



# Epidemiologisches Bulletin

15. November 2002 / Nr. 46

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFZEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte

Die Herausgabe dieser Reihe durch das Robert Koch-Institut erfolgt auf der Grundlage des § 4 IfSG. Praktisch bedeutsame Angaben zu wichtigen Infektionskrankheiten sollen aktuell und konzentriert der Orientierung dienen. Die Beiträge werden in Zusammenarbeit mit den Nationalen Referenzzentren, Konsiliarlaboratorien sowie weiteren Experten erarbeitet. Die Publikation erfolgt im *Epidemiologischen Bulletin* und im Internet (<http://www.rki.de>). Eine Aktualisierung erfolgt nach den Erfordernissen, aktualisierte Fassungen ersetzen die älteren.

### Lassa-Fieber

#### Erreger

Das Lassavirus gehört zur Familie der Arenaviridae. Die Viruspartikel sind polymorph, mit variablem Durchmesser (80–300 nm). Das Virion enthält zwei ringförmig geschlossene, helikale Nukleokapside, die jeweils einen RNA-Strang (L=long; S=short) enthalten und ist von einer Lipidhülle umgeben. Lassavirus ist relativ labil, es wird durch Erhitzen auf 60 °C (1 h) inaktiviert.

#### Vorkommen

Lassa-Fieber tritt insbesondere in **Westafrika** endemisch auf, ist aber möglicherweise auch in anderen Teilen Afrikas verbreitet. Erkrankungen durch das Lassavirus wurden bisher in folgenden Ländern beschrieben: **Sierra Leone, Elfenbeinküste, Liberia, Guinea, Nigeria, Zentralafrikanische Republik**. Serologische Befunde (ohne gemeldete Erkrankungen) deuten darauf hin, dass auch im Kongo, im Senegal und in Mali Infektionsmöglichkeiten bestehen könnten. Die Durchseuchungsraten in den bekannten Endemiegebieten weisen regional beträchtliche Unterschiede auf. Schätzungen gehen von insgesamt etwa 100.000 Erkrankungen mit rund 5.000 Todesfällen pro Jahr aus.

In **Deutschland** sind seit 1974 vier importierte Krankheitsfälle aufgetreten. Dabei handelte es sich um zwei Erkrankungen in den Jahren 1974 und 1985 bei Ärzten sowie um zwei tödlich verlaufene Erkrankungen aus dem Jahre 2000 (eine Studentin, die sich in Afrika aufgehalten hatte, und ein Nigerianer, der zur Diagnostik und Behandlung nach Deutschland geflogen worden war).

#### Reservoir

Reservoir des Erregers sind wild lebende Nagetiere. Hauptreservoir in Westafrika ist die in Afrika insgesamt sehr verbreitet vorkommende Ratte *Mastomys natalensis* (>Vielzitzenratte<) sowie verwandte Spezies.

#### Infektionsweg

Die infizierten Nagetiere, die bevorzugt in der Nähe menschlicher Behausungen leben, erkranken selbst nicht, scheiden aber den Erreger lebenslang in sehr hohen Konzentrationen, vor allem im Urin, aber auch in anderen Körpersekreten aus. Die Übertragung auf den Menschen erfolgt in der Regel durch kontaminierte Nahrungsmittel. Das Virus kann auch über verletzte Haut, die intakte Schleimhaut oder als Aerosol über die Atemwege in den Körper gelangen. In einigen Gegenden werden die Nagetiere gefangen und verzehrt (Proteinquelle), dabei stellt die Manipulation mit den infizierten Tieren den größten Risikofaktor dar.

Diese Woche

46/2002

#### Lassa-Fieber:

Ratgeber für Ärzte

#### Mitteilungen:

- ▶ Zur Neuorganisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes
- ▶ Angebote individueller Impfberatung
- ▶ In eigener Sache: Zentrum für Infektions-epidemiologie im RKI erhielt neue Leiterin

#### Meldepflichtige

#### Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

Stand vom 13. November 2002  
(43. Woche)

#### Influenza:

Hinweise zur aktuellen Situation



Bezüglich einer Übertragung von Mensch zu Mensch ist Folgendes wichtig: Vor Krankheitsbeginn ist eine Ansteckung nicht anzunehmen. Ein an Lassa-Fieber Erkrankter ist bei sozialen Kontakten für seine Umgebung in den ersten Tagen der Erkrankung nicht infektiös, solange er nicht blutet. In den ersten Fiebertagen ist auch die Virämie noch gering, so dass in dieser Phase nur eine stärkere Blutkontamination zu einer Ansteckung führen dürfte. Nosokomiale Übertragungen erfolgen in der Regel durch direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten des Patienten. In gleicher Weise sind Laborinfektionen möglich.

Aus Studien an importierten Krankheitsfällen geht hervor, dass erst im Verlauf der Erkrankung eine sehr hohe Virämie erreicht werden kann. Am 7. bis 10. Krankheitstag sind dann auch andere Körperflüssigkeiten (Speichel, Urin) infektiös. In dieser Phase ist über Speichel bzw. Rachensekret bei *Face-to-face*-Kontakt eine Ansteckung auch auf aerogenem Wege möglich. Das Virus kann auch durch sexuellen Kontakt und diaplazentar übertragen werden. Es besteht eine allgemeine Empfänglichkeit.

#### Inkubationszeit

6 bis 21 Tage.

#### Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Prinzipiell besteht die Möglichkeit einer Ansteckung, solange Viren im Speichel, Blut oder anderen Ausscheidungen vorhanden sind (s. o.). Die akute Krankheitsphase dauert 1 bis 4 Wochen. Praktisch wichtig ist, dass eine Virusausscheidung im Urin noch 3 bis 9 Wochen nach Krankheitsbeginn erfolgen kann.

#### Klinische Symptomatik

80% der Infektionen verlaufen subklinisch oder mit milden Symptomen. Das lebensbedrohliche Krankheitsbild eines hämorrhagischen Fiebers entwickelt sich nur bei einem Teil der Fälle mit schwerem Verlauf.

Die Erkrankung ist durch einen langsamen Krankheitsbeginn mit Fieber und unspezifischen Symptomen (allgemeines Krankheitsgefühl, Kopf-, Hals-, Gelenkschmerzen) gekennzeichnet. Als relativ typische Vorzeichen für einen schweren Verlauf gelten ab etwa dem 7. Krankheitstag Ödeme der Augenlider und des Gesichtes, Konjunktivitis, ausgeprägte Myalgien, Proteinurie, retrosternale Schmerzen, ulzerierende Pharyngitis, z. T. mit Glottisödem, quälender Husten, Hypotonie, Übelkeit und Erbrechen. Hohe SGOT-Werte und eine ausgeprägte Virämie deuten auf eine schlechte Prognose hin. Das Fieber steigt auf 39–41 °C. Die Erkrankung kann unter dem Bild eines hämorrhagischen Fiebers zu hämorrhagischen Manifestationen unterschiedlichen Ausmaßes und zum Multiorganversagen führen. Bei Schwangeren ist der Verlauf besonders schwer.

Die Letalität von in einem Krankenhaus behandelten Erkrankungsfällen wird mit 10 bis 20% angegeben, sie ist vom Niveau der medizinischen Versorgung abhängig.

In Endemiegebieten gelten bereits die klinischen Symptome ›Fieber mit Pharyngitis, Proteinurie und retrosternale

Schmerzen‹ als zu 80% sicher für die Erkrankung an Lassa-Fieber.

Bei Verdacht auf eine Lassa-Fieber-Erkrankung kommt der sorgfältigen Anamnese, insbesondere der Reiseanamnese, eine entscheidende Bedeutung zu. Hilfe kann ein spezieller Patientenfragebogen geben, der auf der Homepage des RKI angeboten wird (<http://www.rki.de/INF/FEKT/ALARM/ALARM.HTM>, s. u. ›Anhang‹). Ein **begründeter Verdacht auf Lassa-Fieber** ergibt sich besonders bei einem febrilen (>38,5 °C) Patienten, der sich bis zu 3 Wochen vor Erkrankungsbeginn in einem Endemiegebiet oder in einem Gebiet aufgehalten hat, in dem in den vergangenen 2 Monaten Krankheitsfälle aufgetreten sind, und bei dem sich Anhaltspunkte dafür ergeben, dass er dort direkt oder indirekt in Kontakt mit Körperflüssigkeiten an Lassa-Fieber erkrankter Personen oder mit infizierten Tieren gekommen sein könnte.

#### Diagnostik

Bei begründetem Verdacht auf eine Erkrankung sollten die Blutproben für die virologische Diagnostik möglichst bereits vom erstbehandelnden Arzt abgenommen werden, um keine Zeit zu verlieren.

Die Labordiagnostik ist Speziallaboratorien vorbehalten. In Deutschland wird eine Lassa-Virus-Diagnostik nur im Bernhard-Nocht-Institut (BNI) für Tropenmedizin (Adresse s. u.) durchgeführt. Für Notfälle steht ein 24-stündiger Notdienst zur Verfügung, der über die Telefonzentrale des BNI (040 . 4 28 18–0) erreichbar ist. Ein Ergebnis der Differenzialdiagnostik ist innerhalb von 6 Stunden nach Eintreffen der Probe zu erwarten.

Bei speziellen diagnostischen Anforderungen empfiehlt sich eine Absprache mit dem Laboratorium, auch die Anforderungen an das Untersuchungsgut sollten mit dem Labor besprochen werden. Für Differenzialdiagnosen sind möglichst genaue Angaben zum Patienten erforderlich (Herkunftsland, Reiseroute, genaue Beschreibung der Symptome, bestehende Grunderkrankungen, z. B. AIDS). Für Einsendungen sollte der Einsendeschein des BNI verwendet werden, der im Internet abrufbar ist unter [www.bni-hamburg.de](http://www.bni-hamburg.de).

Für den Versand der Proben sind entsprechende Sicherheitsvorschriften zu beachten (auslaufgeschützte Schutzgefäße nach EN 829, geschützt durch saugfähiges Material, Gefahrgutbehälter Klasse 6.2, Styroporkasten mit Umkarton, Warnhinweise). Die Proben sind per Kurier zu transportieren. Der Anforderungsschein muss vom Untersuchungsgut getrennt bleiben, um Kontaminationen zu vermeiden.

An das Labor sollte zunächst Serum oder Citratblut eingeschickt werden. Im Blut finden sich die höchsten Viruskonzentrationen. Eine sehr sensitive Methode ist die RT-PCR, die den schnellen Nachweis von Virus-RNA in Blut, Urin und Liquor ermöglicht. IgM- und IgG-Antikörper sind mittels Immunfluoreszenz oder ELISA ab der 2. Krankheitswoche nachweisbar. Eine Virusisolierung ist aus klinischen Materialien möglich.

