



Epidemiologisches Bulletin

2. April 2013 / Nr. 13

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Weltgesundheitsstag 2013 steht unter dem Motto „Hypertonie“

Der Weltgesundheitsstag wird alljährlich am 7. April begangen. Mit ihm erinnert die Weltgesundheitsorganisation (WHO) an ihre Gründung im Jahr 1948 und macht auf ein Gesundheitsthema von globaler Relevanz aufmerksam. In diesem Jahr ist der Weltgesundheitsstag dem Thema Hypertonie gewidmet. Die WHO schätzt, dass weltweit jeder dritte Erwachsene an Hypertonie leidet und dass die Hypertonie im Jahr 2010 zur größten globalen Gesundheitsgefahr aufgerückt ist.

Als Bluthochdruck oder Hypertonie wird die dauerhafte Erhöhung des Blutdrucks auf Werte über 140 mmHg systolisch oder 90 mmHg diastolisch bezeichnet. Als optimal gilt ein Blutdruck unter 120 mmHg systolisch und 80 mmHg diastolisch. Erhöhter Blutdruck ist der häufigste und wichtigste Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Niereninsuffizienz. Nach Berechnungen der WHO ist erhöhter Blutdruck bei 13 % aller Todesfälle (das sind 9,4 Millionen Todesfälle jährlich) beteiligt¹ und für mehr als die Hälfte aller Schlaganfälle sowie knapp die Hälfte aller Fälle von ischämischer Herzkrankheit verantwortlich².

Weltweit ist die Prävalenz der Hypertonie am höchsten in einigen Niedrigeinkommensländern in Afrika, wo sie über 40 % und sogar bis über 50 % erreicht. In Deutschland haben nach Ergebnissen der vom Robert Koch-Institut (RKI) durchgeführten Studie „Gesundheit in Deutschland aktuell 2010“ gut ein Viertel der Männer (26 %) und Frauen (27 %) einen bekannten Bluthochdruck. Männer sind in jungen Jahren deutlich häufiger betroffen als Frauen, allerdings steigt die Hypertonie-Prävalenz bei den Frauen mit dem Alter stärker an als bei Männern und ist bei über 70-jährigen Frauen schließlich sogar höher. Auf die Diagnose Hypertonie entfielen nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes im Jahr 2008 direkte Krankheitskosten in Höhe von 9 Milliarden Euro.³ Jedoch nicht immer ist der Bluthochdruck bekannt. Im Rahmen der ebenfalls vom RKI durchgeführten Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland 2008–2011 (DEGS1) wurde der Blutdruck unter standardisierten Bedingungen bei einer repräsentativen Stichprobe von über 7.000 Erwachsenen im Alter von 18 bis 79 Jahren gemessen. Die Ergebnisse zeigen, dass fast jede dritte Frau und jeder dritte Mann in Deutschland eine Hypertonie hat. Detaillierte Ergebnisse der DEGS1-Studie werden in der Mai/Juni-Ausgabe des *Bundesgesundheitsblattes* vorgestellt.

Eine Hypertonie kann schon im Kindesalter beginnen, wenn auch deutlich seltener als im Erwachsenenalter. Zwar ist der Blutdruck bei Kindern generell niedriger als bei Erwachsenen, aber zwischen Kindern gleichen Alters kann sich der Blutdruck durchaus erheblich unterscheiden. Zur Beurteilung des Blutdrucks bei Kindern und Jugendlichen werden Perzentilkurven herangezogen. Basierend auf Messungen der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (KiGGS-Studie) hat das RKI Referenzperzentile für den Blutdruck bei 3- bis 17-jährigen nach Alter, Geschlecht und Körpergröße herausgegeben.⁴ Durch Messung des Blutdrucks bei Kindern und Jugendlichen können Kinder mit Erkrankungen, die zu Bluthochdruck führen, identifiziert werden (sekun-

Diese Woche

13/2013

Weltgesundheitsstag 2013
Hypertonie

RKI-Ratgeber für Ärzte
Mumps

Meldepflichtige
Infektionskrankheiten
Aktuelle Statistik
10. Woche 2013



däre Hypertonie) oder Hinweise gewonnen werden, dass der Blutdruck im Vergleich zu anderen Kindern (nach Alter, Geschlecht und Körpergröße) auffällig hoch ist und damit einen Risikofaktor für eine spätere Hypertonie und für subklinische arteriosklerotische Organveränderungen darstellt. Generell ist die Kindheit eine Lebensphase, in der Lebensstilgewohnheiten, die den Blutdruck beeinflussen, z. B. Ernährung, Bewegung, Umgang mit Stress, bereits entscheidende Prägungen erhalten können.

