



Epidemiologisches Bulletin

6. Oktober 2006 / Nr. 40

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFZEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten in Deutschland: Hantavirus-Erkrankungen im Zeitraum 2001 bis 2005

Hantaviren gehören zur Familie Bunyaviridae, Genus Hantavirus. Hantavirus-Infektionen sind weltweit verbreitet und werden zu den *emerging infectious diseases* gezählt. Das Reservoir von Hantaviren sind asymptomatisch infizierte Nagetiere, die das Virus über Speichel, Kot und Urin ausscheiden. Der Mensch infiziert sich in der Regel durch die Inhalation erregerrhaltigen Staubes, selten auch durch Nagetierbisse. Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 2–4 Wochen (Zeitspanne 5–60 Tage).

Man unterscheidet unterhalb der Genus-Ebene eine größere Zahl humanpathogener Virustypen. Zu den bekanntesten Virustypen gehören das Hantaan-, das Puumala-, das Dobrava-, das Seoul-, das Sin-Nombre- und das Andesvirus. Die geographische Verbreitung der unterschiedlichen Virussubtypen korreliert mit dem Vorkommen des entsprechenden Nagetierreservoirs. In Abhängigkeit vom jeweiligen Virustyp rufen Hantaviren unterschiedlich schwere Krankheitsbilder und -verläufe hervor. Virustypen, die in Europa und Asien prävalent sind, verursachen ein hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom (HFRS) unterschiedlichen Schweregrades. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die häufigsten Virustypen, ihre geographische Verbreitung, die jeweiligen Nagetierreservoirs sowie Krankheitsbilder beim Menschen. Der in Deutschland vorherrschende Virustyp Puumala wird durch die Rötelmaus (*Myodes glareolus*) übertragen. Die Infektion mit dem Puumala-Virus manifestiert sich als eine milde Verlaufsform des HFRS, der so genannten Nephropathia epidemica (NE). Hämorrhagische Verlaufsformen sind dabei äußerst selten. Leitsymptome der NE sind hohes Fieber, Myalgien, Kopfschmerzen, gastrointestinale Beschwerden und eine eingeschränkte Nierenfunktion bis hin zum akuten Nierenversagen, 6–10% der symptomatischen Patienten sind zeitweilig hämodialysepflichtig. Die Letalität liegt unter 1%. Aufgrund des unspezifischen Krankheitsbildes muss davon ausgegangen werden, dass in Deutschland eine Vielzahl von Hantavirus-Erkrankungen nicht diagnostiziert wird und eine Untererfassung vorliegt. Aktuell stehen weder ein zugelassener Impfstoff noch eine spezifische Therapie zur Verfügung (s. a. RKI-Ratgeber Hantavirus, *Epid. Bull.* 35/2006).

Nachfolgend wird die Situation bei Hantavirus-Erkrankungen in Deutschland im Zeitraum 2001 bis 2005 auf der Basis der Meldedaten dargestellt, im Anschluss daran werden die Ergebnisse einer bundesweiten Fall-Kontroll-Studie zur Verbreitung der Infektionen und deren Risikofaktoren vorgestellt.

Seit Einführung des Infektionsschutzgesetzes im Jahr 2001 ist der direkte oder indirekte Labornachweis einer akuten Hantavirus-Infektion nach § 7 meldepflichtig. In einer Falldefinition ist festgelegt, welche Erregernachweise an das RKI übermittelt werden. Die Wochen- und Jahresstatistik des RKI weist nur Fälle klinisch manifester Erkrankungen aus, die labordiagnostisch bestätigt sind und so die Referenzdefinition erfüllen. In den Jahren 2001 bis 2004 wurden jährlich 150 bis 250 Erkrankungsfälle übermittelt, dies entspricht einer jährlichen Inzidenz von 0,24 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner. Die zeitliche Verteilung

Virustyp	Reservoir	Verbreitung	Krankheitsbild
Puumala	Rötelmaus (<i>Myodes glareolus</i>)	Nord-, West- und Mitteleuropa	HFRS (NE)
Dobrava	Gelbhalsmaus (<i>Apodemus flavicollis</i>) Brandmaus (<i>Apodemus agrarius</i>)	Mittel- und Osteuropa, Balkan	HFRS
Seoul	Verschiedene Rattenarten (<i>Rattus norvegicus</i> , <i>Rattus rattus</i>)	Weltweit	HFRS
Hantaan	Brandmaus (<i>Apodemus agrarius</i>)	Südostasien, östliches Russland, Südeuropa	HFRS
Sin Nombre	Hirschmaus (<i>Peromyscus maniculatus</i>)	USA, Kanada	HCPS
Andes	Reisratte (<i>Oligoryzomys longicaudatus</i>)	Südamerika (Argentinien, Chile)	HCPS

Tab. 1: Wichtige Hantaviren mit dem dazugehörigen Nagetierreservoir, Verbreitung und Krankheitsbild; HFRS = Hämorrhagisches Fieber mit renalem Syndrom; NE = Nephropathia epidemica; HCPS = Hantavirus-induziertes kardiopulmonales Syndrom

Diese Woche 40/2006

Hantavirus-Infektionen:

- Situationsbericht Deutschland für den Zeitraum 2001–2005
- Bundesweite Fall-Kontroll-Studie zu Verbreitung und Risikofaktoren

Gesundheit der Kinder und Jugendlichen:

Survey KiGGS – Erste Ergebnisse zur Verbreitung von Übergewicht und Adipositas

Meldepflichtige Infektionskrankheiten:

- Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Juli 2006 (Stand: 1. Oktober 2006)
- Aktuelle Statistik 37. Woche 2006 (Stand: 4. Oktober 2006)



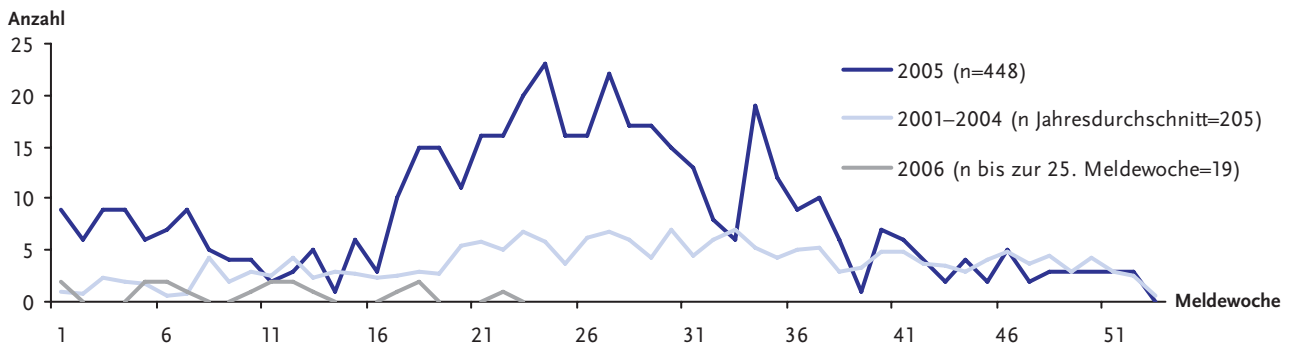


Abb. 1: Übermittelte Hantavirus-Fälle nach Meldewoche, Deutschland 2005, 2001–2004 (durchschnittliche Anzahl) und 2006 (Stand 25. KW 2006)

zeigte jeweils einen saisonalen Gipfel in den Sommer- und Herbstmonaten. Ein erhöhtes Erkrankungsniveau wurde erstmals ab dem Frühjahr 2004 in Bayern beobachtet. Hier wurden aus östlichen Gebieten Niederbayerns gehäuft Hantavirus-Infektionen übermittelt (s. *Epid. Bull.* 10/2005).¹ Bekannte Endemiegebiete in Deutschland liegen auf der Schwäbischen Alb in Baden-Württemberg, in Unterfranken im Raum Würzburg und der Eifel. Dort wurden in der Vergangenheit lokale Häufungen beschrieben.^{2–5} Ab Ende des Jahres 2004 und zu Beginn des Jahres 2005 zeichnete sich auch bundesweit ein Anstieg der Fallzahlen ab.