## Therapie

Die Wirksamkeit des Nukleosidanalogons Ribavirin konnte in klinischen Studien belegt werden. Allerdings muss die Gabe innerhalb der ersten 6 Tage nach Auftreten der subjektiven Beschwerden erfolgt sein. Dadurch ließ sich die Letalität von 75 % auf 9 % senken.

Des Weiteren besteht die Therapie in allgemeinen intensivmedizinischen Maßnahmen, besondere Beachtung verdient die Beherrschung einer plötzlich auftretenden Hypotension.

## Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen

### 1. Präventive Maßnahmen

Eine Immunisierung steht nicht zur Verfügung.

Das Vorkommen von Lassa-Fieber kann durch eine konsequente Bekämpfung der das Virus übertragenden Ratten deutlich vermindert werden. Zur Vermeidung von Kontaminationen mit Körpersekreten von Nagetieren sollte die Bevölkerung endemischer Gebiete angehalten werden, Nahrungsmittel vor Nagern sicher zu verwahren.

Bei Reisen in Endemiegebiete sollten alle Aktivitäten unterbleiben, die einen Kontakt mit Ratten oder ihren Exkrementen nach sich ziehen könnten.

### 2. Maßnahmen für Patienten und Kontaktpersonen

#### Maßnahmen für Patienten

Die Erkrankung erfordert eine spezielle Behandlung und strikte Isolierung der Erkrankten, die möglichst in spezialisierten Behandlungszentren mit einem hohen hygienischen Sicherheitsstandard erfolgen sollte. In Deutschland existieren insgesamt fünf Behandlungszentren (Hamburg, Berlin, Leipzig, Frankfurt/Main, München). Eine Bund-Länder-Fachgruppe ›Seuchenschutz‹ hat spezielle Hinweise zur baulichen und personellen Ausstattung sowie zu den Erfordernissen der persönlichen Schutzausrüstung des Personals und zum Krankentransport erarbeitet und veröffentlicht, die hier nicht im Einzelnen aufgeführt werden (s. u. [www.rki.de/INFEKT/ALARM/ALARM.HTM](http://www.rki.de/INFEKT/ALARM/ALARM.HTM) und Literaturhinweis 10).

Durch die Einrichtung der fünf Zentren sind Patiententransporte innerhalb von maximal 4 bis 5 Stunden innerhalb Deutschlands möglich. Bis zur Entscheidung über eine Verlegung in ein Behandlungszentrum muss der Patient in der erstaufnehmenden Einrichtung in einem Einzelzimmer mit Schleusenfunktion isoliert werden. Für einen Transport sollte berücksichtigt werden, dass dieser in der Regel nicht für schwerstkranke Patienten möglich ist, die eine akute respiratorische Insuffizienz, hämodynamische Instabilität, schwere Anämie oder Gerinnungsstörungen aufweisen bzw. in den nächsten Stunden entwickeln können. Da in Deutschland nur wenige Ärzte über Erfahrungen bei der Diagnostik und Therapie dieser Erkrankungen verfügen, sollen zusätzlich überregionale Kompetenzzentren die erstversorgenden Ärzte in Krankenhäusern sowie die Ärzte in örtlich zuständigen bzw. beteiligten Gesundheitsämtern beratend unterstützen.

#### Maßnahmen für Kontaktpersonen

Von großer Bedeutung ist eine intensive Ermittlung aller Kontaktpersonen und ggf. deren Überwachung. Alle erfassten Kontaktpersonen werden nach ihrem Expositionsrisiko in eine der folgenden Kategorien eingeteilt (s. a. 11):

- ▶ **Kategorie Ia: Kontaktpersonen mit hohem Risiko**  
Personen, die direkten/invasiven Kontakt mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten von erkrankten Personen hatten.
- ▶ **Kategorie Ib: Kontaktpersonen mit erhöhtem Risiko**  
Personen, die auf intakter Haut Kontakt mit Blut oder Körperflüssigkeiten oder Kontakt mit Aerosol hatten.
- ▶ **Kategorie II: Kontaktpersonen mit mäßigem Risiko**  
Personen, die Kontakt zu erkrankten Personen hatten und die mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten kontaminiert gewesen sein könnten.
- ▶ **Kategorie III: Kontaktpersonen mit geringem Risiko**  
Personen, die Kontakte zu Erkrankten hatten, bei denen aber kein Kontakt mit Blut oder Körperflüssigkeiten bestand bzw. medizinisches Personal, das intakte Schutzanzüge und Respiratoren getragen hat.

Entsprechend § 30 Infektionsschutzgesetz (IfSG) kann bei Kontaktpersonen eine **Absonderung** durch die zuständige Behörde angeordnet werden. Bei engen Kontaktpersonen wird außerdem eine medikamentöse Prophylaxe mit Ribavirin empfohlen.

Die Zahl der Kontaktpersonen kann bei einem importierten Erkrankungsfall erfahrungsgemäß groß sein. Eine molekularbiologische/serologische Untersuchung völlig asymptomatischer Kontaktpersonen ist nicht angezeigt.

