

# Hantavirus

## Droht 2021 ein Epidemie-Jahr?

### Hintergrund

Das Hantavirus ist weltweit gefürchtet und auch in Deutschland weiter auf dem Vormarsch. Die Fallzahlen der Infizierten schwanken von Jahr zu Jahr erheblich und korrelieren mit der Ausbreitung der spezifischen Wirte (in Deutschland Rötel-, Brand- und Gelbhalsmaus). Warme Sommer führen z.B. zu reichem Ertrag an Eicheln und Bucheckern (sog. Buchenmast), die für die Mäuse im Winter als Nahrungsquelle dienen. Das wiederum führt im Folgejahr zu einem Anstieg der Mäusezahl. Im letzten Herbst bestand eine große Buchenmast. Die Zunahme von Aufräum- und Renovierungsarbeiten während des coronabedingten Lockdowns könnte ebenfalls zum Anstieg der Fallzahlen beitragen.

Höchststände der Hantavirus-Infektionen traten bereits in den Jahren 2007, 2010, 2012, 2017 und 2019 auf. Die Hantavirus-Meldungen des Robert Koch-Instituts bis zur Kalenderwoche 10 für das Jahr 2021 sind bereits

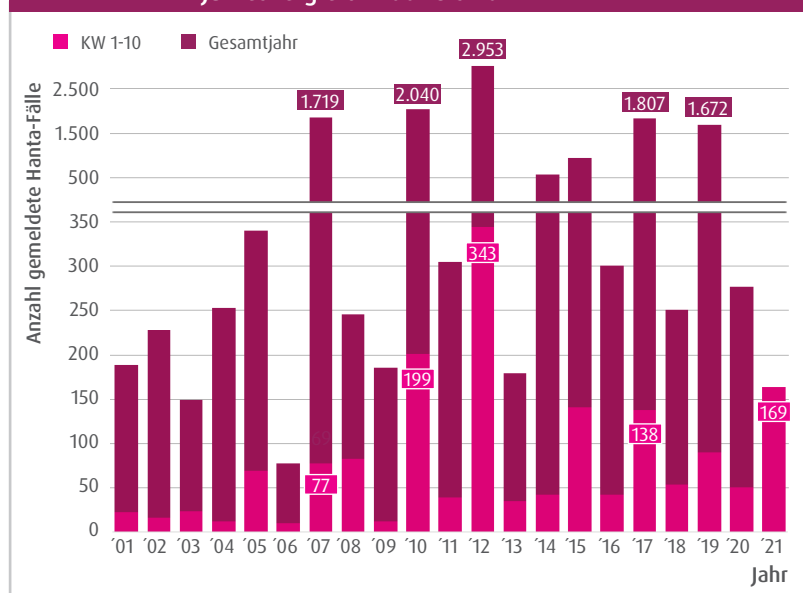


angestiegen (Abbildung 1), so dass eine neue Hantavirus-Epidemie durchaus möglich ist und deshalb eine Hantavirus-Infektion in der Differentialdiagnose verstärkt berücksichtigt werden sollte.

### Erreger

Es handelt sich um ein umhülltes Einzelstrang-RNA-Virus. Für Deutschland relevant sind die Virus-Spezies Puumala (Süddeutschland) und deutlich weniger häufig Dobrava-Belgrad (Nordostdeutschland).

Abbildung 1: Gemeldete Hanta-Fälle von KW 1 bis KW 10 im Jahresvergleich 2001 bis 2021



Quelle: SurvStat@RKI, Stand: 15.03.2021

### Wegweisende Symptome in der Praxis

- **Plötzliche grippeartige Symptome mit hohem Fieber und Bauchschmerzen** in Verbindung mit einer **Thrombozytopenie**.
- Im Gegensatz zu viralen Erkältungen fehlen in der Regel Symptome wie Husten oder Schnupfen.
- **ZNS-Beteiligung** und besonders Augensymptome im Sinne einer **neu aufgetretenen Myopie** durch Schwellung der Linse, gelten als pathognomonisch.