Situation im Jahr 2005

Im Frühjahr 2005 kam es zu einem ersten Häufigkeitsgipfel der übermittelten Hantavirus-Infektionen, der mehrere Bundesländer betraf. Bis zur 18. Meldewoche 2005 wurden in Deutschland bereits 113 Hantavirus-Erkrankungen an das RKI übermittelt (s. Abb. 1). Dies entspricht bezogen auf den Vergleichszeitraum der Vorjahre mit durchschnittlich 41 übermittelten Fällen einem nahezu 3-fachen Anstieg. Auch die Nachbarländer Belgien, Frankreich und Luxemburg berichteten von einer deutlichen Zunahme der gemeldeten Hantavirus-Fälle im ersten Halbjahr 2005.^{6,7} Im Jahr 2006 sind bis zur 18. Meldewoche 16 Hantavirus-Erkrankungen übermittelt worden.

Im Jahr 2005 wurden insgesamt 448 Hantavirus-Fälle übermittelt. Die Inzidenz lag somit 0,54 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner gut doppelt so hoch wie in den Vorjahren (0,24 Erkr./100.000 Einw.). Früher als in den Vorjahren prägte sich zwischen Anfang Mai und Ende Juli 2005 in der 18. bis 30. Meldewoche ein saisonaler Gipfel aus.

Geschlechts- und Altersverteilung: Insgesamt 72 % der Betroffenen waren männlich, das Durchschnittsalter lag bei 41 Jahren (Spannweite 6–76 Jahre). In der Altersgruppe der 20–49 Jahre alten Männer war die Inzidenz mit 1,3 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner mehr als doppelt so hoch wie bei den gleichaltrigen Frauen (0,5 Erkr./100.000 Einw.). Kinder und Jugendliche bis zum Alter von 14 Jahren waren hingegen selten betroffen (s. Abb. 2).

Ein **stationärer Aufenthalt** erfolgte bei 71 % (319/448) der übermittelten Erkrankungsfälle.

Virustyp: Für 88 % (396/448) der Erkrankungen wurde der verantwortliche Virustyp angegeben. In den allermeisten Fällen (388/396; 98 %) wurde die Erkrankung durch Puumala-Viren hervorgerufen, nur 2 % (7/396) wurden durch den Virustyp Dobrava verursacht, für einen aus China importierten Fall wurde der Virustyp *Hantaan* nachgewiesen.

Regionale Verteilung: Am stärksten waren im Jahr 2005 die Bundesländer Nordrhein-Westfalen (143 Fälle, Inzidenz 0,8 Erkr./100.000 Einw.), Baden-Württemberg (110 Fälle, Inzidenz 1,0 Erkr./100.000 Einw.), Niedersachsen (75 Fälle, Inzidenz 0,9 Erkr./100.000 Einw.), Bayern (41 Fälle, Inzidenz 0,3 Erkr./100.000 Einw.) und Hessen (34 Fälle, Inzidenz 0,6 Erkr./100.000 Einw.) betroffen. Eine hohe Inzidenz wurde in einigen Städten und Landkreisen Nordrhein-Westfalens und Niedersachsens beobachtet: Aachen 8,1 Erkr./100.000 Einw.; Bottrop 5,0 Erkr./100.000 Einw.; Köln 4,2 Erkr./100.000 Einw.; Osnabrück 8,5 Erkr./100.000 Einw. (s. Abb. 3).

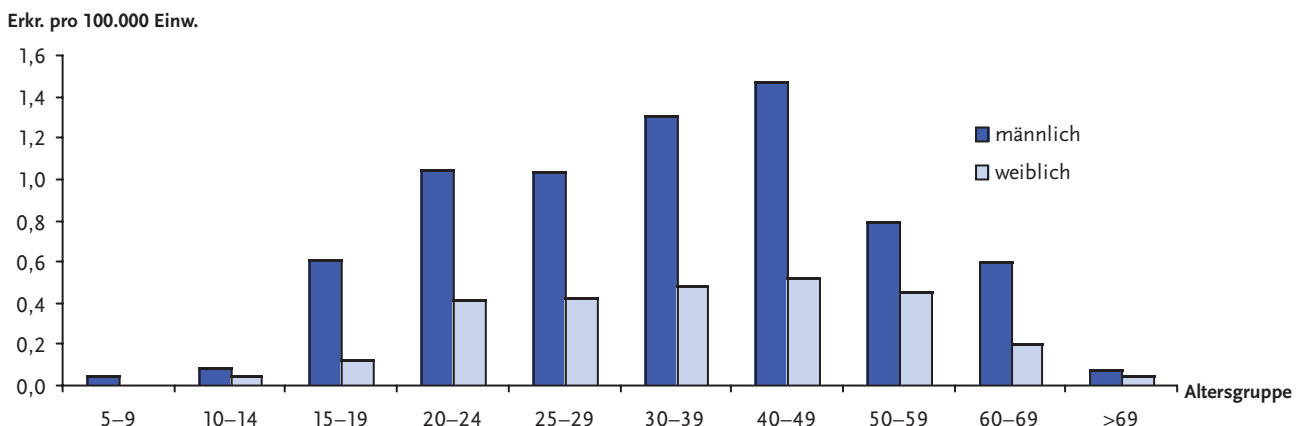


Abb. 2: Übermittelte Hantavirus-Fälle pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2005 (n=448)

Literatur

1. Essbauer S, Schmidt J, Conraths FJ, Friedrich R, Koch J, Hautmann W, Pfeffer M, Wolfel R, Finke J, Dobler G, and Ulrich R: A new Puumala hantavirus subtype in rodents associated with an outbreak of Nephropathia epidemica in South-East Germany in 2004. *Epidemiol Infect* 2006; 1–12
2. Kimmig P, Silva-González R, Backe H, et al.: Epidemiologie von Hantaviren in Baden-Württemberg. *Gesundheitswesen* 2001; 63 (2): 107–112
3. Pilaski J, Ellerich C, Kreuzer T, et al.: Endemic occurrence of hemorrhagic fever with renal syndrome in the Federal Republic of Germany. *Z Arztl Fortbild (Jena)* 1991; 85 (18): 869–874
4. Zoller L, Faulde M, Meisel H, et al.: Seroprevalence of hantavirus antibodies in Germany as determined by a new recombinant enzyme immunoassay. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1995; 14 (4): 305–313
5. Ulrich R, Meisel H, Schütt M, et al.: Verbreitung von Hantavirus-Infektionen in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 2004; 47 (7): 661–670
6. Mailles A, Abu Sin M, Ducoffre G, Heyman P, Koch J, Zeller H.: Larger than usual increase in cases of hantavirus infections in Belgium, France and Germany, June 2005. *Euro Surveill* 2005; 10 (7)
7. Schneider F, Mossong J: Increased hantavirus infections in Luxembourg, August 2005. *Euro Surveill* 2005; 10 (8)

Dank gilt allen Mitarbeitern der Gesundheitsbehörden sowie den meldenden Laboratorien und behandelnden Ärzten, die durch Daten und Befunde zur Surveillance der Hantaviren beigetragen haben.