Das Präventionspotenzial bei erhöhtem Blutdruck ist sehr hoch, da lebensstilassoziierte Faktoren wie mangelnde körperliche Aktivität, ungesunde Ernährung mit hohem Kochsalzkonsum und wenig Obst und Gemüse, Übergewicht und Stress die Entstehung eines erhöhten Blutdrucks wesentlich mitbestimmen⁵ und weil ein bereits erhöhter Blutdruck durch Lebensstilveränderungen und medikamentöse Behandlung erfolgreich gesenkt werden kann. Nicht veränderbare Risikofaktoren für Hypertonie sind hingegen Alter, eine familiäre Vorbelastung und männliches Geschlecht. Zwar gelten für die Diagnose Hypertonie nach aktuellen Leitlinien als Grenzwerte 140 mmHg systolisch oder 90 mmHg diastolisch, doch beginnt die Blutdruckassoziierte Erhöhung des kardiovaskulären Risikos schon ab niedrigeren Werten. In dem zwar noch nicht als hypertensiv, aber auch nicht mehr als optimal bezeichneten Bereich ab 120 mmHg systolisch und 80 mmHg diastolisch bis zur Hypertoniegrenze von 140/80 ist die individuelle, mit dem Blutdruck assoziierte Risikoerhöhung für Herz-Kreislauf-Erkrankungen zunächst gering, steigt jedoch stetig mit der Höhe des Blutdrucks an. Diese individuell geringen Risikoerhöhungen sind in der Bevölkerung sehr

häufig und führen in der Summe zu einer erheblichen Krankheitslast. Umgekehrt ergibt sich daraus, dass durch eine bevölkerungsweite Senkung des Blutdrucks, auch des nichthypertensiven, aber nicht mehr optimalen Blutdrucks, etwa durch Lebensstilveränderungen und eine gesundheitsfördernde Lebensumgebung, mehr Schlaganfälle und Herzinfarkte vermieden werden können, als durch Prävention und Behandlung der Hypertonie allein möglich wäre.⁶

In diesem Sinne steht hinter dem Motto des diesjährigen Weltgesundheitstages eigentlich der Blutdruck, nicht nur die Hypertonie.

Literatur

1. Lim SS, Vos T, Flaxmann AD, et al.: A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012; 380: 2224–2260
2. Lawes CM, Vander Hoorn S, Rodgers A: Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *Lancet* 2008; 371: 1513–1518
3. Statistisches Bundesamt: Gesundheit. Krankheitskosten 2002, 2004, 2006 und 2008. Fachserie 12. Reihe 7.2 StBA, Wiesbaden, 2010
4. Robert Koch-Institut (Hrsg): Referenzperzentile für anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS) 2003–2006. Beitrag zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. RKI, Berlin, 2011
5. Stamler J, Stamler R, Neaton JD, et al.: Low risk-factor profile and long-term cardiovascular and noncardiovascular mortality and life expectancy: findings for 5 large cohorts of young adult and middle-aged men and women. *JAMA* 1999; 282: 2012–2018
6. Whelton PK, He J, Appel LJ, et al.: Primary prevention of hypertension: clinical and public health advisory from The National High Blood Pressure Education Program. *JAMA* 2002; 288: 1882–1888

Für diesen Beitrag danken wir PD Dr. Hannelore Neuhauser, Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert Koch-Institut, die auch als **Ansprechpartnerin** zur Verfügung steht (E-Mail: NeuhauserH@rki.de).

RKI-Ratgeber für Ärzte

Die Herausgabe dieser Reihe durch das Robert Koch-Institut erfolgt auf der Grundlage des §4 Infektionsschutzgesetz (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 Erstpublikation erfolgt im *Epidemiologischen Bulletin* und im Internet (<http://www.rki.de>). Eine Aktualisierung erfolgt nach den Erfordernissen, in der Regel im Internet, aktualisierte Fassungen ersetzen die älteren.

