



Epidemiologisches Bulletin

21. März 2003 / Nr. 12

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zum Welttuberkulosestag 2003:

Tuberkulose:

Eine fortbestehende Bedrohung – gefährlich, aber heilbar!

Die WHO und die Internationale Union zur Bekämpfung der Tuberkulose und Lungenkrankheiten (IUATLD) haben als Initiatoren und Organisatoren bewirkt, dass der Welttuberkulosestag zu einem gesundheitspolitisch wichtigen internationalen Ereignis geworden ist. Sehr zu Recht wird an dem Jahrestag der Mitteilung Robert Kochs über die Entdeckung des Erregers am 24. März 1882 in Berlin die allgemeine Aufmerksamkeit auf die vielfältigen Probleme gelenkt, die auch mehr als 120 Jahre später immer noch mit der Tuberkulose verbundenen sind.

„Menschen mit Tuberkulose“ ist das Thema des Welttuberkulosestages 2003. Zehn Jahre, nachdem die WHO die Tuberkulose zum globalen Notstand erklärt hat, sollen hier einmal die betroffenen Patienten in den Mittelpunkt gestellt werden – als Opfer, aber auch als aktive Partner bei der Mitgestaltung der Verhütung und Bekämpfung. Weltweit sterben mehr Menschen an Tuberkulose als an jeder anderen behandelbaren Infektionskrankheit: 2 bis 3 Millionen Menschen pro Jahr, darunter etwa 200.000 bis 400.000 Kinder! Jedes Jahr erkranken 8 bis 9 Millionen Menschen neu an Tuberkulose, weltweit noch immer mit steigender Tendenz... Das heißt, an jedem Tag erkranken 20.000 bis 25.000 Menschen an einer aktiven Tuberkulose und 5.000 bis 8.000 sterben täglich daran! Noch immer treten etwa 95 % der Erkrankungen und etwa 98 % der Todesfälle in den sogenannten Entwicklungsländern auf. Sie werden durch Armut, Migration, ungenügende medizinische Versorgung sowie auch durch die Pandemie der HIV-Infektionen besonders begünstigt.

Die **Weltgesundheitsorganisation (WHO)** hat im Einvernehmen mit den Mitgliedsländern das anspruchsvolle Ziel gesetzt, bis Ende des Jahres 2005 70 % der manifesten Erkrankungen an Tuberkulose weltweit zu entdecken und 85 % der Erkrankten zu heilen. Bei der Heilung setzt die WHO dabei auf die sogenannte **DOTS-Strategie** (*directly observed treatment, short course*), die als Kernstück des Maßnahmenpakets eine Überwachung der Medikamenteneinnahme zur Sicherstellung des Behandlungserfolges vorsieht. In den letzten 10 Jahren wurden schätzungsweise 10 Millionen Menschen nach diesem Schema behandelt; die Medikamente im Rahmen der internationalen Hilfsprogramme kosten nur 50 Euro pro Patient für die gesamte Therapie!

In **Deutschland** besteht – wie in der Mehrzahl der europäischen Länder – heute eine vergleichsweise günstige Situation. Es sei daran erinnert, dass die Tuberkulose Ende des 19. Jahrhunderts auch in Deutschland eine Volkskrankheit war, an der jeder siebente Erwachsene bzw. jeder vierte berufstätige Mann starb. 2002 wurden dem Robert Koch-Institut 7.723 Neuerkrankungen an Tuberkulose gemeldet. Das entspricht einer Inzidenzrate von 9,4 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner und einer Zunahme um 184 Fälle oder 2,4 % gegenüber 2001. Trotz dieser Zunahme bzw. einer Stagnation der Meldezahlen setzen diese Zahlen den abnehmenden Trend der letzten 10 Jahre fort (s. Abb. 1). Bei der Interpretation der Fallzahlen der letzten zwei Jahre muss die Umstellung des Meldesystems nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) im Jahr 2001 berücksichtigt werden, die eine erhebliche Qualitätssteigerung der Surveillance und insgesamt

Diese Woche

12/2003

Tuberkulose:

- ▶ Zum Welttuberkulosestag
- ▶ Bericht zu einem Erkrankungsfall und den Umgebungsuntersuchungen in München

Schweres akutes respiratorisches Syndrom (SARS):

Bisherige Beobachtungen und Empfehlungen

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik
Stand vom 19. März 2003
(9. Woche)

Influenza:

Hinweise zur aktuellen Situation



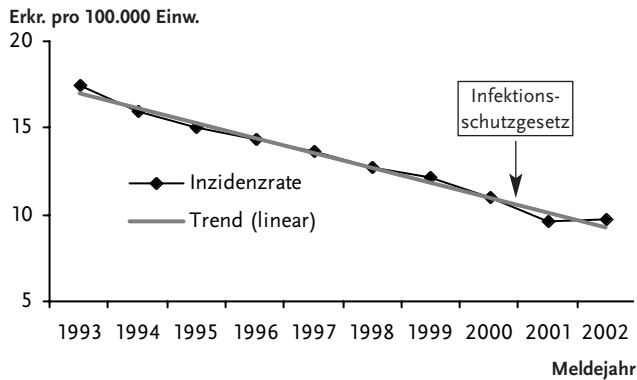


Abb. 1: Meldeinzidenz der Tuberkulose in Deutschland von 1993 bis 2002

eine aktivere und systematischere Auseinandersetzung mit der Tuberkulose bewirkte. Die in zwei Jahren gesammelten Erfahrungen zeigen, dass die Gesundheitsämter stärker in die Rolle als Partner der Patienten hineingewachsen sind und sicher auch vielen behandelnden Ärzten ihre Funktion der Begleitung der Patienten von der ersten Meldung bis zum erfolgreichen Abschluss der Behandlung durch die zu leistende Dokumentation bewusster geworden.