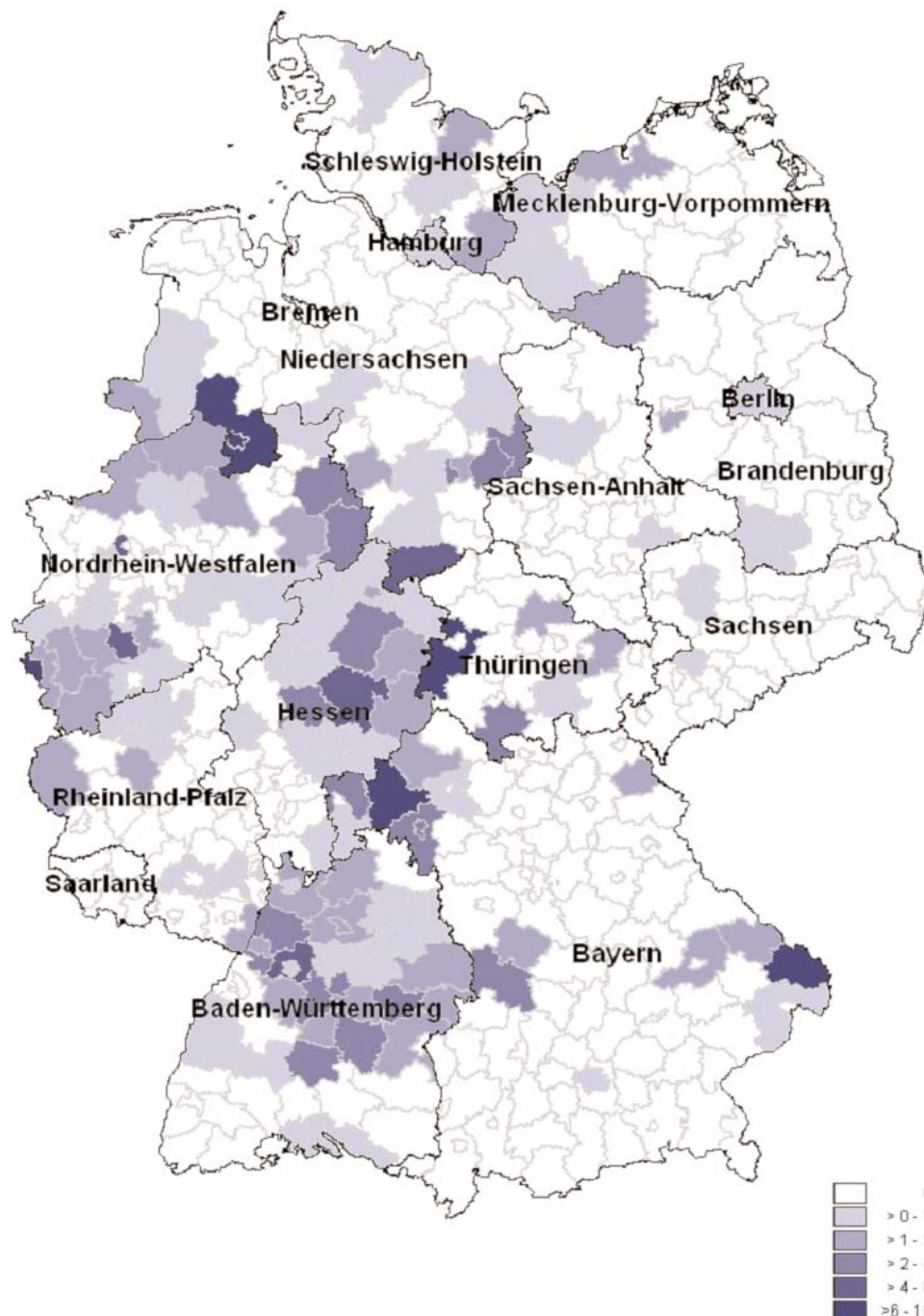


Abb. 3: Übermittelte Hantavirus-Fälle pro 100.000 Einwohner nach Kreis, Deutschland, 2005 (n=448)

Bundesweite Fall-Kontroll-Studie zu Verbreitung und Risikofaktoren von Hantavirus-Infektionen

Aufgrund der deutlichen Zunahme übermittelter Hantavirus-Erkrankungen beim Menschen im Jahr 2005 und ihrer weiten geographischen Verbreitung führte das RKI in Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern und Landesstellen der betroffenen Bundesländer eine Fall-Kontroll-Studie zur Ermittlung von Risikofaktoren für eine Hantavirus-Infektion und zum klinischen Verlauf der Erkrankung in Deutschland durch. Am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) wurde zudem eine unabhängige Fall-Kontroll-Studie durchgeführt, in der zwischen der 33. Kalenderwoche (KW) des Jahres 2004 und der 21. KW 2005 an das NLGA übermittelte Erkrankungsfälle berücksichtigt wurden (s. *Epid. Bull.* 2/2006). Erkrankungsfälle aus Niedersachsen, die nach der 21. KW 2005 gemeldet wurden, wurden für die bundesweite Fall-Kontroll-Studie rekrutiert.

Methoden

Als Studiendesign wurde eine individuell bezüglich des Geschlechts gepaarte Fall-Kontroll-Studie gewählt. Einschlusskriterium für Fallpersonen war die Meldung einer laborbestätigten symptomatischen Hantavirus-Infektion nach der 17. KW 2005 bis zur 30. KW 2005 an das zuständige Gesundheitsamt. Weitere Einschlusskriterien waren Volljährigkeit und das Einverständnis zur Befragung. Die Auswahl der Kontrollpersonen erfolgte anhand einer zufälligen Auswahl von Telefonnummern basierend auf der Telefonnummer der Fallpersonen (*sequential digital dialling*). Ausschlusskriterien für Kontrollpersonen waren eine symptomatische Hantavirus-Infektion oder eine nicht näher diagnostizierte fieberhafte Erkrankung von mindestens 3-tägiger Dauer in den 4 Wochen vor der Befragung. Die telefonische Befragung der Fall- und Kontrollpersonen erfolgte anhand eines standardisierten Fragebogens durch Mitarbeiter von Gesundheitsämtern, Landesstellen und des RKI. Erhoben wurden demographische Angaben, Informationen zu Nagetierkontakten sowie -ausscheidungen, zu beruflichen Tätigkeiten, zu Aktivitäten im Freien (insbesondere auch im Wald) und zu Reisen. Zusätzlich wurden für Fallpersonen detaillierte Angaben zum Krankheitsverlauf erfragt. Angaben zu möglichen Expositionen bezogen sich bei Fallpersonen auf die 4 Wochen vor Erkrankungsbeginn und bei Kontrollpersonen auf die 4 Wochen vor dem Interview. Die Dateneingabe und die statistische Analyse erfolgten am RKI mit EpiInfo, Version 3.3.2, und mit SAS, Version 8.0. In der univariaten Analyse wurde eine gepoolte Mantel-Haenszel Odds Ratio (OR_{MH}) berechnet. Die multivariate Analyse wurde als konditionale logistische Regression durchgeführt.