Mumps (Parotitis epidemica)

Aktualisierte Fassung vom April 2013; Erstveröffentlichung im *Epidemiologischen Bulletin* 37/2001

Erreger

Das Mumpsvirus ist ein behülltes einzelsträngiges Negativstrang-RNA-Virus aus der Familie der *Paramyxoviridae* im Genus *Rubulavirus*. Die RNA ist von einem Nukleokapsid umgeben; ein Matrixprotein kleidet die Innenseite der Virushülle aus. Die Glykoproteine Hämagglutinin-Neuraminidase und das Fusionsprotein bilden „Spikes“, welche aus der Virushülle herausragen. Das Mumpsvirus ist sehr empfindlich gegenüber äußeren Einflüssen wie Hitze, Licht, UV-Strahlen, fettlösenden Substanzen und Desinfektionsmitteln.

Von Mumpsviren ist nur **ein humanpathogener Serotyp** bekannt. Mumpsviren werden nach einer WHO-unterstützten Nomenklatur von 2012 in die Genotypen **A bis N** eingeteilt und können sich in ihren biologischen Eigenschaften wie der Neurovirulenz unterscheiden. Auch die Fähigkeit zur Kreuzreaktion kann von Genotyp zu Genotyp variieren und unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Die einzelnen Genotypen sind geografisch unterschiedlich verbreitet: Die Genotypen A, C, D, G und H werden vor allem in der westlichen Hemisphäre beobachtet, während die Genotypen B, F, I, J/K und L vor allem im asiatischen und

pazifischen Raum auftreten. In Deutschland sind Mumps-Erkrankungen in den letzten Jahren vor allem durch den Genotyp G verursacht worden, dessen Auftreten weltweit zunimmt.

Vorkommen

Mumpsvirus-Infektionen sind weltweit endemisch verbreitet. Sie treten **ganzjährig** auf, in gemäßigten Klimazonen wurde vor Einführung der Impfung eine Saisonalität mit Häufungen im Winter und Frühjahr beobachtet. In der Vorimpfära bis Mitte der 70er Jahre lag das Prädilektionsalter bei 5- bis 9-jährigen Kindern, die jährliche Inzidenz betrug mehr als 200 Erkrankungen pro 100.000 Einwohner.

Nach dem im Jahr 2001 in Kraft getretenen Infektionsschutzgesetz bestand bis Anfang 2013 in **Deutschland** für Mumps-Erkrankungen keine bundesweite Meldepflicht. Ausnahmen hiervon bildeten die fünf östlichen Bundesländer, welche bereits seit 2001 in ihren jeweiligen Landesverordnungen eine Mumps-Meldepflicht für Labore und Ärzte verankert hatten. Aktuelle Daten zur Mumps-Epidemiologie in Deutschland basieren daher auf Mumps-Erfassungen aus den fünf östlichen Bundesländern sowie bundesweit auf Berichten über aufgetretene Mumps-Erkrankungen in Gemeinschaftseinrichtungen, die nach § 34 IfSG benachrichtigungspflichtig sind.

Mumps-Erkrankungen in den östlichen und westlichen Bundesländern zeigen hinsichtlich der betroffenen Altersgruppen ein unterschiedliches regionales Verteilungsmuster, welches sich durch die verschiedenen Zeitpunkte der Einführung der Mumps-Impfung in West und Ost sowie nachfolgend unterschiedliche Impfquoten erklären lässt (s. Abschnitt „Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen“).

In den östlichen Bundesländern zeigte sich im Zeitraum von 2001 bis 2012 ein deutlich rückläufiger Trend der Fallzahlen von mehr als 160 Fällen im Jahr 2001 auf 40 Fälle im Jahr 2012. Ab dem Jahr 2002 wurden fortlaufend Inzidenzen unter 1 Erkrankung pro 100.000 Einwohner gemessen. Zwischen 2001 und 2012 wurden insgesamt 858 Mumps-Fälle über das elektronische Meldesystem an das RKI übermittelt; davon waren 47 % männlich.

Am häufigsten waren Kinder im Alter unter 15 Jahren betroffen, die Erkrankungshäufigkeit in dieser Altersgruppe betrug 20 bis 45 Erkrankungen pro 100.000 Kinder. In den Altersgruppen unter 10 Jahre und über 60 Jahre waren Jungen bzw. Männer häufiger betroffen, in den anderen Altersgruppen Mädchen bzw. Frauen.

Zwischen 2001 und 2011 wurden bundesweit mehrere größere **Mumps-Ausbrüche** registriert. Der größte hiervon war ein überregionaler Ausbruch in Bayern 2010/2011 mit fast 300 übermittelten Fällen. Im Gegensatz zu den Mumps-Geschehen in den östlichen Bundesländern waren die Erkrankten hier älter. Mehr als die Hälfte der Erkrankten waren 16 bis 24 Jahre alt. Es waren vor allem Jugendliche und

junge Erwachsene in weiterführenden **Schulen, Fachhochschulen, Universitäten und Sportvereinen** betroffen.