Entsprechende Maßnahmen, wie z. B. Beobachtung des Gesundheitszustandes (Messen der Körpertemperatur), Absonderung, Postexpositionsprophylaxe sollten in Abhängigkeit von der Kategorie veranlasst werden (11). Lediglich für Kontaktpersonen der Kategorie Ia sollte immer eine Krankenhausaufnahme – idealerweise in einem speziellen Behandlungszentrum – erfolgen, bis abgeklärt ist, ob eine Infektion vorliegt. Bei Kontaktpersonen der Kategorie Ib kann eine stationäre Aufnahme angezeigt sein, wenn eine Chemoprophylaxe durchgeführt wird.

Da Kontaktpersonen möglicherweise in mehreren Kreisen oder Bundesländern ermittelt werden, sollte die Federführung und Koordination für diese Maßnahmen von der obersten Landesgesundheitsbehörde des Bundeslandes wahrgenommen werden, in dem der Patient erstmalig gemeldet wird (falls erforderlich, kann dabei aus dem Robert Koch-Institut Unterstützung gegeben werden).

#### Maßnahmen im Todesfall

Die innere Leichenschau sollte nur unter S3/S4-Bedingungen von besonders qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Zur Diagnosesicherung sind eine begrenzte Anzahl von Proben zu entnehmen (Urin, Liquor, Kardialblut, Gewebe). Der Leichnam soll in einer flüssigkeitsdichten Plastikhülle aufbewahrt werden, der Sarg sollte sich in einem separaten, gekennzeichneten und gesicherten Kühl-

raum befinden. Manipulationen an der Leiche (z. B. Einbalsamierung) sind nicht zulässig. Die Bestatter sollten über das bestehende Infektionsrisiko aufgeklärt werden.

#### Desinfektionsmaßnahmen

Für anfallende Desinfektionsaufgaben sind viruswirksame Desinfektionsmittel aus der Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren (Wirkungsbereich B) einzusetzen. Gegebenenfalls ist eine Schlussdesinfektion durch Verdampfung von Formaldehyd erforderlich. Einzelheiten können der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention entnommen werden (Loseblattsammlung im Verlag Urban u. Fischer, München).

#### Maßnahmen für Gemeinschaftseinrichtungen

Nach § 34 IfSG dürfen Personen, die an virusbedingtem hämorrhagischen Fieber erkrankt oder dessen verdächtig sind, in Gemeinschaftseinrichtungen keine Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstigen Tätigkeiten ausüben, bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist. Dieses Verbot gilt gemäß Satz 2 der Vorschrift auch für die in Gemeinschaftseinrichtungen Betreuten mit virusbedingtem hämorrhagischem Fieber. Sie dürfen die dem Betrieb der Gemeinschaftseinrichtung dienenden Räume nicht betreten oder Einrichtungen benutzen und an Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtung nicht teilnehmen.

Dieses Verbot gilt auch für Kontaktpersonen, in deren Wohngemeinschaft nach ärztlichem Urteil eine Erkrankung oder ein Verdacht auf virusbedingtes hämorrhagisches Fieber aufgetreten ist.

Eine Wiedenzulassung zum Besuch von Gemeinschaftseinrichtungen ist nach Abklingen der klinischen Symptome und der Ansteckungsfähigkeit möglich. Die Entscheidung über eine Wiedenzulassung sollte immer durch das Gesundheitsamt getroffen werden (ggf. nach Einholen einer Expertenmeinung).

### 3. Maßnahmen bei Ausbrüchen

Mit dem Auftreten von Ausbrüchen ist nur in Endemiegebieten zu rechnen. Bei Reisen in diese Gebiete sollten daher die o. a. Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden.

#### Meldepflicht

Entsprechend § 6 IfSG sind Krankheitsverdacht, Erkrankung und Tod an virusbedingtem hämorrhagischem Fieber namentlich durch den Arzt an das zuständige Gesundheitsamt zu melden.

Nach § 7 IfSG besteht eine Meldepflicht für den direkten oder indirekten Nachweis des Lassa-Virus. Diese Meldungen werden gemäß § 11 über die zuständigen Landesbehörden an das RKI übermittelt.

Zusätzlich ist das Auftreten einer Erkrankung an Lassa-Fieber auch nach § 12 IfSG übermittlungspflichtig: Das Gesundheitsamt hat unverzüglich die zuständige oberste

Landesgesundheitsbehörde und diese unverzüglich das Robert Koch-Institut (Zentrum für Infektionsepidemiologie) zu informieren. Aus dem RKI wird die Information an die WHO weitergegeben.

#### Falldefinition für Gesundheitsämter: Lassa-Virus (Lassa-Fieber) – virales hämorrhagisches Fieber

##### Klinisches Bild:

Klinisches Bild vereinbar mit Lassa-Fieber, charakterisiert durch langsamen Krankheitsbeginn mit Fieber, Kopfschmerzen, Halsschmerzen, Husten, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Muskel-, Brustschmerzen, Hörschaden. Die Erkrankung kann unter dem Bild eines viralen hämorrhagischen Fiebers (hämorrhagische Manifestationen unterschiedlichen Ausmaßes, Multiorganversagen) verlaufen.

##### Labordiagnostischer Nachweis:

Positiver Befund mit mindestens **einer** der nachfolgend aufgeführten Methoden:

- ▶ Nukleinsäure-Nachweis (z. B. PCR) und ggf. Sequenzierung,
- ▶ Virusisolierung aus klinischen Materialien und Differenzierung mit monoklonalen Antikörpern,
- ▶ Virusnachweis in der Elektronenmikroskopie (Leberbiopsien, post mortem),
- ▶ IgM-Antikörper-Nachweis (z. B.  $\mu$ Capture ELISA),
- ▶ IgG-Antikörper-Nachweis ( $\geq$  vierfacher Titeranstieg, z. B. im ELISA, IFT).