Ergebnisse

Zwischen der 18. und 30. Meldewoche wurden 215 labor-diagnostisch bestätigte symptomatische Hantavirus-Infektionen an das RKI übermittelt, die den genannten Einschlusskriterien entsprachen, 154 (71,6%) Personen konnten in die Studie eingeschlossen werden. Für die Analyse der gepaarten Daten konnten insgesamt 150 Fall-Kontroll-Paare berücksichtigt werden. Eine detaillierte Übersicht über die demographischen Charakteristika der Fall- und Kontrollpersonen findet sich in Tabelle 1.

Klinische Symptome und Krankheitsverlauf

Insgesamt 73,4% (113/154) der Fallpersonen gaben einen stationären Krankenhausaufenthalt mit einer durchschnittlichen Dauer von 9,5 Tagen an (Median 8, Spannweite 1–40 Tage). Zum Zeitpunkt der Befragung berichteten 17% (26/153) der Fallpersonen, dass sie immer noch unter Beschwerden als Folge der Hantavirus-Infektion leiden. Die durchschnittliche Beschwerdedauer bei den übrigen Fallpersonen (n=123) lag bei 13,4 Tagen (Median 12, Spann-

Demographische Charakteristika	Fallpersonen n (%)	Kontrollpersonen n (%)
Frauen	48 (32,0)	48 (32,0)
Verteilung nach Bundesland		
Baden-Württemberg	31 (20,7)	31 (20,7)
Bayern	9 (6,0)	9 (6,0)
Hessen	8 (5,3)	8 (5,3)
Niedersachsen	33 (22,0)	33 (22,0)
Nordrhein-Westfalen	58 (38,7)	58 (38,7)
Rheinland-Pfalz	7 (4,7)	7 (4,7)
Thüringen	4 (2,7)	4 (2,7)
Wohnortlage		
Großstädtisch	49 (32,7)	48 (32,0)
Mittelstädtisch	14 (9,3)	18 (12,0)
Kleinstädtisch	26 (17,3)	19 (12,7)
Innerstädtisch*	33 (37,2)	32 (41,8)
Stadttrand*	54 (62,8)	46 (58,2)
Ländlich/Dörflich	61 (40,7)	65 (43,3)
Altersdurchschnitt in Jahren (Spannweite)	42,3 (19–75)	48,9 (20–87)

Tab. 1: Demographische Charakteristika der in die Studie eingeschlossenen Fall- und Kontrollpersonen, * n (%) bezieht sich auf Gesamt N aus großstädtisch, mittelstädtisch und kleinstädtisch

weite 2–60 Tage). 92,2% (94/102) der berufstätigen Fallpersonen waren arbeitsunfähig. Für 82 lag eine Angabe zur Dauer der Arbeitsunfähigkeit vor, die durchschnittlich 22 Tage betrug (Median 19, Spannweite 2–98 Tage). Die angegebenen Beschwerden gibt Tabelle 2 wieder. Keine der Fallpersonen wies einen hämorrhagischen Verlauf auf, allerdings gaben beinahe 20% eine erhöhte Blutungsneigung an. Während des Krankheitsverlaufes beobachteten 64,5% (98/152) eine veränderte Urinausscheidung und 31,6% (48/152) periphere Ödeme. Laut eigenen Angaben war eine medizinische Behandlung wegen eingeschränkter Nierenfunktion bei 66,4% (101/152) und eine Hämodialyse bei 6,6% (10/151) der Fallpersonen erforderlich.

Expositionsrisiken

Die univariate Analyse (s. Tab. 3) ergab, dass Fallpersonen zu 50% und Kontrollpersonen nur zu 32% Mäuse in der näheren Umgebung bemerkt hatten. Das Bemerkten von Mäusen und von Mäusekot in der näheren Umgebung

Symptome	Anzahl der Fallpersonen n	% *
Fieber	135	87,7
Nierenschmerzen	113	74,8
Kopfschmerzen	113	73,9
Muskelschmerzen	112	73,7
Rückenschmerzen	107	71,3
Übelkeit	102	68,0
Erbrechen	77	50,7
Augenbeteiligung	68	45,3
Bauchschmerzen	62	41,6
Diarrhöen	42	28,0
Husten	36	24,2
Blutungen	27	18,0

Tab. 2: Häufigkeiten einzelner Symptome bei Hantavirus-Infektionen
* Nicht für jedes Symptom lagen die Angaben von allen 154 Fallpersonen vor.

Exposition	Exponierte Fallpersonen		Exponierte Kontrollpersonen		disP	OR _{MH}	95 %-KI	p-Wert
	n	(%)	n	(%)				
Mäuse bemerkt	75	(50,0)	48	(32,0)	66	2,5	1,4–4,5	<0,01
im Wald oder Stadtwald/-park	28	(18,7)	4	(2,7)	28	13,0	3,3–113,0	<0,01
Mäusekot bemerkt	43	(28,7)	21	(14,0)	49	2,5	1,3–5,0	<0,01
Wohnen <100 m vom Waldrand oder Stadtwald/-park	65	(43,3)	39	(26,0)	66	2,3	1,3–4,1	<0,01
Wald- und Forstwirtschaft	18	(12,1)	8	(5,4)	22	2,7	1,0–8,3	0,05
Bauwesen	17	(11,5)	5	(3,4)	20	4,0	1,3–16,4	0,01
Betreten von länger nicht genutzten Räumen	26	(17,3)	10	(6,7)	34	2,8	1,3–6,8	0,01
Holzschlagen, - stapeln	35	(23,3)	21	(14)	39	2,0	1,0–4,2	0,05

Tab. 3: Potenzielle Risikofaktoren für eine Hantavirus-Infektion, Ergebnisse der univariaten Analyse
disP=diskordante Paare; OR_{MH}=Mantel-Haenszel Odds Ratio; 95 %-KI=95 %-Konfidenzintervall

Exposition	OR	95 %-KI	p-Wert
Bauwesen	4,8	1,4–17,1	0,01
Mäuse bemerkt	3,0	1,6–6,0	< 0,01
Wohnen <100 m vom Waldrand oder Stadtwald/-park	2,5	1,3–4,7	< 0,01

Tab. 4: Unabhängige Risikofaktoren für eine Hantavirus-Infektion, Ergebnisse der multivariaten Analyse (konditionale logistische Regression; Fallpersonen n=144, Kontrollpersonen n=143), OR=Odds Ratio adjustiert für Alter; 95 %-KI=95 %-Konfidenzintervall