Daten zur Mumps-Epidemiologie wie diese aus dem bayerischen Ausbruch geben Hinweise, dass eine **Rechtsverschiebung des Erkrankungsalters** in den **westlichen Bundesländern** bereits stattgefunden hat. Dies ist von besonderem Interesse, da mit steigendem Erkrankungsalter eine Zunahme der Komplikationsrate im Rahmen der Mumps-Erkrankung beobachtet wird.

Die in den Ausbrüchen beobachtete Altersverschiebung in den westlichen Bundesländern wurde auch in anderen Ländern **Europas** registriert: Surveillance-Daten anderer europäischer Länder wie z. B. aus Großbritannien, Irland, Spanien und Tschechien lassen erkennen, dass das Erkrankungsalter heutzutage im Durchschnitt deutlich höher ist und ein Großteil der symptomatischen Erkrankungen **Jugendliche und junge Erwachsene** betrifft. Die höchsten Inzidenzen wurden dabei bei den 15- bis 19-Jährigen beschrieben.

Lang anhaltende und umfangreiche Ausbrüche wurden in den letzten 10 Jahren auch in den USA und Kanada beobachtet: Auch hier waren meist Jugendliche und junge Erwachsene in Schulen und Universitäten betroffen. Viele der Erkrankten hatten eine abgeschlossene Grundimmunisierung. Der größte Ausbruch in den USA mit über 6.500 Fällen betraf vornehmlich College- und Universitätsstudenten, von denen über 60 % zwei Impfungen erhalten hatten.

Als Ursache für die **Altersverschiebung** und die **Infektionen unter zweifach Geimpften** werden vor allem ein über die Zeit abnehmender Impfschutz (*Waning immunity*), eine mangelnde Boosterung durch weniger zirkulierende Wildviren aufgrund von steigenden Impfquoten unter Kindern sowie mögliche Antigenunterschiede zwischen Impfstoffvirus und Ausbruchsstamm („Antigen-Mismatch“) diskutiert. Neben diesen Gründen sind für die Altersverschiebung in Deutschland sicher auch die mangelhaften Impfquoten für die zweifache Mumps-Impfung verantwortlich, die bis 2001 bei den Schuleingangsuntersuchungen unter 50 % betragen.

Reservoir

Der Mensch ist das einzige Erregerreservoir.

Infektionsweg

Die Übertragung erfolgt vor allem aerogen durch Tröpfcheninfektion und direkten Speichelkontakt, seltener durch mit Speichel kontaminierte Gegenstände. Die mögliche Virusausscheidung im Urin und in der Muttermilch hat meist keine praktische Bedeutung für die Übertragung.

Inkubationszeit

Die Inkubationszeit beträgt in der Regel 16 bis 18 Tage (12 bis 25 Tage sind möglich).

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Die Ansteckungsfähigkeit ist 2 Tage vor bis 4 Tage nach Erkrankungsbeginn am größten. Insgesamt kann ein Infizierter 7 Tage vor bis 9 Tage nach Auftreten der Parotisschwellung ansteckend sein. Auch klinisch inapparente Infektionen sind ansteckend.

Klinische Symptomatik

Mumps (Parotitis epidemica) ist eine systemische Infektionskrankheit, die in jedem Lebensalter auftreten kann. Sie führt in der Regel zu lebenslanger Immunität; Reinfektionen sind möglich, aber selten. Zusätzlich ist zu beachten, dass eine vollständige Grundimmunisierung mit zwei Impfungen eine Mumps-Erkrankung nicht vollständig abschließt.

Typischerweise ist die Mumps-Erkrankung durch eine schmerzhafte einseitige (20–30%) bzw. doppelseitige (70–80%) entzündliche **Schwellung der Parotis** gekennzeichnet, welche etwa 3 bis 8 Tage andauert. Bei 10–15% der Krankheitsfälle wird eine Beteiligung der submandibulären bzw. der sublingualen Speicheldrüsen beobachtet. Mögliche Differenzialdiagnosen sind unter anderem virale Infektionen mit dem Epstein-Barr-Virus, Parainfluenzavirus (Typ 1 und 3), Influenzavirus A, Coxsackievirus, Adenovirus und Parvovirus B19. Vorausgehen kann der Infektion ein mehrtägiges Prodromalstadium mit Fieber, Kopfschmerz, Unwohlsein, Myalgien und Appetitverlust. Der Großteil der Mumps-Infektionen im Alter unter 2 Jahren verläuft subklinisch, jedoch präsentiert sich die Mumps-Infektion bei Kindern unter 5 Jahren häufig als akute respiratorische Erkrankung (40–50% der Fälle). Mindestens 30–40% der Infektionen verlaufen klinisch inapparent oder subklinisch.