Auch andere europäische Länder müssen sich mit dem Problem der Tuberkulose auseinandersetzen. So zeigen vorläufige Zahlen für England und Wales für 2001 gegenüber 2000 einen Anstieg um 4 % von 6.572 auf 6.838 Fälle. Besonders gravierend ist allerdings die Situation in den osteuropäischen Ländern, die Neuerkrankungsraten bis zu dem 16fachen der Inzidenz in Deutschland aufweisen. Zusätzlich ist in einigen osteuropäischen Ländern ein bedrohlicher Anstieg der resistenten Erreger zu beobachten.

Mit der Einführung des Infektionsschutzgesetzes liegen in Deutschland auch bundesweite Zahlen über den **Behandlungserfolg** vor, die erstmals für das Jahr 2001 ausgewertet werden können. Aus diesem Grund wird Deutschland ab 2001 von der WHO in die Liste der anerkannten DOTS-Länder aufgenommen. Angaben zum Behandlungsergebnis lagen zunächst für drei Viertel der Fälle vor. Der Anteil erfolgreicher Behandlungen lag dabei mit 81,1 % (4.190 Fälle) knapp unter der Zielvorgabe der WHO. Eine Analyse der Ergebnisse nach Altersgruppen zeigte, dass bei Patienten im Alter von unter 50 Jahren der Anteil erfolgreicher Behandlungen zwischen 87,9 % und 98,5 % lag. In den höheren Altersgruppen sank der Behandlungserfolg bis auf 61,6 % bei den über 69-Jährigen ab, was sowohl auf einen Anstieg von Todesfällen an Tuberkulose als auch auf andere

Ursachen während der Behandlung der Tuberkulose in dieser Altersgruppe zurückzuführen sein dürfte.

Diese Behandlungsergebnisse werden auch durch die Ergebnisse der Studie des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK) bestätigt. Ein erfolgreicher Abschluss der Behandlung wurde in der DZK-Studie in den Jahren 1997–2000 nur bei 59 % der über 65-jährigen Patienten bestätigt. Einen wesentlichen Einfluss auf eine erfolgreiche Behandlung hatte in der Studie auch die Resistenzlage der isolierten Erreger. Für multiresistente Erreger – mit Resistenz gegen die beiden wichtigsten Erst-rangmedikamente Isoniazid und Rifampicin – lagen die Ergebnisse für alle Altersgruppen im Durchschnitt bei 59,5 %.

Die Auswertung zur **Erregerresistenz** für die bundesweiten Meldedaten 2001 zeigt nach Validierung der Ergebnisse einen Anteil jeglicher Resistenz von 11,3 % und einen Anstieg des Anteils multiresistenter Erreger auf 2,7 % (DZK-Studie 2000: 1,7 %; p-Wert=0,03). Auch bei den Resistenzen gegen die anderen Medikamente der ersten Wahl zeigte sich ein Anstieg im Vergleich zu den vergangenen Jahren (s. a. Abb. 2 im Jahresbericht Tuberkulose 2001, *Epid. Bull.* 50/2002: 424).

Die vorliegenden Daten belegen, dass die Tuberkulosekontrolle in Deutschland nicht gelockert werden darf, wenn ein Wiederanstieg der Erkrankungen verhindert werden soll. Hierzu müssen auch neue Strategien zur frühen Erkennung der Fälle entwickelt werden, damit optimale Bedingungen für eine erfolgreiche Behandlung der Erkrankung und die frühzeitige Unterbrechung von Infektionsketten erreicht werden. Gerade in einem Land mit einer niedrigen Inzidenz wie in Deutschland stellt dies eine besondere Herausforderung dar. Noch muss mit der Tuberkulose gerechnet werden, d. h. sie muss differenzialdiagnostisch mit erwogen werden.

Es muss erreicht werden, dass Erkrankungsfälle möglichst frühzeitig entdeckt und effektiv behandelt werden. Eine sachgerecht durchgeführte Chemotherapie beugt der Entstehung resistenter Erreger vor. Das Auftreten bzw. die festgestellte Einschleppung resistenter Stämme des *M. tuberculosis*-Komplexes bedingen neben den therapeutischen Konsequenzen Schutzmaßnahmen zur Verhinderung einer Weiterverbreitung.

Aktuelle **Publikationen aus dem RKI** sind der Jahresbericht „Tuberkulose in Deutschland 2001“ (*Epid. Bull.* 50/2002: 423–25, www.rki.de) und der Ratgeber für Ärzte „Tuberkulose“ (aktualisierte Fassung: *Epid. Bull.* 11/2002: 86–90; www.rki.de). In Kürze erscheint eine Broschüre mit einer sehr differenzierten Darstellung der Meldedaten nach dem IfSG „Epidemiologischer Bericht des Robert Koch-Institutes zur Tuberkulose in Deutschland 2001“. Meldedaten für das Jahr 2002 werden zunächst im „Infektionsepidemiologischen Jahrbuch“ publiziert (erscheint im II. Quartal 2003).

Zu einem Tuberkulose-Fall in München: Umgebungsuntersuchungen decken sechs weitere Erkrankungen auf

Aus dem Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) der Stadt München wurde der Fall einer Jugendlichen mit einer am 9. Dezember 2002 diagnostizierten offenen Lungentuberkulose mitgeteilt. Im folgenden Beitrag wird zunächst kurz auf die Krankengeschichte eingegangen und dann über die vorläufigen Ergebnisse der Umgebungsuntersuchungen (Stand: 28.02.03) berichtet. Insgesamt konnten bisher sechs weitere manifeste Erkrankungen und 48 stark positive Tuberkulinreaktionen bei Kontaktpersonen gesichert werden.