4 Wochen vor Erkrankungsbeginn war signifikant mit einer Erkrankung assoziiert. Die Mantel-Haenszel Odds Ratio (OR_{MH}) für beide Variablen betrug 2,5 (95 %-Konfidenzintervall – KI 1,4–4,5 beziehungsweise 1,3–5,0). Eine Wohnortlage mit weniger als 100 m Entfernung vom Waldrand oder Stadtwald/Stadtpark entfernt war ebenfalls signifikant mit einer Erkrankung assoziiert (OR_{MH} 2,3; 95 %-KI 1,3–4,1). Berufliche Expositionen wie Tätigkeiten im Bauwesen, in der Wald- und Forstwirtschaft sowie der Landwirtschaft fanden sich bei Fallhäufiger als bei Kontrollpersonen. Eine kombinierte Variable aus diesen Tätigkeiten zeigte, dass 25 % (37/150) der Fallpersonen, aber nur 13 % (19/150) der Kontrollpersonen eine berufliche Exposition hatten (OR_{MH} 2,6; 95 %-KI 1,3–5,8). Weitere potenzielle Risikofaktoren waren das Betreten von länger

nicht genutzten Räumen (OR_{MH} 2,8; 95 %-KI 1,3–6,8) und Holzschlagen oder -stapeln (OR_{MH} 2,0; 95 %-KI 1,0–4,2). Gartenarbeiten waren hingegen, wenn auch nicht signifikant, negativ mit der Erkrankung assoziiert (OR_{MH} 0,7; 95 %-KI 0,4–1,1).

Die **multivariate Analyse** (s. Tab. 4) mit der bedingten logistischen Regression ergab folgende unabhängige Risikofaktoren: Tätigkeiten im Bauwesen (OR 4,8; 95 %-KI 1,4–17,1), Bemerkten von Mäusen in der näheren Umgebung (OR 3,0; 95 %-KI 1,6–6,0) und Wohnen weniger als 100 m vom Waldrand oder Stadtwald/Stadtpark entfernt (OR 2,5; 95 %-KI 1,3–4,7).

Schlussfolgerungen

Mit dieser bundesweit angelegten Fall-Kontroll-Studie im Rahmen der im Jahr 2005 in Deutschland aufgetretenen Erkrankungshäufung wurden erstmals Risikofaktoren für eine Hantavirus-Infektion für weite Teile Deutschlands beschrieben. Dabei ergaben sich in der multivariaten Analyse als drei unabhängige Risikofaktoren Tätigkeiten im Bauwesen, Bemerkten von Mäusen in der näheren Umgebung und Wohnen <100 m vom Waldrand oder Stadtwald/Stadtpark entfernt. Weitere gemäß der univariaten Analyse potenzielle Risikofaktoren wie Bemerkten von Mäusekot in der näheren Umgebung, Betreten länger nicht genutzter Räume, Holzschlagen, Tätigkeiten in der Wald- und Forstwirtschaft waren im endgültigen Modell nicht mehr signifikant.

Eine Besonderheit des Ausbruchsgeschehens war der hohe Anteil von Betroffenen, die in einer Großstadt wohnen. In der Studie lag der Anteil der Fallpersonen, die in einer Großstadt wohnten, bei 32,7%. In Nordrhein-Westfalen lag er sogar bei etwas mehr als 50%. Ein Vordringen der Hantavirus-Infektionen auch in großstädtische Gebiete mit innerstädtischen bewaldeten Arealen wie beispielsweise dem Kölner Stadtwald, war in diesem Ausmaß bisher nicht beschrieben worden. Häufungen von Hantavirus-Infektionen wurden vielmehr vor allem aus ländlichen Gebieten berichtet.

Häufungen von Hantavirus-Infektionen beim Menschen wurden in Europa in Zusammenhang mit einem zyklischen Anstieg der Nagetierdichte alle 2 bis 4 Jahre und einer erhöhten Durchseuchung der Nagetierpopulation mit Hantaviren gebracht.^{2,3} Es wird angenommen, dass

Präventionsmaßnahmen im Stadtkreis Köln

Der Stadtkreis Köln zählte mit einer Inzidenz von 4,2 Hantavirus-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner im Jahr 2005 zu den hauptbetreffenen Gebieten der Häufung. Folgend werden exemplarisch präventive Maßnahmen zur Verhinderung weiterer Infektionen aufgelistet, die von Mitarbeitern des Gesundheitsamtes in Köln eingeleitet bzw. durchgeführt wurden:

- ▶ Information der niedergelassenen Ärzte und der Krankenhäuser im direkten Gespräch und über Internetseiten des Gesundheitsamtes,
 - ▶ Information der Bevölkerung über Printmedien, Fernsehen und Internet.
- Ergänzend erfolgte eine
- ▶ Untersuchung und Bekämpfung von Nagetieren.

Hierzu wurden zunächst im April und Juni des Jahres 2005 im Kölner Stadtwald und im Stadtteil Deutz 53 Nagetiere gefangen, taxonomisch bestimmt und labordiagnostisch auf Hantaviren untersucht: 32 wurden als Rötelmäuse (*Myodes glareolus*) identifiziert, die den Reservoirwirt für das Puumala-Virus repräsentieren. Bei 20 der 32 (56%) gefangenen Rötelmäuse wurden sowohl Hantavirus-spezifische Antikörper als auch Puumala-Virus-spezifische Nukleinsäure nachgewiesen. Zwischen der 28. und 31. Kalenderwoche wurde eine gezielte Rötelmausbekämpfung mit einem vollständig abbaubaren Ködergift (Zinkphosphid) im Kölner Stadtwald, am Rheinufer und in verschiedenen Freizeitanlagen durchgeführt.¹

auch für den Anstieg der gemeldeten Erkrankungszahlen im Jahr 2005 sowohl in Deutschland als auch in den angrenzenden Nachbarländern Belgien, Frankreich und Luxemburg eine Zunahme der Nagetierpopulation (insbesondere der Rötelmäuse) verantwortlich ist, für die 2004 ein Mastjahr mit einem Überangebot an Nahrung war.

Das Habitat der Rötelmäuse, Träger des in Deutschland vorherrschenden Puumala-Virus, sind bewaldete Areale. Die Ergebnisse der Studie zeigen als Risikofaktoren für eine Hantavirus-Infektion neben der beruflichen Exposition vor allem die Exposition in Bezug auf bewaldete Gebiete. Diese Risikofaktoren wurden teilweise bereits beschrieben und bestätigen die empfohlenen Präventionsmaßnahmen⁴ (s. Kasten unten).

In der niedersächsischen Studie aus den Jahren 2004 und 2005 wurde eine signifikante Assoziation zwischen der Häufigkeit von Freizeitaufhalten im Wald und einer Erkrankung beschrieben, die in der vorliegenden Studie nicht gefunden werden konnte. Dies ist möglicherweise auf den unterschiedlichen Befragungs- und somit auch Expositionszeitraum und auf eine weniger detaillierte Erfassung dieser Exposition in der vorliegenden Studie zurückzuführen. Tätigkeiten im Bauwesen waren in dieser Studie ein Risikofaktor für eine Hantavirus-Infektion. Von einem entsprechenden Risiko ist insbesondere bei Tätigkeiten auf Baustellen und in Gebäuden auszugehen, die von Nagetieren befallen sind und in unmittelbarer Nähe zu bewaldeten Gebieten liegen.