## Übertragung

Die Mäusewirte, die selbst nicht erkranken, scheiden das Virus mit Speichel, Urin und Kot aus. Die Übertragung auf den Menschen erfolgt durch Inhalation des virushaltigen Staubs.

## Erkrankungsformen und Klinik

Die Infektion verläuft in der Regel als **Nephropathia epidemica** (Hanta-Fieber). Die Inkubationszeit beträgt 2–4 Wochen.

### Mögliche klinische Stadien umfassen:

- 1. febriles Stadium (3-7 Tage):**  
plötzliches Fieber, Kopf-, Glieder-, Flanken- und/oder Rücken-, abdominale Schmerzen, Nausea, Erbrechen, häufig auch passagere Sehstörungen (Myopie)
- 2. hypotensives Stadium (Stunden bis Tage):**  
Thrombozytenabfall, konjunktivale Einblutungen und Hautpetechien, beginnende Schocksymptomatik
- 3. oligurisches Stadium (3-5 Tage):**  
Dieses Stadium definiert die Schwere der Erkrankung. Niereninsuffizienz mit ausgeprägter Proteinurie und Mikrohämaturie, Urämie und Oligo-/ Anurie, Kreatinämie bis sogar vorübergehender Dialyse, extrarenale Manifestationen, reaktive Lymphozytose, auffällige Gerinnungs- und Leberwerte. *Wenn Patienten versterben, versterben sie in diesem Stadium.*
- 4. diuretisches (polyurisches) Stadium (Wochen bis Monate):**  
Der Beginn einer Polyurie leitet die sogenannte diuretische Phase und gleichzeitig auch die klinische Verbesserung ein. Bei einer Diurese von bis zu 6 Litern pro Tag kann es aber auch hier noch zu Komplikationen kommen.
- 5. Rekonvaleszenzstadium (Wochen bis Monate)**

## Labordiagnostik

- IgM- und IgG-Antikörper-Nachweis aus Serum. Es bestehen serologische Kreuzreaktionen zwischen den verschiedenen Hantavirus-Spezies. Die Antikörper sind in der Regel im oligurischen Stadium bereits nachweisbar. Ggf. ist eine serologische Kontrolle empfehlenswert.
- Der Virusnachweis mittels PCR aus Serum oder Urin gelingt nur im Frühstadium (7–15 Tage) und ist für die Diagnosestellung deshalb wenig bedeutsam.
- Das CRP kann (besonders bei Erwachsenen) sehr hohe Werte erreichen. Andererseits scheint aber ein hohes CRP mit einem besseren Verlauf (d. h. geringerer Nierenschädigung) verknüpft zu sein.

**Namentliche Meldepflicht an das Gesundheitsamt nach § 7 IfSG (Labor).**

## Therapie

Eine antivirale Therapie existiert nicht. Die Behandlung beschränkt sich auf die Therapie der Komplikationen. In Ermangelung eines zugelassenen Impfstoffes in Europa besteht die Infektionsprophylaxe in der Vermeidung des Kontaktes mit Nagetieren und Ihren Ausscheidungen sowie der Einhalten der vom Robert Koch-Institut empfohlenen Hygiene- und Schutzmaßnahmen.

### Hinweise zu Präanalytik und Abrechnung

Probenmaterial		1 ml Serum			
Probentransport		Standardtransport			
Methode		Immunoblot			
	EBM		GOÄ	1,0-fach	1,15-fach
Hantavirus IgM	32664	19,20 €	4408	46,63 €	53,62 €
Hantavirus IgG	32664	19,20 €	4408	46,63 €	53,62 €

Autor:  
Dr. med. Ralitsa Ivanova, MVZ Labor Ravensburg

Literatur:  
1. <http://www.hanta-vorhersage.de/>  
2. RKI-Ratgeber für Ärzte „Hantavirus-Infektionen“, 2021

Bildquelle:  
<http://www.istockphoto.com>

Stand: März 2021

**Ihr Ansprechpartner:**  
**Fachärzte für Laboratoriumsmedizin**  
**Abteilung für Infektionsserologie**  
 E-Mail: [info@labor-gaertner.de](mailto:info@labor-gaertner.de)  
 Telefon: +49 751 502 0