Fallbeschreibung: Mitte 2001 reiste ein unbegleitetes junges Mädchen aus einem außereuropäischen Land mit einer hohen Tuberkuloseprävalenz nach Deutschland ein. Nach einer vorübergehenden Unterbringung in einem Wohnheim für Jugendliche außerhalb Münchens lebte sie ab September des gleichen Jahres in einem Münchner Mädchenwohnheim. Sie klagte seit September 2002 mehrere Monate über Husten, Heiserkeit und Thoraxschmerzen und wurde wegen dieser Beschwerden von einem niedergelassenen Arzt für Allgemeinmedizin wegen eines Atemwegsinfektes symptomatisch behandelt. Die Beschwerden hielten im Verlauf an und auch der Allgemeinzustand des Mädchens verschlechterte sich. Daher wurde auf Drängen einer Heimbetreuerin am 9.12.2002 eine Röntgenthoraxaufnahme

angefertigt. Diese zeigte eine 5 x 3 cm große Kaverne im apikalen Unterlappensegment der rechten Lunge und ein flächiges Infiltrat im rechten Unterlappen. Der Radiologe veranlasste hierauf noch aus der Praxis die sofortige Einweisung in eine Lungenfachklinik. Dort erfolgte die weitergehende Diagnostik, bei der sowohl die mikroskopische Untersuchung des Sputums als auch die angelegten Kulturen das Vorliegen einer aktiven Tuberkulose bestätigten. Bei dem verursachenden Keim handelte es sich wahrscheinlich um *Mycobacterium africanum* II, einen seltenen Erreger, der zum *M. tuberculosis*-Komplex gehört. In den entsprechenden Testungen wurden keine Resistenzen nachgewiesen. Nachdem eine medikamentöse 4fach-Kombinationsbehandlung eingeleitet worden war, besserte sich der klinische Befund rasch. Auch die radiologischen Veränderungen waren deutlich rückläufig.

Umgebungsuntersuchungen: Die Tuberkulose-Erkrankung des Mädchens wurde nach § 6 (1) IfSG an das Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) München (zuständiges Gesundheitsamt) gemeldet. Von der dortigen Stelle für die Tuberkulose-Fürsorge wurde dann die erforderliche Umgebungsuntersuchung eingeleitet. Zwischen Mitte Dezember und Mitte Februar wurden im Rahmen einer ersten Umgebungsuntersuchung, bei der insbesondere die engeren Kontakte des Mädchens Berücksichtigung fanden, insgesamt 388 Personen untersucht. Die Planung und Durchführung der Umgebungsuntersuchung umfasste vier wesentliche Schritte. Zunächst wurden die möglichen **Kontaktpersonen** des sehr geselligen jungen Mädchen ermittelt. Sie hatte sowohl innerhalb ihres Wohnheims als auch im „privaten“ Bereich viele Freundschaften, besuchte eine Münchner Hauptschule, erhielt in einer Gruppe Nachhilfeunterricht, besuchte einen Volkshochschulkurs und sang in zwei Gospel-Chören. Ausgehend von der Überlegung, dass die Häufigkeit und Dauer der Kontakte sowie die Nähe zu der Erkrankten ein erhöhtes Risiko für die Exponierten darstellt, wurden die betroffenen Personen – wie vom Deutschen Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose (DZK) empfohlen – in die folgenden Gruppen eingeteilt:

- ▶ **enger Kontakt** (Wohnheim, private Freundschaften, Schulklasse, Nachhilfegruppe, Gospelchöre, Volkshochschulgruppe; n=147),
- ▶ **geringer Kontakt** (Mitschüler außerhalb der Klasse; n=241).

Im Verlauf der anschließenden **Untersuchungen** wurden die Personen mit engem Kontakt mit dem Intrakutan-Test nach Mendel-Mantoux (GT10) getestet und erhielten eine Röntgenaufnahme der Lunge. Bei Hustensymptomatik erfolgte zusätzlich eine Sputumuntersuchung. In der erweiterten Umgebungsuntersuchung der geringen Kontakte wurde vor Ort mit einem Stempeltest der Fa. Merieux gescreent, bei unklarem Ergebnis mit Mendel-Mantoux (GT10) nachgetestet und nur bei positivem Test eine Röntgenaufnahme der Lunge angefertigt. Bei einem Indurationsdurchmesser ab 15 mm, teils mit Blasenbildung oder lokalem Ödem, wurde der Tuberkulintest als stark positiv gewertet.

Als **Ergebnis** der Untersuchungen in der Gruppe der 147 engen Kontakte konnten sechs manifeste Erkrankungen (darunter eine Lehrerin) und 48 mutmaßliche Infektionen (darunter 10 Lehrer bzw. Betreuer) durch stark positive Tuberkulinreaktionen gesichert werden. Unter den 241 geringen Kontakten hatten drei eine stark positive Tuberkulinreaktion. Bei den sechs an Tuberkulose (TB) Erkrankten

konnte in drei Fällen der Erreger auch im Sputum bzw. im Magensaft kulturell nachgewiesen werden. Für alle sechs Betroffenen wurde eine sofortige medikamentöse **Therapie** eingeleitet, vier der TB-Patienten wurden stationär in Fachkliniken behandelt. In allen Fällen einer Tuberkulin-Starkreaktion wurde eine INH-Chemoprävention angeraten.

Vorläufige Einschätzung des Gesundheitsamtes: Zusammenfassend lässt sich sagen, dass bei diesem besonderen TB-Fall mit noch nicht absehbaren Folgefällen (bis jetzt sechs TB-Erkrankungen, Stand 28.02.03) drei Faktoren zusammentrafen, die eine Ausbreitung des Erregers begünstigten: Zum einen die sehr späte Diagnose nach Auftreten von Symptomen, die Art der Erkrankung mit offener Kaverne, die besonders aktive und kommunikative Lebensgestaltung der Patientin und möglicherweise das Vorliegen eines besonders aggressiven Erregers.

Für diesen Bericht danken wir Frau Dr. G. Zeilinger und Frau Dr. B. Stanienda, Sachgebiet Tuberkulose-Fürsorge des Referats für Gesundheit und Umwelt (RGU) der Landeshauptstadt München, Dachauer Strasse 90, 80335 München (E-Mail: rgu15@muenchen.de).