Die Assoziation zwischen Tätigkeiten im Bauwesen und der Erkrankung sollte weiter untersucht werden, beispielsweise in Form von Seroprävalenzstudien, die bereits Ergebnisse für andere gefährdete Berufsgruppen geliefert haben.^{5,6}

Bauarbeiter sollten ebenso wie Wald- und Forstarbeiter und Personen, die Tätigkeiten in der Landwirtschaft ausüben, im Rahmen der arbeitsmedizinischen Versorgung und Prävention über Hantavirus-Infektionen und mögliche Übertragungswege aufgeklärt werden.

Zudem sollte im Rahmen von Erkrankungshäufungen auch eine gezielte Aufklärung von Personen, die in der Nähe von bewaldeten Gebieten leben erfolgen.

Die geltenden Empfehlungen zu Präventionsmaßnahmen sollten unter Berücksichtigung der vorliegenden Ergebnisse aktualisiert werden.

Der Anstieg der übermittelten Erkrankungsfälle im Jahr 2005 sowie die überregionale Verbreitung mit einem Vordringen in großstädtische Bereiche zeigen eine zunehmende Bedeutung der Hantavirus-Infektionen für Deutschland. Hier ist auch die nicht unbedeutende Krankheitslast der symptomatischen Fälle zu beachten, die sich in einem hohen Anteil an Arbeitsunfähigkeit mit einer langen Beschwerdedauer niederschlägt.

Ein Monitoring der Nagetierpopulation bezüglich Hantavirus-Infektionen ist wünschenswert, um rechtzeitig Rückschlüsse aus einer Zunahme der Nagetiere auf einen möglichen Anstieg von Erkrankungen des Menschen ziehen zu können. So könnten Gesundheitsämter in betroffenen Gebieten zeitnah und gezielt sowohl medizinisches Personal als auch die Bevölkerung über die Erkrankungsgefahr, Übertragungswege und Präventionsmaßnahmen informieren, um dadurch in Jahren mit einer hohen Nagetierdichte Häufungen von Erkrankungen beim Menschen zu reduzieren.

Literatur

- Ulrich R, Eßbauer S, Wenk M, et al.: Hantaviren und Netzwerk „Nagetierübertragene Pathogene“. Pest Control, Das Magazin für Schädlingsbekämpfung 2006; 33: 6–9
- Olsson GE, Dalerum F, Hornfeldt B, et al.: Human hantavirus infections, Sweden. Emerg Infect Dis 2003; 9 (11): 1395–401
- Heyman P, Vervoort T, Escutenaire S, et al.: Incidence of hantavirus infections in Belgium. Virus Res 2001; 77 (1): 71–80
- Crowcroft NS, Infuso A, Ille D, et al.: Risk factors for human hantavirus infection: Franco-Belgian collaborative case-control study during 1995–6 epidemic. BMJ 1999; 318 (7200): 1737–1738
- Kimmig P, Silva-González R, Backe H, et al.: Epidemiologie von Hantaviren in Baden-Württemberg. Gesundheitswesen 2001; 63 (2): 107–112
- Ulrich R, Meisel H, Schütt M, et al.: Verbreitung von Hantavirus-Infektionen in Deutschland. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2004; 47 (7): 661–670

Die Beiträge des FG 35 der Abteilung für Infektionsepidemiologie am RKI wurden maßgeblich erarbeitet von Frau Dr. Muna Abu Sin unter Mitwirkung von Frau Dr. Judith Koch und Herrn PD Dr. Klaus Stark.

Ansprechpartnerin am RKI ist Frau Dr. Judith Koch (E-Mail: KochJ@rki.de).

Dank gilt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der beteiligten Gesundheitsämter und der Landesstellen, die durch ihre engagierte Mitarbeit zum Erfolg dieser Studie beigetragen haben.

Besonderer Dank gilt Herrn Dr. U. van Treeck, LÖGD Nordrhein-Westfalen; Herrn W. Wegener, Herrn Dr. K.-P. Brenner und Herrn Madeja, GA Stadt Köln; Frau Dr. H. Dieckmann, Frau K. Bradt und Frau C. Siffczyk, Niedersächsisches LGA; Herrn Dr. H. Uphoff, Hessisches Landesprüfungs- und Untersuchungsamt im Gesundheitswesen; Herrn Dr. W. Hautmann, LGL Bayern; Herrn Dr. B. Bornhofen, LUA Rheinland-Pfalz; Frau Dr. E. Jensen, Thüringer Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz sowie Frau Dr. E. Göhring-Zwacka und Herrn Dr. G. Pfaff, Landesgesundheitsamt Stuttgart.

Maßnahmen zur Prävention von Hantavirus-Infektionen

- ▶ Vermeiden von Kontakten mit Nagetieren und deren Ausscheidungen,
- ▶ Bei Entsorgung von Nagetierkadavern und Exkrementen vorheriges Benetzen mit Desinfektionsmitteln,
- ▶ Nagetierbekämpfung in Wohnbereichen,
- ▶ Einhaltung von Hygienemaßnahmen wie sichere Aufbewahrung von Nahrungsmitteln und Abfällen,
- ▶ Vermeidung von Staubeentwicklung in kontaminierten Bereichen beispielsweise durch Befeuchten,
- ▶ Bei nicht zu vermeidender Staubeentwicklung Tragen von Atemschutzmasken und Handschuhen.

Siehe auch gemeinsames Merkblatt des Nationalen Referenzlaboratoriums für Hantaviren an der Charité und des RKI „Wie vermeide ich Hantavirus-Infektionen“ im Internet unter www.charite.de/virologie/hantapraev.pdf und www.rki.de Rubrik Infektionskrankheiten A-Z > Hantavirus > Prävention und Bekämpfungsmaßnahmen

Erste Ergebnisse aus dem Kinder- und Jugendgesundheitsurvey des RKI (KiGGS): Zur Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen



Erste Ergebnisse aus KiGGS wurden am 25. September 2006 im Rahmen eines Symposiums in Berlin der Öffentlichkeit vorgestellt. Dazu gehörten auch repräsentative, bundesweite Aussagen zur Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland.

Bislang gab es für das Kindes- und Jugendalter keine repräsentativen und altersspezifischen Aussagen zur Verbreitung von Übergewicht und Adipositas. Einschätzungen aus den Schuleingangsuntersuchungen ließen kaum Schlussfolgerungen für andere Altersgruppen zu, regionale Untersuchungen konnten nicht auf die gesamte Bundesrepublik verallgemeinert werden. Mit den Gewichts- und Größenmessungen in KiGGS liegen jetzt erstmalig bundesweit repräsentative Aussagen zur Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Jungen und Mädchen vor (s. auch *Epid. Bull.* 27/2005).

Im Rahmen der Studie wurden die Teilnehmer in den Jahren 2003–2006 standardisiert gemessen und gewogen. Zur Definition von Übergewicht und Adipositas wurden entsprechend den Empfehlungen der "Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter" die von Kromeyer-Hauschild vorgelegten Referenzdaten zur Verteilung des Body-Mass-Index (BMI) zugrunde gelegt.

