



## WIE VERMEIDE ICH HANTAVIRUS-INFEKTIONEN

**Hantaviren** kommen weltweit vor. Sie sind nach einem Fluss in Korea benannt, wo in den 50er Jahren während des Koreakriegs Tausende UN-Soldaten an einer Hantavirus-Infektion erkrankten. Die natürlichen Wirte der Hantaviren sind Mäuse und Ratten.

### Hantavirus-Infektionen:

Der überwiegende Teil der Virusinfektionen verläuft unbemerkt, das heißt der Krankheitsverlauf ist asymptomatisch oder so leicht, dass die Infektion dem Betroffenen gar nicht auffällt. Symptomatische Erkrankungen werden unter dem Begriff "Hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom" (HFRS) zusammengefasst, wobei der Schweregrad des Verlaufs vom Typ des ursächlichen Virus abhängt. Die Krankheit verläuft grippeähnlich, mit 3-4 Tage anhaltendem hohem Fieber(>38°C), Kopf-, Bauch- und Rückenschmerzen. Zusätzlich kann die Nierenfunktion gestört sein bzw. ein akutes Nierenversagen auftreten. In Ausnahmefällen kann es zu einer lebensbedrohlichen Blutungsneigung kommen. In Europa vorkommende Hantaviren führen nur selten zu Erkrankungen der Lungen.

### Wie steckt man sich an?

Die Viren werden von infizierten Mäusen über Speichel, Urin und Kot ausgeschieden. Als Hauptüberträger kommen in Mitteleuropa die Rötelmaus, Brandmaus und Wanderratte vor. Der Mensch infiziert sich über den Kontakt mit den Ausscheidungen dieser Nager (Kot, Urin, Speichel), das

heißt er atmet die Erreger ein (Tröpfcheninfektion) oder er nimmt sie über die kontaminierten Hände auf. Eine Infektion über Mäusebisse ist ebenfalls möglich. Eine Übertragung von Mensch zu Mensch oder eine Ansteckung über Haustiere und Insekten findet wahrscheinlich nicht statt.

### Wer ist betroffen?

Hantavirus-Infektionen sind nicht auf bestimmte Alters-, Geschlechts- oder Berufsgruppen beschränkt. Das größte Risiko für eine Hantavirus-Infektion besteht, wenn man Kontakt mit Mäusen oder deren Ausscheidungen hat. Obwohl der überwiegende Teil der bisher beobachteten Erkrankungen in ländlichen Gebieten auftrat, trägt jeder ein gewisses Infektionsrisiko, da viele Gebäude oder Gebäudeteile (z.B. Wochenendhäuser, Schuppen, Garagen, Keller, Dachböden) von Mäusen bewohnt sein können.

Zu den **Tätigkeiten mit besonderem Risiko** gehören:

- der Aufenthalt in und vor allem die Reinigung von Scheunen, Schuppen, Ställen oder verlassenen Häusern, in denen Mäuse hausen oder gehaust haben,
- das Aufscheuchen von Mäusen beim Wandern oder Zelten,
- das Leben in oder der Besuch von Gegenden, in denen eine Zunahme des Mäusebestandes beobachtet wurde, sowie
- das Arbeiten in geschlossenen Räumen, in denen Mäuse hausen.

Vorsichtsmaßnahmen sollten über das ganze Jahr getroffen werden. Besonders wichtig sind sie allerdings in den Frühlingsmonaten, wenn Räume gereinigt werden, die während der kalten Jahreszeit unbewohnt waren und Mäuse darin Schutz gesucht haben.

### Wie können Sie Hantavirus-Infektionen verhindern?

Sie können Hantavirus-Infektionen verhindern, indem Sie den Kontakt zu Mäusen und deren Aus-

scheidungen vermeiden und bestimmte Verhütungsmaßnahmen berücksichtigen. An erster Stelle steht die Bekämpfung von Mäusen innerhalb Ihrer Wohnung/Ihres Hauses und deren/dessen näherer Umgebung. Es gibt eine ganze Reihe von Verhütungsmaßnahmen, die sowohl drinnen wie draußen angewendet werden können, um Mäuse zu bekämpfen und damit Hantavirus-Infektionen zu verhindern.

### Empfehlungen, um Ihr Zuhause und dessen Umgebung frei von Mäusen zu halten.

#### -Ordnung und Sauberkeit-

- Bewahren Sie alle Lebensmittel, Wasser und Abfälle in dicht zu verschließenden Metall- oder Plastikbehältern auf.
- Lassen Sie niemals Tierfutter und Wasser über Nacht draußen stehen.
- Spülen Sie Ess- und Kochgeschirr nach Gebrauch sofort ab und achten Sie darauf, verschüttete Essensreste von Tischen und Böden sofort zu entfernen.
- Beseitigen Sie Abfall und vermeiden Sie Durcheinander und Unordnung.

### Bekämpfung von Mäusen innerhalb des Hauses/der Wohnung

- Machen Sie mögliche Eintrittsstellen ins Haus ausfindig und dichten Sie Ritzen und Fugen an Türen, Fenstern und Wänden mit Stahlwolle oder Beton ab. Durch das Anbringen von Schutzblechen um die Fundamente von Wohnhäusern kann das Eindringen von Mäusen zusätzlich verhindert werden.
- Benutzen Sie zum Mäusefang Schlagfallen, die mit einer Feder-Konstruktion ausgestattet sind. Als Köder für Mäuse eignen sich Erdnussbutter, Pumpnickel und Käse.
- Als Ergänzung zum Aufstellen von Fallen können in Innenräumen chemische Schädlingsbekämpfungsmittel (Rodentizide) eingesetzt werden. Es sollten nur offiziell geprüfte und anerkannte Mittel und Verfahren benutzt werden.