##### Über zuständige Landesbehörde an das RKI zu übermittelnde Infektion/Erkrankung:

- ▶ **Klinisch-epidemiologisch bestätigte Erkrankung:** Klinisches Bild vereinbar mit Lassa-Fieber **und** Nachweis eines epidemiologischen Zusammenhangs mit einer durch labordiagnostischen Nachweis bestätigten Infektion (Inkubationszeit ca. 6–21 Tage).

Epidemiologischer Zusammenhang: Mensch-zu-Mensch-Übertragung oder gemeinsame Expositionsquelle wie z. B. infizierte Nagetiere, Tätigkeit in einem Labor, in dem mit Lassa-Virus gearbeitet wurde.

- ▶ **Klinisch und durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte Erkrankung:** Klinisches Bild vereinbar mit Lassa-Fieber **und** labordiagnostischer Nachweis.
- ▶ **Durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte asymptomatische Infektion:** Labordiagnostischer Nachweis bei fehlendem klinischen Bild.
- ▶ **Nur durch labordiagnostischen Nachweis bestätigte Infektion:** Labordiagnostischer Nachweis vorhanden, Angaben zum klinischen Bild nicht ermittelbar.

##### Anmerkung:

Zusätzlich zu der Übermittlungspflicht nach § 11 ist das Auftreten von Lassa-Fieber vom Gesundheitsamt unverzüglich über die zuständige oberste Landesgesundheitsbehörde gemäß § 12 an das RKI zu übermitteln. Der Begriff »Auftreten« schließt hier neben der Infektion/Erkrankung und dem Tod auch Verdachtsfälle, definiert als klinisches Bild vereinbar mit Lassa-Fieber ohne labordiagnostischen Nachweis und ohne Nachweis eines epidemiologischen Zusammenhangs, ein.

Erkrankungen durch das Lassa-Virus wurden bisher in folgenden Ländern beschrieben: Sierra Leone, Elfenbeinküste, Liberia, Guinea, Nigeria, Zentralafrika; serologische Nachweise ohne gemeldete Erkrankungen wurden aus Kongo, Mali und Senegal berichtet.

#### Spezialdiagnostik und Beratung:

##### Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger

Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin

Bernhard-Nocht-Str. 74

20359 Hamburg

Leitung: Herr Prof. Dr. B. Fleischer, Herr Prof. Dr. H. Schmitz

Tel.: 040 . 4 28 18–401, Fax: 040 . 4 28 18–400

E-Mail: MZD@bni-hamburg.de

### Ausgewählte Informationsquellen

1. Tropenmedizin in Klinik und Praxis: 164 Tabellen, hrsg. von Werner Lang und Thomas Löscher. Mit Beitr. von M. Alexander. – 3., völlig neu bearb. und erw. Aufl. – Thieme, Stuttgart, New York, 2000, S. 364–366
2. Klinische Infektiologie. Marre R, Mertens T, Trautmann M, Vanek E (Hrsg.). Urban&Fischer Verlag, München, Jena, 2000, S. 698–701
3. Chin J (ed): Control of Communicable Diseases Manual. American Public Health Association, 2000, S. 278–281
4. Harrison innere Medizin: Anthony S. Fauci (ed.) et al. (Hrsg. der 14. dt. Ausg. W.E. Berdel) – McGraw-Hill, London, Frankfurt am Main, 1999, S. 1354
5. Darai G, Handermann M, Hinz E, Sonntag H-G (Hrsg.): Lexikon der Infektionskrankheiten. Springer-Verlag, 1997, S. 27–29
6. RKI: Anmerkungen zu einem importierten Lassa-Fieber-Erkrankungsfall. *Epid Bull* 2000; 3: 23–24
7. RKI: Fallberichte: Importiertes Lassa-Fieber in London und Wiesbaden. *Epid Bull* 2000; 14: 112–113
8. Empfehlungen für die Wiederzulassung in Schulen und sonstigen Gemeinschaftseinrichtungen. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2001; 44: 830–843. Springer-Verlag, 2000 (im Internet: <http://www.rki.de>)
9. Falldefinitionen des Robert Koch-Instituts zur Übermittlung von Erkrankungs- oder Todesfällen und Nachweisen von Krankheitserregern. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43: 845–869. Springer-Verlag, 2000 (im Internet: <http://www.rki.de>)
10. Schutz vor lebensbedrohenden Krankheiten. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43: 891–899. Springer-Verlag, 2000 (im Internet: [www.rki.de](http://www.rki.de))
11. Rahmenkonzepte zur Gefahrenabwehr bei außergewöhnlichen Seuchengeschehen (im Internet: <http://www.rki.de/INFEKT/ALARM/ALARM.HTM>)
12. Erste medizinische und antiepidemische Maßnahmen bei Verdacht auf virales hämorrhagisches Fieber (im Internet: <http://www.rki.de/INFEKT/ALARM/ALARM.HTM>)
13. Schmitz H, Kohler B, Laue T, Drosten C, Veldkamp PJ, Gunther S, Emmerich P, Geisen HP, Fleischer K, Beersma MF, Hoerauf A: Monitoring of clinical and laboratory data in two cases of imported Lassa fever. *Microbes Infect* 2002; 4: 43–50

**Hinweise** zur Reihe »Ratgeber Infektionskrankheiten« bitten wir an das RKI, Zentrum für Infektionsepidemiologie (Tel.: 01888.754-3312, Fax: 01888.754-3533) oder an die Redaktion des *Epidemiologischen Bulletins* zu richten.