Body-Mass-Index (BMI):

$$\frac{\text{Körpergewicht in Kilogramm (kg)}}{\text{Körpergröße in Metern zum Quadrat (m}^2\text{)}}$$

Diese Referenzdaten beruhen auf Erhebungen aus den Jahren 1985–1999. Als übergewichtig gelten danach Kinder, deren BMI höher liegt als der BMI von 90% der Kinder in der jeweils betrachteten Alters- und Geschlechtsgruppe des Referenzkollektivs (90. Perzentil). Extremes Übergewicht oder Adipositas (Fettleibigkeit) liegt vor, wenn das 97. Perzentil überschritten wird. Die folgenden Angaben zur Häufigkeit von Übergewicht schließen jeweils die adipösen Kinder mit ein. Die Angaben beziehen sich auf Kinder ab 3 Jahren (n=14.747).

Im Ergebnis zeigt sich, dass 15% der Kinder und Jugendlichen von 3 bis 17 Jahren übergewichtig (oder adipös) sind. Insgesamt 6,3% leiden unter Adipositas. Hochgerechnet auf Deutschland entspricht dies ca. 1,9 Millionen übergewichtigen Kindern und Jugendlichen, darunter ca. 800.000 adipöse. Im Vergleich zu den Referenzdaten aus den Jahren 1985–1999 ist der Anteil der übergewichtigen Kinder damit um 50% gestiegen, der Anteil der adipösen Kinder und Jugendlichen hat sich sogar verdoppelt.

Im Altersverlauf steigt der Anteil der Übergewichtigen steigt von 9% bei den 3- bis 6-Jährigen über 15% bei den 7- bis 10-Jährigen bis hin zu 17% bei den 14- bis 17-Jährigen. Die Verbreitung von Adipositas beträgt bei den 3- bis 6-Jährigen 2,9% und steigt über 6,4% bei den 7- bis 10-Jährigen bis auf 8,5% bei den 14- bis 17-Jährigen.

Klare Unterschiede zwischen Jungen und Mädchen oder zwischen den alten und neuen Bundesländern sind nicht zu erkennen. Ein höheres Risiko für Übergewicht und Adipositas besteht bei Kindern aus sozial benachteiligten Schichten, bei Kindern mit Migrationshintergrund und bei Kindern, deren Eltern ebenfalls übergewichtig sind.

Welche Faktoren letztendlich den größten Einfluss auf die Entwicklung von Übergewicht und Adipositas haben, ist Gegenstand weiterer Auswertungen des nun vorliegenden Datensatzes. Auch die gesundheitlichen Folgeschäden von Übergewicht und Adipositas können anhand der in KiGGS gesammelten Daten genauer untersucht werden. Die Ergebnisse der Auswertungen werden im Verlauf des nächsten Jahres als Originalpublikationen u. a. im *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* veröffentlicht werden.

Mitteilung aus der Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung des Robert Koch-Instituts. Anfragen zu KiGGS unter: KiGGS@rki.de.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Diagnosemonat: Juli 2006 (Stand v. 1.10.2006)

Nichtnamentliche Meldungen des Nachweises ausgewählter akuter Infektionen gem. § 7 (3) IfSG nach Bundesländern

(Hinweise zu dieser Statistik s. *Epid. Bull.* 41/01: 311–314)

Land	Syphilis		HIV-Infektionen			Malaria			Echinokokkose		Toxoplasm., konn.				
	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli	Juli	Jan.–Juli					
Baden-Württemberg	19	166	125	25	150	165	1	56	61	2	17	13	0	1	1
Bayern	22	177	207	33	193	211	5	59	83	0	26	10	0	0	0
Berlin	48	332	350	35	222	214	3	26	24	0	5	2	0	0	1
Brandenburg	2	18	31	2	16	20	1	7	8	0	1	1	0	0	0
Bremen	4	16	23	1	13	29	1	2	6	0	0	1	0	0	0
Hamburg	8	77	86	12	108	112	10	33	30	0	1	0	0	0	0
Hessen	23	164	179	13	119	125	3	27	27	2	4	4	0	0	1
Mecklenburg-Vorpommern	2	27	23	2	16	14	0	1	2	0	0	0	0	0	0
Niedersachsen	22	100	102	13	98	68	5	26	14	1	5	3	0	1	1
Nordrhein-Westfalen	81	475	437	51	335	324	9	57	68	2	12	21	0	1	3
Rheinland-Pfalz	10	54	60	6	40	44	1	8	9	0	0	5	0	0	0
Saarland	2	15	17	1	11	12	0	1	4	0	1	1	0	0	0
Sachsen	8	67	117	5	31	46	0	14	11	0	0	3	0	0	0
Sachsen-Anhalt	7	33	31	6	17	21	0	1	2	0	2	0	0	1	0
Schleswig-Holstein	1	24	46	2	29	35	1	7	8	1	1	1	0	0	0
Thüringen	3	17	20	1	8	18	0	2	2	0	0	0	0	0	1
Deutschland	262	1.762	1.854	208	1.406	1.458	40	327	359	8	75	65	0	4	8

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 4.10.2006 (37. Woche 2006)

Land	Darmkrankheiten																
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose				
	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.		
	2006			2005			2006			2005			2006			2005	
Baden-Württemberg	167	3.795	4.426	6	102	81	10	255	198	223	4.080	4.159	4	91	94		
Bayern	160	3.778	5.141	13	165	198	28	682	652	303	5.214	5.523	6	114	138		
Berlin	50	1.498	2.274	0	12	26	3	63	123	83	1.320	1.262	4	41	73		
Brandenburg	51	1.354	1.731	0	20	36	5	230	172	43	1.261	1.324	1	14	18		
Bremen	9	224	431	0	4	4	0	27	25	1	148	178	1	12	2		
Hamburg	44	1.094	1.471	0	20	21	1	23	19	22	756	606	0	17	33		
Hessen	66	1.929	2.653	0	20	18	3	105	96	122	2.360	2.307	4	32	66		
Mecklenburg-Vorpommern	58	1.227	1.488	0	5	10	4	256	202	54	1.077	799	0	4	8		
Niedersachsen	96	2.872	3.870	5	118	92	2	185	154	133	2.948	3.104	3	20	32		
Nordrhein-Westfalen	347	9.215	11.937	9	201	177	19	934	769	282	7.203	6.483	4	37	68		
Rheinland-Pfalz	39	1.655	2.191	3	35	54	5	181	208	85	2.113	2.362	2	19	57		
Saarland	22	649	741	0	8	9	0	32	27	17	529	454	0	1	2		
Sachsen	81	2.839	3.859	0	59	37	20	646	530	82	2.270	2.723	0	45	82		
Sachsen-Anhalt	35	984	1.339	0	25	24	19	401	423	76	1.387	1.456	1	11	24		
Schleswig-Holstein	39	1.290	1.709	3	47	40	1	62	88	43	883	1.005	0	9	15		
Thüringen	40	1.011	1.267	0	19	12	4	278	332	73	1.559	1.526	3	34	70		
Deutschland	1.304	35.414	46.528	39	860	839	124	4.360	4.018	1.642	35.108	35.271	33	501	782		