Literaturhinweis: Deutsches Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose. Richtlinien für die Umgebungsuntersuchung bei Tuberkulose. Gesundheitswesen 1996; 58: 657–665

Kommentar

Der vorliegende Fall einer offenen Lungentuberkulose und die Ergebnisse der Umgebungsuntersuchungen, bei denen eine hohe Zahl manifester sekundärer Erkrankungen (n=6) und mutmaßlicher Infektionen (n=51) zu Tage trat, geben Hinweise auf mehrere für die Tuberkulose relevante Probleme. Es wird zunächst erneut verdeutlicht, dass auch importierte Tuberkulosefälle in Deutschland zu lokalen Krankheitshäufungen führen können. Der dargestellte Fall zeigt auch, dass die Tuberkulose vom behandelnden Arzt – trotz anhaltender pulmonaler Beschwerden – nicht frühzeitig genug in die Differenzialdiagnose einbezogen wurde. Insbesondere bei der Versorgung von Menschen aus Hochprävalenz-Ländern sollte, falls entsprechende Symptome vorliegen, diese Erkrankung jedoch immer bedacht werden, um Probleme, die durch ihre Ausbreitung entstehen, zu verhindern. Hierzu ist gegebenenfalls eine noch stärkere Sensibilisierung der betreuenden Ärzte erforderlich. Im vorliegenden Fall kam es durch die verzögerte Diagnostik zu mehreren Sekundärerkrankungen, es entstanden vermeidbare Kosten für den ÖGD. Die erste, bereits sehr zeitaufwendige Umgebungsuntersuchung von 388 Kontaktpersonen band materielle und personelle Ressourcen. Sie ist zudem trotz dreimonatiger Ermittlungen noch nicht vollständig abgeschlossen. Eine Besonderheit des aktuellen Falls scheint eine besonders ausgeprägte Aggressivität des Erregers zu sein. Auch wenn noch keine DNA-Fingerprint-Analysen der Mykobakterien vorliegen, ist in der überwiegenden Anzahl der Fälle ein klinisch-epidemiologischer Zusammenhang mit dem Index-Fall anzunehmen, wie z. B. durch die Anzahl der betroffenen Lehrer und Betreuer (n=11) ersichtlich wird. Es soll an dieser Stelle nochmals betont werden, dass eine gut durchdachte Umgebungsuntersuchung, die sich auf die wesentlichen Kontakte beschränkt, ein probates Mittel zur Bekämpfung und Verhütung einer weiteren Krankheitsausbreitung darstellt. Andere Umgebungsuntersuchungen, die auf Druck der Öffentlichkeit beträchtlich ausgeweitet werden mussten, waren offensichtlich nicht effektiver (s. a. *Epid. Bull.* 25/2001). Unabhängig davon besteht dennoch immer ein Restrisiko, dass vereinzelt Kontaktpersonen nicht aufgefunden und getestet werden können.

Zum Vorgehen bei Schwerem akuten respiratorischen Syndrom (SARS)

Am 11. Februar 2003 wurde die Weltgesundheitsorganisation (WHO) durch die zuständigen chinesischen Behörden über einen seit November dauernden Ausbruch akuter respiratorischer Erkrankungen in der Provinz Guangdong, Südchina, informiert. Seit Ende Februar wurden ähnliche, in ihrer Art ungewöhnliche Fälle erst in Vietnam und Hongkong, dann auch anderen Ländern, bekannt (s. Aufstellung). Auch in Deutschland wurden erste Verdachtsfälle erfasst.

Schweres akutes respiratorisches Syndrom (Stand 19.03.03, 16 Uhr)			
Land	Fälle*	Todesfälle	Lokale Übertragung
China (Guangdong)	k. Ang.	k. Ang.	
China (Hongkong)	150	5	Ja
Deutschland	1 **	0	Nein
Großbritannien	1	0	Nein
Kanada	8	2	Ja
Singapur	31	0	Ja
Slowenien	1	0	Nein
Spanien	1	0	–
Taiwan	3	0	Ja
Thailand	1	0	Nein
USA	11	0	–
Vietnam	56	2	Ja
Gesamt	264	9	

* gesicherte u. begründete Verdachtsfälle einschl. Todesfälle
 ** zusätzlich: 3 genesene Verdachtsfälle

Quelle: WHO

Vorläufige Beschreibung des Krankheitsbildes

Die Erkrankung manifestiert sich mit hohem Fieber (>38°C) und respiratorischen Symptomen wie Husten, Atemnot und Kurzatmigkeit und kann nach einigen Tagen in eine Pneumonie und z. T. in ein ARDS (*adult respiratory distress syndrome*) übergehen. Das Syndrom wird als „Schweres akutes respiratorisches Syndrom unklarer Ursache“ (SARS) bezeichnet. Der Erreger dieser Erkrankung ist bisher nicht bekannt. Erste Befunde sprechen für ein Virus aus der Familie der Paramyxoviridae, dessen ätiologische Bedeutung und Charakteristik noch zu klären ist.

Die **Übertragung** erfolgt von Mensch zu Mensch, wahrscheinlich vorwiegend durch Tröpfcheninfektion. Patienten scheinen erst und vor allem dann infektiös zu sein, wenn sie symptomatisch werden, denn viele der bisher aufgetretenen Fälle betreffen medizinisches Personal, das Patienten ohne Atemschutz untersucht oder versorgt hatte. Die **Inkubationszeit** beträgt nach derzeitigem Kenntnisstand 2–7 Tage.