Geeignete Plätze zum Aufstellen von Fallen und Auslegen von Ködern sind dunkle Ecken, z.B. hinter dem Herd, der Spül- oder Waschmaschine, dem Kühlschrank und entlang von Wänden. Überprüfen Sie die Position der Fallen und Köder regelmäßig alle zwei bis drei Tage.

- Eine erfolgreiche Bekämpfung von Nagetieren dauert mindestens 8 Wochen.

**Achten Sie darauf, die Köder und Fallen für Kinder und Haustiere unzugänglich aufzubewahren bzw. aufzustellen.**

**Kontrolle und Überwachung von Mäusen außerhalb der Wohnräume**

- Natürliche Feinde, wie z.B. Falken, Eulen und Füchse können Mäuse auf natürliche Weise unter Kontrolle halten. In Schuppen und Scheunen sollten Mäusefallen und Mäuseköder benutzt werden.
- Holzstapel, Gemüsegärten, Mülleimer und Tierfutter sollten sich in einem Mindestabstand von 30m zum Haus befinden. Heuballen, Holzstapel und Mülleimer sollten mindestens in einem Abstand von 30 cm zum Boden gelagert oder aufgestellt werden.
- Verwenden Sie gut verschließende Müllbehälter.
- Geben Sie Essensreste und tierische Abfälle nicht auf den Hauskompost.

**Empfehlungen für die sichere Beseitigung von toten Mäusen, Mäusekot und -urin und die abschließende Säuberung**

- Grundbedingungen zum Schutz vor Hantavirus-Infektionen sind die sichere Beseitigung der Mäuse und die sorgfältige Reinigung und Desinfektion der Räume, in denen Mäuse gehaust haben.
- Bevor Sie mit der Säuberung von Räumen beginnen, in denen Mäuse gehaust haben,

lüften Sie gut durch, indem Sie alle Fenster und Türen für mindestens 30 min öffnen.

- Tragen Sie Einweggummihandschuhe und möglichst Mundschutz.
- Vermeiden Sie es, bei der Entfernung von Mäusekot und Nestmaterial Staub aufzuwirbeln.
- Bevor Sie tote Mäuse, volle Fallen, Mäuseurin und -kot entfernen, besprühen Sie alles gründlich mit einem Desinfektionsmittel. So verhindern Sie, dass bei diesen Aktivitäten Virus-beladener Staub aufgewirbelt wird.
- Die Viren sind von einer Hülle umgeben, die bei Anwendung von Alkohol oder Haushaltsdesinfektionsmitteln zerstört wird. So werden die Viren abgetötet und das Infektionsrisiko verringert.
- Die mit einem Desinfektionsmittel besprühten Mäuse geben Sie in eine Plastiktüte und verschließen diese sorgfältig. Geben Sie diese Plastiktüte in eine zweite Plastiktüte, verschließen diese ebenfalls und entsorgen Sie diese mit dem Hausmüll.
- Reinigen Sie Böden, Arbeitsflächen und andere Oberflächen mit einem Desinfektionsmittel.
- Die getragenen Handschuhe entfernen Sie mit dem Hausmüll und waschen sich abschließend gründlich die Hände mit Seife und Wasser.
- Desinfizieren Sie alle gebrauchten Fallen, bevor sie wieder aufgestellt werden.
- Beseitigen Sie alle potentiellen Nistplätze, wie z.B. Schrottansammlungen, alte Reifen und Abfallhaufen. Lassen Sie Tierfutter und Wasser nicht über Nacht in den Futternäpfen. Bewahren Sie alle Futtermittel in mäuse-sicheren Behältnissen auf. Im Umkreis von 30 m um Ihr Haus halten Sie das Gras kurz und entfernen Sie Gestrüpp und Unrat.
- Halten Sie die Augen auf nach Hinweisen und Anzeichen auf Mäuse und berücksichtigen Sie die oben genannten Sicherheitsvorkehrungen – auch auf Ihrer Arbeitsstätte und im Urlaub.

**Bei Verdacht auf eine Hantavirus-Infektion wenden Sie sich bitte an Ihren Hausarzt!**

**Ausgewiesene Diagnostiklaboratorien**

**Konsiliarlaboratorium für Hantaviren**

Prof. Dr. D. H. Krüger  
Institut für Virologie  
Universitätsklinikum Charité  
Schumannstr. 20/21  
10117 Berlin  
Telefon: 030 450 525081  
Telefax: 030 450 525907  
E-mail: detlev.kruger@charite.de

**Weitere spezialisierte Laboratorien**

Prof. Dr. H. Schmitz  
Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin  
Bernhard-Nocht-Str.74  
20359 Hamburg  
Telefon: 040 42818-460 (406)  
Telefax: 040 42818-309 (400)  
E-mail: schmitz@bni.uni-hamburg.de

Prof. Dr. G. Darai  
Institut für Medizinische Virologie  
der Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 324  
69120 Heidelberg  
Telefon: 06221 56 5008  
Telefax: 06221 56 4104  
E-mail: j73@ix.urz.uni-heidelberg.de  
Darai@novrs1.pio1.uni-heidelberg.de

Links zu Hantaviren:

<http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hanta/hps/index.htm>