Land	Virushepatitis										
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺				
	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.	37.	1.-37.	1.-37.		
	2006			2005			2006			2005	
Baden-Württemberg	0	57	55	1	88	94	14	937	797		
Bayern	5	104	129	0	79	111	22	1.069	1.326		
Berlin	4	93	69	3	51	69	19	669	708		
Brandenburg	0	17	25	1	19	10	0	63	76		
Bremen	0	9	10	0	2	7	2	18	24		
Hamburg	3	34	26	0	33	20	1	48	36		
Hessen	6	93	75	0	66	70	9	321	348		
Mecklenburg-Vorpommern	0	12	6	0	12	15	1	60	57		
Niedersachsen	2	47	76	1	67	84	4	408	515		
Nordrhein-Westfalen	13	178	192	3	226	206	19	731	985		
Rheinland-Pfalz	1	42	48	1	67	76	3	314	424		
Saarland	0	10	5	0	11	11	0	32	36		
Sachsen	0	14	19	1	28	25	4	184	208		
Sachsen-Anhalt	0	12	17	1	24	55	6	162	146		
Schleswig-Holstein	0	27	27	0	24	19	4	195	176		
Thüringen	0	12	16	0	38	22	3	121	127		
Deutschland	34	761	795	12	835	894	111	5.332	5.989		

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labordiagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, HUS, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte des entsprechenden Vorjahreszeitraumes**. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen,

Stand v. 4.10.2006 (37. Woche 2006)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten														Land	
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.		1.–37.
2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006		2005	2006			2005
4	169	235	69	4.515	3.873	11	4.332	2.792	13	441	452	5	92	80	Baden-Württemberg
10	388	391	19	3.821	3.687	35	7.223	5.597	20	424	600	2	56	42	Bayern
5	92	125	22	2.087	3.473	3	1.984	2.140	12	211	248	2	65	45	Berlin
4	144	168	10	2.077	3.817	5	3.993	3.418	2	40	57	1	27	36	Brandenburg
1	15	25	2	278	457	1	306	229	0	17	36	0	16	19	Bremen
1	63	89	5	2.331	1.287	3	1.327	926	3	62	87	0	7	12	Hamburg
9	201	168	10	1.485	2.280	8	2.393	1.896	8	167	170	1	21	44	Hessen
8	120	120	3	1.924	3.192	10	3.690	3.266	3	94	145	5	113	94	Mecklenburg-Vorpommern
5	391	386	29	3.841	4.761	8	5.066	3.116	4	143	170	5	98	93	Niedersachsen
10	563	634	56	7.229	8.596	13	9.810	6.859	16	469	625	6	165	189	Nordrhein-Westfalen
11	200	247	7	1.720	3.246	11	3.056	2.184	3	146	134	0	17	22	Rheinland-Pfalz
2	66	80	1	100	752	1	596	477	5	28	27	0	1	2	Saarland
8	423	495	47	5.973	6.994	25	9.162	8.428	3	144	292	3	76	134	Sachsen
7	228	243	7	2.294	2.174	8	3.570	4.337	1	61	116	1	20	39	Sachsen-Anhalt
6	141	149	4	1.279	1.220	1	1.216	918	0	39	45	0	4	8	Schleswig-Holstein
17	341	380	86	3.607	3.229	4	4.353	3.241	0	49	69	0	18	25	Thüringen
108	3.545	3.935	377	44.561	53.038	147	62.077	49.824	93	2.535	3.273	31	796	884	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.	37.	1.–37.	1.–37.		
2006		2005	2006		2005	2006		2005		
1	39	44	0	118	18	5	446	536	Baden-Württemberg	
0	73	68	0	66	313	9	546	741	Bayern	
0	18	19	1	54	35	9	251	251	Berlin	
0	14	18	0	9	7	1	65	107	Brandenburg	
0	3	6	1	2	1	1	53	46	Bremen	
0	5	9	0	15	6	4	137	132	Hamburg	
3	19	27	0	60	253	7	352	426	Hessen	
0	8	9	0	2	1	0	58	95	Mecklenburg-Vorpommern	
0	36	52	3	75	35	7	320	331	Niedersachsen	
4	128	122	5	1.713	25	14	996	1.061	Nordrhein-Westfalen	
0	13	16	0	53	19	7	162	209	Rheinland-Pfalz	
0	7	9	0	0	0	1	54	62	Saarland	
0	25	20	0	1	13	0	120	152	Sachsen	
1	20	12	0	5	2	8	105	120	Sachsen-Anhalt	
2	12	14	2	63	6	2	89	95	Schleswig-Holstein	
0	9	23	0	6	1	2	106	98	Thüringen	
11	429	468	12	2.242	735	77	3.860	4.462	Deutschland	

jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch (Hepatitis B) bzw. nicht als bereits erfasst (Hepatitis C) eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 46/05, S. 422). Zusätzlich werden für Hepatitis C auch labordiagnostisch nachgewiesene Fälle bei nicht erfülltem oder unbekanntem klinischen Bild dargestellt (s. *Epid. Bull.* 11/03).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 4.10.2006 (37. Woche 2006)

Krankheit	37. Woche 2006	1.–37. Woche 2006	1.–37. Woche 2005	1.–52. Woche 2005
Adenovirus-Erkr. am Auge	3	438	102	138
Brucellose	0	22	19	31
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	58	59	91
Dengue-Fieber	2	103	106	144
FSME	12	395	313	431
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	2	49	59	79
Hantavirus-Erkrankung	1	34	394	448
Hepatitis D	0	13	12	15
Hepatitis E	0	30	43	54
Influenza	0	3.744	12.668	12.735
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	0	81	50	70
Legionellose	13	372	367	556
Leptospirose	1	27	32	58
Listeriose	5	330	319	510
Ornithose	0	19	30	33
Paratyphus	4	43	35	56
Q-Fieber	2	183	386	416
Trichinellose	0	21	0	0
Tularämie	0	0	1	15
Typhus abdominalis	1	54	52	80

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung („Seuchentelegramm“). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von vCJK sind im Tabellenteil als Teil der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit enthalten.

Impressum**Herausgeber**Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 BerlinTel.: 030 18.754-0
Fax: 030 18.754-26 28
E-Mail: EpiBull@rki.de**Redaktion**Dr. med. Ines Steffens, MPH (v. i. S. d. P.)
unter Mitarbeit von
Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl und
Dr. med. Ulrich Marcus
Tel.: 030 18.754-23 24 (Dr. med. I. Steffens)
E-Mail: SteffensI@rki.de;
KiehlW@rki.de; MarcusU@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 030 18.754-24 55
Fax.: 030 18.754-24 59
E-Mail: FehrmannS@rki.de**Vertrieb und Abonentenservice**Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg
Abo-Tel.: 030.94 87 81-3**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** (Polling) unter 030 18.754-22 65 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter www.rki.de, Rubrik „Infektionsschutz“, dort im linken Fenster „Epidemiologisches Bulletin“.

Druck

MB Medienhaus Berlin GmbH

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten. Die Weitergabe in elektronischer Form bedarf der Zustimmung der Redaktion.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A 14273