Informationen über die Krankheit und zu empfohlenen Maßnahmen

Das Robert Koch-Institut gewährleistet die Surveillance und hat im Einvernehmen mit den Ländern die Koordinierung der Empfehlungen zum Vorgehen bei Verdachtsfällen und zur Verhütung der Weiterverbreitung übernommen. Informationen zu SARS (Fragen und Antworten, Falldefinition, krankenhaushygienische Maßnahmen, aktuelle Pressemitteilungen) können über die Internetseiten des RKI (www.rki.de) und der WHO (www.who.int) abgerufen werden. Diese Informationen werden laufend aktualisiert. Mitarbeiter des öffentlichen Gesundheitsdienstes können die Informationen ebenfalls über UmInfo erhalten. Die Obersten Landesgesundheitsbehörden und die IfSG-Landesstellen wurden direkt ausführlich informiert und gewährleisten ihrerseits die Information der Gesundheitsbehörden und der Mitarbeiter des Gesundheitswesens.

Das RKI hat eine **SARS-Hotline** für dringliche Anfragen eingerichtet: **0 18 88.754-3536** (Mo.–Fr. 8.30–17.00 Uhr; für Gesundheitsämter ist die Beratung wie immer rund um die Uhr gesichert). Reisebeschränkungen wurden nicht ausgesprochen, im Zweifelsfall können Anfragen an das Auswärtige Amt gerichtet werden: 030.50 00-4 44 44.

Falldefinition: Die Weltgesundheitsorganisation hat eine Falldefinition entwickelt und zu einer globalen Surveillance des SARS aufgerufen. Ein wichtiger Bestandteil der Falldefinition ist eine Reiseanamnese in Länder, in denen nicht nur importierte Fälle auftraten, sondern auch eine lokale Übertragung stattgefunden hat. Diese Liste wird von der WHO ständig aktualisiert (aktuelle Version s. Kasten).

Falldefinition „Schweres Akutes Respiratorisches Syndrom unklarer Ursache“ (SARS)

Die Falldefinition ist erfüllt, wenn folgende Eigenschaften erfüllt sind (Stand 19. März 2003):

Ein **Verdachtsfall von SARS** ist gegeben, wenn: Erkrankungsbeginn nach dem 1. Februar 2003

UND

Fieber >38°C

UND

eines oder mehrere respiratorische Symptome auftreten wie zum Beispiel Husten, Atemnot oder Kurzatmigkeit¹

UND

mindestens **eine** der folgenden Expositionen vorliegt:

- ▶ Enger Kontakt² innerhalb von 10 Tagen vor Beginn der Symptome mit einem wahrscheinlichen Fall für SARS
- ▶ Aufenthalt innerhalb von 10 Tagen vor Beginn der Symptome in einer Region, aus der gemäß unten stehender Liste Häufungen von SARS berichtet wurden³

Ein **wahrscheinlicher Fall von SARS** ist gegeben, wenn: Kriterien für SARS-Verdachtsfall erfüllt sind

UND

mindestens **eine** der folgenden Bedingungen vorliegt:

- ▶ Röntgenbefund weist auf Pneumonie hin oder Bestehen eines akuten Atemnotsyndrom (ARDS)
- ▶ Ungeklärte Atemwegserkrankung mit Todesfolge **sowie** Autopsiebefund mit Hinweisen auf Akutes Atemnotsyndrom (ARDS) ohne feststellbare Ursache

Erläuterungen

1. SARS kann zusätzlich auch begleitet sein von Kopfschmerzen, Muskelsteifigkeit, Appetitverlust, Übelkeit, Verwirrtheit, Ausschlag oder Durchfall. Diese hier genannten Symptome sind jedoch keine Kriterien der Falldefinition.
2. Enger Kontakt ist definiert als: Pflegen (auch körperliche Untersuchung) eines Falles, oder gemeinsame Wohnung mit einem Fall, oder direkter Kontakt mit Atemwegssekreten oder Körperflüssigkeiten eines Falles
3. Länder und Regionen, in denen wahrscheinliche SARS-Fälle (gemäß Falldefinition) aufgetreten sind:
 - ▶ Kanada (dort nur die Regionen Toronto und Vancouver)
 - ▶ China (dort nur Hongkong und die Provinz Guangdong (Kanton))
 - ▶ Singapur
 - ▶ Vietnam (dort nur die Region Hanoi)

Vorschläge zur Einteilung von Kontaktpersonen: Angesichts der Vielzahl von „Verdachtsfällen“ und entsprechend vielen Kontaktpersonen hat das RKI als Orientierungshilfe für die Gesundheitsämter einen Vorschlag zur Einteilung der Kontaktpersonen nach einem abgestuften Expositionsrisiko erarbeitet, das als Grundlage abgestufter Maßnahmen dienen sollte (Stand: 18.3.02, s. Kasten S. 91).

Kontakte der Kategorie I

Definition für Kategorie I

Mindestens ein Kontakt **ohne adäquate Infektionsschutzmaßnahmen**¹ folgender Art mit einem **wahrscheinlichen Fall** von SARS (gemäß Falldefinition) zu einem Zeitpunkt, an dem dieser bereits **Symptome** hatte: Direkter Kontakt mit Sekreten, Intimkontakte, pflegerische Tätigkeit oder körperliche Untersuchung, Lebensgemeinschaft im selben Haushalt, Aufenthalt im selben geschlossenen Raum mit einem Abstand von 2 Metern oder weniger², Passagier im selben Flug in derselben Sitzreihe oder maximal 2 Sitzreihen bzw. Sitzplätze entfernt, Flugbegleiterin/Flugbegleiter im selben Flug, Passagier im selben Flug, in dem der wahrscheinliche Fall ein/e Flugbegleiterin/Flugbegleiter war

Empfohlene Maßnahmen für Kontakte der Kategorie I

- ▶ Initiale namentliche Identifizierung und Registrierung durch das Gesundheitsamt des Auftretens bzw. der initialen Meldung
- ▶ Häusliche Absonderung³ für 10 Tage
- ▶ Aktive Gesundheitsüberwachung⁴ für 10 Tage

Kontakte der Kategorie II

Definition für Kategorie II

Mindestens ein Kontakt folgender Art **mit einem wahrscheinlichen Fall** von SARS (gemäß Falldefinition) zu einem Zeitpunkt, an dem dieser bereits **Symptome** hatte:

- ▶ Kontakt der Kategorie I, aber Infektionsschutzmaßnahmen waren implementiert
- ▶ Aufenthalt in einem geschlossenen Raum mit einem Abstand von **mehr als 2 Metern**
- ▶ Passagier im selben Flug **mehr als 2 Sitzreihen bzw. Sitzplätze entfernt**

ODER

Mindestens ein Kontakt folgender Art mit einem **Verdachtsfall** von SARS (gemäß Falldefinition) zu einem Zeitpunkt, an dem dieser bereits **Symptome** hatte: Direkter Kontakt mit Sekreten, Intimkontakte, pflegerische Tätigkeit oder körperliche Untersuchung, Lebensgemeinschaft im selben Haushalt, Aufenthalt im selben geschlossenen Raum mit einem Abstand von 2 Metern oder weniger, Passagier im selben Flug, in derselben Sitzreihe oder maximal 2 Sitzreihen bzw. Sitzplätze entfernt, Flugbegleiterin/Flugbegleiter im selben Flug, Passagier im selben Flug, in dem der wahrscheinliche Fall ein/e Flugbegleiterin/Flugbegleiter war

Empfohlene Maßnahmen für Kontakte der Kategorie II

- ▶ Initiale namentliche Identifizierung und Registrierung durch das örtlich zuständige Gesundheitsamt bzw. das der initialen Meldung
- ▶ Empfehlung zur passiven Gesundheitsüberwachung⁵ durch die Person für 10 Tage
- ▶ Empfehlung, bei Auftreten von Symptomen mit dem Gesundheitsamt, einem Arzt oder einem Krankenhaus das weitere Vorgehen zu besprechen

Kontakte der Kategorie III

Definition für Kategorie III

Aufenthalt in einem der Länder, das in der jeweils aktuellen Falldefinition genannt wird

ODER

Mindestens ein Kontakt folgender Art mit einem **Verdachtsfall** von SARS (gemäß Falldefinition) zu einem Zeitpunkt, an dem dieser bereits **Symptome** hatte:

- ▶ Aufenthalt in einem geschlossenen Raum mit einem Abstand von **mehr als 2 Metern**
- ▶ Passagier in einem Flugzeug **mehr als 2 Sitzreihen bzw. Sitzplätze entfernt**

Empfohlene Maßnahmen für Kontakte der Kategorie III

- ▶ Empfehlung, bei Auftreten von Symptomen mit dem Gesundheitsamt, einem Arzt oder Krankenhaus das weitere Vorgehen zu besprechen
- ▶ KEINE namentliche Registrierung

Anmerkungen

- ▶ Ändert sich die Einstufung des Kontaktes von Kategorie II auf Kategorie I, weil ein bisheriger Verdachtsfall zu einem wahrscheinlichen Fall geworden ist, werden umgehend die Maßnahmen gemäß Kategorie I eingeleitet.
- ▶ Wenn im Rahmen weiterer Diagnostik oder anderer Erkenntnisse kein SARS vorliegt (weder Verdacht noch wahrscheinlich), z. B. weil eine andere Diagnose gestellt werden konnte, können alle zuvor ergriffenen Infektionsschutzmaßnahmen abgesetzt werden. Dies beinhaltet eine entsprechende Benachrichtigung der Kontaktpersonen durch das Gesundheitsamt.

Erläuterungen

1. Als Infektionsschutzmaßnahmen in diesem Zusammenhang gilt bereits das Tragen eines chirurgischen Mund-Nasen-Schutzes durch die Kontaktperson und/oder durch die erkrankte Person sowie Händedesinfektion nach körperlichem Kontakt. Achtung: Die oben genannten Empfehlungen zum Mund-Nasen-Schutz beziehen sich lediglich auf den Erstkontakt mit dem Patienten, vor dem Bekanntwerden der Diagnose. Zur Behandlung und Pflege von bereits bekannten SARS-Patienten siehe separate Empfehlungen des RKI.
2. Abhängig von den örtlichen Gegebenheiten können ggf. Personen als Kontaktpersonen eingestuft werden, die einen größeren Abstand als 2 Meter zum Fall hatten.
3. Häusliche Absonderung beinhaltet:
 - ▶ Wohnung/Haushalt nicht verlassen
 - ▶ Keine Arbeitserlaubnis
 - ▶ Empfang von Besuch ist auf das Notwendige zu beschränken
 - ▶ Keine Beschränkungen für Mitbewohner
4. Aktive Gesundheitsüberwachung beinhaltet:
 - ▶ 2-mal täglich Messen der Körpertemperatur durch die Person selbst
 - ▶ Tägliche telefonische Nachfrage durch das Gesundheitsamt
5. Passive Gesundheitsüberwachung beinhaltet:
 - ▶ Tägliches Messen der Körpertemperatur durch die Person selbst
 - ▶ Keine weiteren Maßnahmen durch das Gesundheitsamt

Hinweise zu Laboruntersuchungen bei Verdachtsfällen von SARS

Die **Routinediagnostik** kann nach derzeitigem Kenntnisstand im normalen Krankenhaus-Labor erfolgen, soweit die folgenden Vorsichtsmaßnahmen gewährleistet werden können: Alle Maßnahmen, die mit Eröffnung von Probengefäßen verbunden sind, sollten unter einer Laminar Air-Flow Sicherheitswerkbank durchgeführt werden. Dabei sind Schutzkittel, Handschuhe sowie Mund- und Nasenschutz und Schutzbrille zu tragen. Nach allen Arbeiten soll eine abschließende Händedesinfektion durchgeführt werden. Eine Dekontamination der Analysegeräte erfolgt, falls erforderlich, nach Vorgaben des Herstellers, bei fehlenden Angaben am ehesten unter Verwendung von 90% Äthanol. Abfälle sollen gemäß der Richtlinie über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitswesens (LAGA) entsorgt werden.