### Hinweis auf die Neuorganisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes

Im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft wurden der gesundheitliche Verbraucherschutz und die Lebensmittelsicherheit neu organisiert. Diese Veränderungen sind auch für den humanmedizinischen Bereich von Bedeutung, beispielsweise im Rahmen der Aufgaben des vorbeugenden Infektionsschutzes und der Erfassung und Bewertung von Infektionsrisiken. Das 1994 gebildete Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) wurde aufgelöst. Mit dem Ziel einer klaren Trennung in Risikobewertung und Risikomanagement übernehmen ab dem 1. November 2002 drei Einrichtungen des Bundes die bisherigen Aufgaben des BgVV:

- ▶ das neu gegründete **Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR)** mit dem Hauptsitz in Berlin-Dahlem (Thielallee 88–92, 14195 Berlin; Tel.: 01888.412-0) und den Bereichen Marienfelde und Dessau (Aufgaben der Risikobewertung und Risikokommunikation; s. a. Homepage: [www.bfr.bund.de](http://www.bfr.bund.de)),
- ▶ das **Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL)** in Braunschweig (Aufgaben des Risikomanagements),
- ▶ die **Bundesforschungsanstalt für die Viruskrankheiten der Tiere (BFAV)** mit dem Hauptsitz auf der Insel Riems (Arbeiten, die sich im Bereich der Zoonosen auf Tierkrankheiten beziehen).

### Hinweise auf Möglichkeiten einer individuellen Impfberatung

#### Zentrale Impfberatungstelefone für Bürger:

- ▶ Telefon-Sprechstunde des Deutschen Grünen Kreuzes, **dienstags** von 10.00 bis 12.00 Uhr, Tel.: 06421.293.188.
- ▶ Telefon-Sprechstunde des Service Impfen Aktuell (SIA), **montags** von 14.00 bis 17.00 Uhr, Tel.: 06151.136.9925, Fax: 06151.136.9929.

#### Impfberatung für Ärzte:

- ▶ Impf-Hotline des Robert Koch-Instituts, montags bis freitags von 9.30 bis 11.30 Uhr, Tel.: 01888.754-3539.

Außerhalb dieser Zeiten läuft eine Bandansage mit einer Fax-Nummer für Notfälle.

In eigener Sache:

### Zentrum für Infektionsepidemiologie (ZI) im RKI erhielt neue Leiterin

Herrn PD Dr. Michael Kramer, der das Ende 2001 gebildete Zentrum für Infektionsepidemiologie im Robert Koch-Institut bisher geleitet hat, wurde im Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung die Leitung des Referats 325 »Übertragbare Krankheiten, AIDS, Seuchenhgiene« übertragen. Unter den Bewerberinnen und Bewerbern um die ausgeschriebene Leitung des ZI wurde Frau Dr. med. Andrea Ammon, MPH, die bisherige Stellvertreterin des Leiters, ausgewählt und zur neuen Leiterin des Zentrums ernannt.

Das ZI ist im Rahmen der Umsetzung des IfSG für die Erfassung und infektionsepidemiologische Bewertung der an das RKI übermittelten Daten zu meldepflichtigen Erkrankungen zuständig. Es hält Expertise im Bereich Verhütung, Erkennung und Bekämpfung von Infektionserkrankungen bereit, die den verschiedenen Amts- und Forschungsaufgaben

des RKI dient und bei Bedarf den Behörden des Bundes und der Länder, anderen Verantwortungsträgern und der Fachöffentlichkeit zur Verfügung steht. Das ZI gewährleistet die organisatorische Betreuung der Nationalen Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien, die Vertretung des RKI in einschlägigen nationalen Gremien, die Mitwirkung an zahlreichen EU-Netzwerken und die Mitarbeit im Early Warning System der EU. Am ZI des RKI sind die Ständige Impfkommission (STIKO) und die Kommission Infektionsepidemiologie verankert.

Das ZI ist seit dem Sommer 2002 im Bereich Seestraße des RKI (Seestraße 10, 13353 Berlin) lokalisiert. Das Sekretariat ist unter der Telefon-Nr. 01888.754-3402 (Fax: 01888.754-3533) zu erreichen.



## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 13.11.2002 (43. Woche)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.			Campylobacter-Inf.			Shigellose		
	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	175	6608	8541	2	85	117	9	303	510	101	4584	5209	5	134	233
Bayern	196	7780	8054	10	205	159	7	448	434	129	5348	4679	7	142	155
Berlin	74	2781	2402	1	13	8	1	196	245	55	2930	3275	2	115	106
Brandenburg	51	3125	2844	1	15	6	5	170	200	58	1789	1783	1	15	47
Bremen	6	325	418	2	15	10	0	82	61	8	361	401	0	8	2
Hamburg	30	1443	1510	0	27	16	0	20	27	42	1716	1933	1	106	52
Hessen	124	4380	4262	0	29	39	3	133	200	64	2370	2532	3	63	96
Mecklenburg-Vorpommern	53	2641	2321	0	21	15	11	322	243	58	1699	1286	1	4	21
Niedersachsen	153	5672	5468	8	151	89	8	244	179	80	3850	3411	1	39	56
Nordrhein-Westfalen	216	9341	10732	9	273	222	10	710	577	226	10805	10040	1	58	125
Rheinland-Pfalz	107	3820	3234	2	50	40	5	132	109	28	2145	2321	2	42	79
Saarland	15	651	505	0	4	6	0	15	29	18	783	707	0	3	3
Sachsen	59	4593	4811	0	60	51	14	722	623	47	3911	3563	0	106	203
Sachsen-Anhalt	76	3436	4134	0	23	34	25	439	366	38	1415	1249	4	36	46
Schleswig-Holstein	73	2157	2188	2	36	18	1	75	56	31	1815	1928	0	32	26
Thüringen	61	3085	3918	0	28	25	7	361	361	47	1707	1685	0	64	86
<b>Gesamt</b>	<b>1469</b>	<b>61838</b>	<b>65342</b>	<b>37</b>	<b>1035</b>	<b>855</b>	<b>106</b>	<b>4372</b>	<b>4220</b>	<b>1030</b>	<b>47228</b>	<b>46002</b>	<b>28</b>	<b>967</b>	<b>1336</b>

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>+</sup>			Hepatitis C <sup>+</sup>		
	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	6	128	261	3	175	392	5	383	861
Bayern	5	122	176	1	154	305	4	355	686
Berlin	0	95	161	1	61	79	1	27	39
Brandenburg	1	13	33	0	17	33	0	18	60
Bremen	1	15	78	0	11	15	0	13	17
Hamburg	0	44	64	0	21	52	0	19	20
Hessen	1	123	174	1	101	159	4	119	257
Mecklenburg-Vorpommern	1	4	8	1	14	18	0	22	55
Niedersachsen	1	115	193	5	128	183	3	286	367
Nordrhein-Westfalen	11	312	521	5	265	622	16	286	1066
Rheinland-Pfalz	2	47	69	2	89	79	1	107	137
Saarland	0	7	12	0	11	19	0	9	24
Sachsen	1	12	45	1	42	65	0	23	55
Sachsen-Anhalt	0	22	24	4	30	32	8	60	94
Schleswig-Holstein	1	39	60	0	28	45	0	36	45
Thüringen	1	17	21	1	29	13	0	22	27
<b>Gesamt</b>	<b>32</b>	<b>1115</b>	<b>1900</b>	<b>25</b>	<b>1176</b>	<b>2111</b>	<b>42</b>	<b>1785</b>	<b>3810</b>

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-labor diagnostisch 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**

Stand v. 13.11.2002 (43. Woche)

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen														Land	
Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			Giardiasis			Kryptosporidiose			
43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.		1.-43.
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002			2001
5	398	453	162	1571	795	9	4630	4583	12	421	651	3	67	365	Baden-Württemberg
6	517	472	235	1164	218	35	4461	4059	11	373	529	2	34	40	Bayern
8	237	194	122	953	565	12	1877	1388	3	193	152	0	19	29	Berlin
14	311	259	60	1021	342	25	2858	2189	0	50	77	0	13	13	Brandenburg
1	54	35	2	61	59	1	218	259	0	10	24	1	20	22	Bremen
3	152	166	0	383	108	6	725	730	1	71	72	0	1	3	Hamburg
8	318	306	3	641	135	6	1952	1720	3	169	155	0	30	38	Hessen
3	283	273	10	253	71	29	3360	2237	3	110	199	0	38	52	Mecklenburg-Vorpommern
13	682	532	195	1479	637	24	3019	3911	2	130	128	6	150	123	Niedersachsen
20	1028	937	18	1050	505	34	5841	5571	25	480	606	3	111	271	Nordrhein-Westfalen
7	289	297	36	994	344	15	2412	1830	4	117	104	0	27	27	Rheinland-Pfalz
1	72	58	33	470	153	2	508	366	0	21	16	0	0	2	Saarland
10	636	641	89	4329	2674	13	7966	6192	3	186	187	2	93	139	Sachsen
13	443	485	137	2458	1090	23	3494	4247	2	116	246	2	52	58	Sachsen-Anhalt
6	252	188	26	462	15	12	726	1017	0	36	45	0	4	4	Schleswig-Holstein
13	515	518	35	647	83	26	3759	3077	1	53	31	1	27	16	Thüringen
<b>131</b>	<b>6187</b>	<b>5814</b>	<b>1163</b>	<b>17936</b>	<b>7794</b>	<b>272</b>	<b>47806</b>	<b>43376</b>	<b>70</b>	<b>2536</b>	<b>3222</b>	<b>20</b>	<b>686</b>	<b>1202</b>	<b>Gesamt</b>

