. Ggf. sind 2 Blutproben im Abstand von 14 Tagen erforderlich, um die Dynamik der Antikörpertiter zu erfassen. Eine Differenzierung zwischen Hantaanvirus (vorwiegend in Fernost und Russland auftretend) sowie Puumula- und Dobrava-Virus ist möglich. Ca. 2% der Deutschen weisen Hantavirus-spezifische Antikörper auf.

Der direkte Virus-RNA-Nachweis mittels PCR im EDTA-Blut gelingt nur in der Frühphase der Infektion, eine Studie wird derzeit durchgeführt.

Therapie:

Die Therapie der Nephropathia epidemica erfolgt symptomatisch. Bei schweren Verlaufsformen kann die Applikation von Ribavirin den Krankheitsverlauf mildern. Hantavirusinfektionen hinterlassen eine virustypspezifische Immunität.

Prophylaxe:

Bekämpfung der Mäuse durch Schlagfallen sowie Beseitigung von Essensresten, Haus- und Garten-abfällen und potentieller Nistplätze. Vor der Reinigung entsprechender Räumlichkeiten sind diese gut zu durchlüften sowie Einweggummihandschuhe und Mundschutz zu verwenden. Das Virus wird durch die üblichen Haushaltsdesinfektionsmittel zerstört

Labormaterial:

1 ml Serum

Literatur:

- 1.) www.rki.de
- 2.) S. Schilling et. al. :Hantavirus Disease Outbreak in Germany Journal of Clin. Microbiology Vol.45, No.9 (2007) 3008-3014

Abrechnung

Untersuchung	EBM	GOÄ
spez. IgG-AK	32641 12,30 €	2x 4389 16,09 € (aufgrund Subspezifität)
spez. IgM-AK	32641 12,30 €	4400 20,11 €
Hantavirus IFT		4363 34,19 €
Ggf. Budget-Ausnahmeziffer EBM 32006 vermerken		(1,15facher Satz bei Privatpatienten)

Ansprechpartner:

Herr Dr. Dr. Ebbo Schnaith
Tel. 0851 / 95 93-00

**MVZ Dr. Schubach, Dr. Engelschalk
Dr. Bayerl, Dr. Wiegel und Kollegen
Wörth 15, 94034 Passau
www.labor-schubach.de**