Bericht aus der Abt. Infektionsepidemiologie des RKI (Stand: 19.03.03).

Proben zur mikrobiologischen Untersuchung können nach vorhergehender Abstimmung an folgende Laboratorien gesendet werden:

- ▶ Robert Koch-Institut, PG 1 „Neuartige Erreger“
Nordufer 20, 13353 Berlin
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. Pauli/ Frau Dr. Schweiger
Tel.: 0 18 88 . 754-0, Fax: 0 18 88 . 754-23 28
- ▶ Konsiliarlaboratorium für Filoviren am Institut für Virologie des Klinikum der Philipps-Universität Marburg
Robert-Koch-Straße 17, 35037 Marburg
Ansprechpartner Herr Prof. Dr. H. D. Klenk
Tel.: 0 64 21 . 286-62 53 oder -62 54, Fax: 0 64 21 . 286-89 62
Herr Dr. Becker Tel.: 01 60 . 91 41-11 38
- ▶ Nationales Referenzzentrum für tropische Infektionserreger am Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin
Bernhard-Nocht-Straße 74, 20359 Hamburg
Ansprechpartner: Herr Prof. Dr. H. Schmitz
Notdienst: Tel.: 040 . 428-180
Tel.: 040 . 428-184 01, Fax: 040 . 428-184 00

Der Transport von Proben sollte vorläufig über private Kurierdienste in Sicherheitsbehältern (Überröhrchen, Schraubgefäß mit Gummidichtung) erfolgen.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 19.3.2003 (9. Woche)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.			Campylobacter-Inf.			Shigellose		
	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.
	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002
Baden-Württemberg	41	566	783	2	16	8	9	50	45	48	553	723	1	16	23
Bayern	37	778	726	4	31	27	3	67	82	46	650	639	0	10	31
Berlin	31	247	258	0	1	2	2	29	54	42	304	552	1	16	31
Brandenburg	26	219	342	0	1	3	3	36	42	20	183	271	0	3	1
Bremen	3	44	44	2	4	0	1	7	21	4	60	70	0	3	1
Hamburg	9	111	196	3	11	4	0	4	6	21	181	269	1	9	9
Hessen	48	421	504	0	8	2	2	19	34	28	354	376	1	10	12
Mecklenburg-Vorpommern	9	206	256	0	1	2	5	62	57	29	171	244	0	1	0
Niedersachsen	61	588	738	0	18	13	6	37	33	45	432	614	0	4	2
Nordrhein-Westfalen	100	1075	1324	6	58	36	13	151	113	125	1544	1683	3	14	10
Rheinland-Pfalz	31	358	387	1	13	8	4	25	20	22	263	308	0	3	4
Saarland	1	58	78	0	0	1	0	2	2	4	93	111	0	0	0
Sachsen	40	496	437	1	7	11	24	141	151	62	511	610	2	12	8
Sachsen-Anhalt	29	391	426	0	2	0	12	79	87	15	173	232	0	4	1
Schleswig-Holstein	18	169	243	0	4	4	2	15	15	16	183	253	0	0	5
Thüringen	27	305	315	2	4	6	12	81	57	21	213	290	1	8	4
Gesamt	511	6032	7057	21	179	127	98	805	819	548	5868	7245	10	113	142

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.
	2003		2002	2003		2002	2003		2002
Baden-Württemberg	4	40	38	3	19	60	14	177	199
Bayern	3	42	18	3	29	40	13	183	332
Berlin	1	15	27	1	15	13	4	35	24
Brandenburg	0	1	3	0	1	4	1	13	6
Bremen	1	1	3	0	1	3	1	2	11
Hamburg	0	5	14	0	2	6	0	7	7
Hessen	2	34	41	2	20	33	9	80	120
Mecklenburg-Vorpommern	1	1	1	0	4	3	2	11	19
Niedersachsen	1	13	22	6	24	32	22	95	136
Nordrhein-Westfalen	3	58	88	4	63	58	22	149	214
Rheinland-Pfalz	0	18	14	1	17	25	6	43	72
Saarland	0	1	3	0	1	2	0	7	3
Sachsen	1	4	2	0	12	6	2	34	48
Sachsen-Anhalt	2	5	2	0	3	8	1	16	17
Schleswig-Holstein	0	17	15	1	8	8	2	18	32
Thüringen	0	9	4	0	1	7	6	15	18
Gesamt	19	264	295	21	220	308	105	885	1258

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. 19.3.2003 (9. Woche)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen															Land
Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			Giardiasis			Kryptosporidiose			
9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	
2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	
5	79	108	152	2329	366	117	669	1691	5	82	87	2	5	8	Baden-Württemberg
9	95	110	52	1208	171	147	1113	1585	3	71	66	0	4	3	Bayern
2	29	45	70	743	455	88	854	953	4	18	38	0	7	3	Berlin
7	48	44	70	1559	73	176	1141	1086	0	4	10	0	0	2	Brandenburg
0	4	16	39	313	4	71	119	50	0	2	4	2	3	3	Bremen
3	30	38	37	744	200	33	276	284	5	17	7	0	1	0	Hamburg
1	45	64	13	746	86	79	454	772	0	19	26	0	5	5	Hessen
4	39	78	19	755	63	159	882	1103	2	10	24	1	3	3	Mecklenburg-Vorpommern
7	117	131	274	2558	362	169	767	868	1	24	27	1	7	17	Niedersachsen
25	196	245	196	2442	93	253	1587	2102	6	84	81	1	10	15	Nordrhein-Westfalen
2	55	66	36	1576	179	147	632	947	3	16	31	0	0	3	Rheinland-Pfalz
1	18	12	16	132	49	15	132	162	0	3	7	0	0	0	Saarland
6	125	118	159	2255	1149	492	2284	2625	2	30	29	0	10	12	Sachsen
6	72	70	32	876	590	178	1422	1173	1	12	26	0	3	10	Sachsen-Anhalt
4	35	55	36	696	4	38	277	176	0	11	7	0	0	0	Schleswig-Holstein
5	82	92	25	945	155	157	1042	1056	0	4	8	0	2	4	Thüringen
87	1069	1292	1226	19877	3999	2319	13651	16633	32	407	478	7	60	88	Gesamt