Meningokokken-Erkr.									Masern			Tuberkulose			Land
43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.	43.	1.-43.	1.-43.				
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001				
0	82	66	0	43	686	15	747	728	21	875	862	Baden-Württemberg			
2	84	75	3	1590	2019	4	289	316	0	132	180	Bayern			
0	29	39	0	24	47	0	69	66	0	69	66	Berlin			
0	20	19	0	5	10	0	132	180	0	132	180	Brandenburg			
0	4	7	0	4	4	2	69	66	2	69	66	Bremen			
0	14	37	0	15	5	5	181	239	5	181	239	Hamburg			
0	31	32	0	84	109	15	639	575	15	639	575	Hessen			
0	12	25	0	4	2	4	111	121	4	111	121	Mecklenburg-Vorpommern			
1	53	70	1	838	691	18	544	516	18	544	516	Niedersachsen			
4	171	178	1	1528	1465	26	1619	1479	26	1619	1479	Nordrhein-Westfalen			
0	22	14	0	296	181	9	251	283	9	251	283	Rheinland-Pfalz			
0	4	9	0	6	13	1	90	118	1	90	118	Saarland			
0	25	26	0	13	24	1	214	231	1	214	231	Sachsen			
0	16	23	0	12	35	6	225	225	6	225	225	Sachsen-Anhalt			
0	21	28	0	41	230	5	190	133	5	190	133	Schleswig-Holstein			
1	23	19	0	21	14	4	129	136	4	129	136	Thüringen			
<b>8</b>	<b>611</b>	<b>667</b>	<b>5</b>	<b>4524</b>	<b>5535</b>	<b>136</b>	<b>6305</b>	<b>6208</b>	<b>136</b>	<b>6305</b>	<b>6208</b>	<b>Gesamt</b>			

des entsprechenden Vorjahreszeitraumes. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, 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 04.05.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.02.2002).

**Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten**

Stand v. 13.11.2002 (43. Woche)

Krankheit	43. Woche 2002	1.–43. Woche 2002	1.–43. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	0	70	122	131
Influenza	5	2551	2448	2485
Legionellose	4	322	267	325
FSME	3	221	212	255
Haemophilus-infl.-Infektion	0	36	61	77
Humane spongif. Enz. *	0	41	66	78
Listeriose	0	173	180	216
Brucellose	1	29	21	25
Dengue-Fieber #	4	199	47	60
Hantavirus-Infektion	2	200	160	185
Leptospirose	0	42	37	48
Ornithose	0	14	45	52
Q-Fieber	2	163	246	292
Tularämie	0	5	1	3
Paratyphus	0	57	63	72
Typhus	2	51	78	88
Trichinellose	0	2	5	5

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

# Meldetechnisch erfasst unter &gt;Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)&lt;.

**Neu erfasste Erkrankungsfälle von besonderer Bedeutung:****Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS):**

1. Baden-Württemberg, unter einem Jahr, weiblich (40. Woche); 2. Saarland, 9 Jahre, männlich (41. Woche); 3. Bayern, 3 Jahre, männlich; 4. Nordrhein-Westfalen, 2 Jahre, weiblich (60. bis 63. HUS-Fall 2002)

**Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung:****Hinweise zur aktuellen Influenza-Situation**

Bis zur 45. Woche liegt die Aktivität der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) weiterhin auf einem für die Jahreszeit normalen Niveau. Der Praxisindex als Indikator für die Morbidität der akuten respiratorischen Erkrankungen befindet sich im Bundesgebiet weiterhin im Normalbereich, in keiner der Regionen zeichnet sich momentan eine deutliche Steigerung oberhalb der Hintergrund-Morbidität ab. In den Meldepraxen der Arbeitsgemeinschaft Influenza ist ein Anstieg der Konsultationsinzidenz bei den Kindern, besonders in Niedersachsen/Bremen, Hessen, Rheinland-Pfalz/Saarland und Brandenburg/Berlin auffällig, der aber im Bereich jahreszeitlich zu erwartender Werte liegt und derzeit nicht in einen Zusammenhang mit der Influenza gebracht wird.

Vereinzelt werden Influenzavirus-Infektionen im Schnelltest nachgewiesen. Im NRZ für Influenza waren in der 43. Woche mittels PCR 3 Influenza-B-Viren nachgewiesen worden, jetzt wurde aus einer in der 42. Woche entnommenen, nicht aus dem Sentinel der AGI stammenden Probe von einem an einer Pneumonie erkrankten Kind im Alter von zwei Monaten aus Niedersachsen ein Influenza-B-Virus angezüchtet. Das Virus entspricht der Variante Hongkong/330/01, einem aktuellen Vertreter der B/Victoria/2/87-Linie, die zum Ende der letzten Saison zirkulierte. Diese Variante ist im diesjährigen Impfstoff enthalten. – Vorerst gibt es auch in den Nachbarländern noch keine Hinweise auf eine nennenswert gesteigerte Influenza-Aktivität.

**Quelle:** Wochenbericht des Zentrums für Infektionsepidemiologie im RKI in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Grünen Kreuz (DGK), Marburg, und dem Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza am RKI und am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt, Hannover. Weitere Informationen sind unter [www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM](http://www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM) verfügbar.

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, HUS, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von HUS oder vCJK sind im Tabellenteil als Teil der EHEC-Infektionen bzw. der meldepflichtigen Fälle der Humanen spongiformen Enzephalopathie enthalten.

**Impressum****Herausgeber**

Robert Koch-Institut

Nordufer 20  
13353 BerlinTel.: 01888.754-0  
Fax: 01888.754-2628  
E-Mail: [info@rki.de](mailto:info@rki.de)**Redaktion**Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)  
Tel.: 01888.754-2457  
E-Mail: [KiehlW@rki.de](mailto:KiehlW@rki.de)

Sylvia Fehrmann

Tel.: 01888.754-2455  
E-Mail: [FehrmannS@rki.de](mailto:FehrmannS@rki.de)

Fax.: 01888.754-2459

**Vertrieb und Abonentenservice**Vertriebs- und Versand GmbH  
Düsterhauptstr. 17  
13469 Berlin  
Abo-Tel.: 030.403-3985**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 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter: <http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

**Druck**

Paul Fieck KG, Berlin

**Nachdruck**

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A14273