Meningokokken-Erkr.			Masern			Tuberkulose			Land
9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	9.	1.-9.	1.-9.	
2003		2002	2003		2002	2003		2002	
2	15	26	0	12	9	13	141	180	
2	19	20	0	10	800	23	167	192	Bayern
2	11	5	0	1	7	6	55	63	Berlin
2	4	2	0	2	0	10	30	30	Brandenburg
1	1	1	0	3	0	3	14	7	Bremen
0	6	4	1	2	4	12	36	35	Hamburg
0	8	13	0	8	6	10	117	158	Hessen
2	6	3	0	1	1	3	24	17	Mecklenburg-Vorpommern
2	14	16	10	167	320	12	98	98	Niedersachsen
10	46	47	13	90	467	36	317	368	Nordrhein-Westfalen
1	7	5	3	16	90	2	36	50	Rheinland-Pfalz
1	6	0	0	0	3	0	19	22	Saarland
2	10	7	0	0	8	2	38	40	Sachsen
2	12	3	0	2	0	2	36	40	Sachsen-Anhalt
1	5	3	0	13	2	0	28	48	Schleswig-Holstein
0	5	3	2	2	8	3	25	25	Thüringen
30	175	158	29	329	1725	137	1181	1373	Gesamt

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 eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.2.2002). Zusätzlich gilt für Hepatitis C, dass auch nur labordiagnostisch nachgewiesene Fälle ausgewiesen werden (s. *Epid. Bull.* 11/03).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 19.3.2003 (9. Woche)

Krankheit	9. Woche 2003	1.–9. Woche 2003	1.–9. Woche 2002	1.–52. Woche 2002
Adenovirus-Infektion	1	9	14	81
Influenza	1283	3173	736	2579
Legionellose	2	46	49	413
FSME	0	1	2	240
Haemophilus-infl.-Infektion	3	15	15	55
Humane spongif. Enz. *	0	5	12	53
Listeriose	1	37	43	237
Brucellose	0	3	6	35
Dengue-Fieber #	4	17	26	218
Hantavirus-Infektion	3	19	13	228
Leptospirose	0	6	9	58
Ornithose	1	6	5	40
Q-Fieber	0	6	15	191
Tularämie	0	0	1	5
Paratyphus	1	8	11	67
Typhus	0	8	9	58
Trichinellose	0	0	0	10

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Meldetechnisch erfasst unter „Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)“.

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

1. Niedersachsen, 1 J., weibl. (39. W. 2002); 2. Nordrhein-Westfalen, 1 J., männl. (114. HUS-Fall 2002 und 7. HUS-Fall 2003; Fall aus Niedersachsen 5. W. 2003 wurde gestrichen)

Hinweis auf Ausbrüche von besonderer Bedeutung**Aktuelle Influenza-Situation: Erkrankungswelle hat ihren Höhepunkt überschritten**

In der 11. Kalenderwoche nimmt die Influenza-Aktivität auf ganz **Deutschland** bezogen deutlich ab, so dass der Scheitelpunkt der diesjährigen Welle überschritten scheint. Die rückläufigen Werte der Konsultationsinzidenzen für die ARE machen sich besonders in der Altersgruppe der Kinder bemerkbar, sie sind aber auch in höheren Altersgruppen zu verzeichnen. Der Praxisindex zeigt eine stark rückläufige Tendenz bei den ARE in den südlichen Bundesländern, in den östlichen Bundesländern ist diese Tendenz etwas schwächer ausgeprägt. In den Bundesländern **Schleswig-Holstein, Hamburg und Thüringen** steigt der Praxisindex sogar noch geringfügig an. Bei weiter rückläufiger Positivenrate (54%) wurden in den NRZ für Influenza wie in den vergangenen Wochen überwiegend Influenza-A-Viren nachgewiesen, der Anteil nachgewiesener B-Viren stieg gegenüber der Vorwoche leicht an (11% vs. 15%).

Aus den **Niederlanden** wurde über einen „Vogelgrippe“-Ausbruch mit Influenza-A(H7N7)-Infektionen in 52 Geflügelbetrieben berichtet. Bei weiteren 35 Betrieben besteht ein dringender Verdacht auf eine Durchseuchung mit dem Virus. Eine Übertragung auf Menschen wurde für 30 Personen mit engem Kontakt zu erkranktem Geflügel nachgewiesen. In einem Fall ist auch von einer Ansteckung von Mensch zu Mensch auszugehen: Bei der Tochter eines Erkrankten, die selbst keinen Kontakt zu Geflügel hatte, wurde ebenfalls das Influenza-A-Virus (H7N7) nachgewiesen. Klinisch äußert sich die Infektion durch eine ungefährliche Bindehautentzündung, die spontan ausheilt. Zur Prävention einer Infektion sollten beim Umgang mit Geflügel allgemeine Hygienemaßnahmen (z. B. Händewaschen etc.) eingehalten und ein Mundschutz getragen werden. – Auch in **Belgien** besteht der Verdacht auf den Ausbruch einer „Vogelgrippe“ in Geflügelbetrieben.

Quelle: Wochenbericht der Abteilung Infektionsepidemiologie des RKI in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI), dem Deutschen Grünen Kreuz (DGK), Marburg, und dem Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza am RKI und am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt, Hannover.

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**Redaktion**Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)
Tel.: 01888.754-2457
E-Mail: KiehlW@rki.de

Dr. med. Ines Steffens, MPH

Tel.: 01888.754-2324
E-Mail: SteffensI@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 01888.754-2455
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

Vertrieb und AbonentenserviceVertriebs- 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-Abbruffunktion** (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

Zur Zeit Hans Andersch GmbH, Berlin

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 A14273