Im Rahmen der Erkrankung kann eine Reihe von **Komplikationen** auftreten, die mit steigendem Alter häufiger werden. Eine **ZNS-Beteiligung**, von der Männer häufiger betroffen sind als Frauen, gehört bei Mumps-Infektionen mit ca. 60% zu den häufigsten Komplikationen. Sie reicht von einer asymptomatischen Pleozytose bei bis zu 50% der Fälle bis zur Enzephalitis bei unter 1% der Mumps-Fälle. Eine Mumps-Enzephalitis verläuft bei 1,5% der Fälle tödlich. Bei 1–10% der Fälle werden symptomatische aseptische **Meningitiden** beobachtet, die jedoch nicht mit persistierenden Spätfolgen oder letalem Ausgang assoziiert sind. Eine **transiente Taubheit** im Hochfrequenzbereich wurde bei ca. 4% der Mumps-Fälle beobachtet, eine persistierende unilaterale Taubheit tritt bei 1 von 20.000 Mumps-Fällen auf. ZNS-Beteiligungen manifestieren sich meist 4 bis 5 Tage nach der Parotitis und dauern 7 bis 10 Tage an; sie können der Parotitis aber auch vorangehen oder einziges Symptom der Mumps-Erkrankung sein.

Eine häufigere Komplikation ist mit 15–30% die **Orchitis** (15–30% davon bilateral) beim erwachsenen Mann, welche sich normalerweise 4 bis 8 Tage nach der Parotitis manifestiert und für etwa 1 bis 2 Wochen fortbesteht. Eine testiku-

läre Atrophie wird in 40–70%, ein abnormes Spermogramm in bis zu 25% der Orchitisfälle beschrieben, eine resultierende Sterilität ist jedoch selten. Bei der erwachsenen Frau kann im Rahmen der Mumps-Infektion bei bis zu 30% der Fälle eine **Mastitis** und bei bis zu 5% eine **Oophoritis** auftreten. Eine Mumps-Erkrankung während der Schwangerschaft ist nicht mit einer erhöhten Rate an kongenitalen Missbildungen assoziiert. Hinweise auf eine erhöhte Abortrate infolge einer Mumps-Infektion während des ersten Trimesters wurden bislang nicht bestätigt.

Als Komplikationen der Mumps-Infektion können zusätzlich eine **Pankreatitis** (ca. 4% der Fälle), Nephritis, Arthritis, Anämie oder Myokarditis mit EKG-Veränderungen auftreten.

Diagnostik

Bei einem typischen Verlauf von Mumps kann die Diagnose zwar häufig klinisch anhand der charakteristischen Ohrspeicheldrüsenschwellung gestellt werden, jedoch sollte zur eindeutigen Sicherung bei den heutzutage niedrigen Mumps-Inzidenzen eine Laboruntersuchung veranlasst werden. Insbesondere beim Nachweis von Erkrankungen bei Geimpften ist die Labordiagnostik (Serologie **und** PCR, s. unten) für den Nachweis der Mumps-Erkrankung unerlässlich.

Für die Labordiagnostik steht ein breites Spektrum von Methoden zur Verfügung, die den Nachweis spezifischer Antikörper und den Virusnachweis umfassen:

Die akute Mumps-Erkrankung kann mittels ELISA über den Nachweis von **virusspezifischen IgM-Antikörpern** labordiagnostisch gesichert werden. IgM-Antikörper sind bereits in den ersten Tagen der Erkrankung nachweisbar, erreichen ihr Maximum etwa 7 Tage nach Symptombeginn und bleiben über Wochen erhöht.

Bei Personen, die eine Mumps-Erkrankung entwickeln, obwohl sie geimpft sind, ist IgM häufig nicht nachweisbar. Mumps kann bei dieser Gruppe daher auf Basis eines negativen IgM-Nachweises nicht sicher ausgeschlossen werden. In diesen Fällen sollte möglichst eine weitere Serumprobe im Abstand von 10 bis 14 Tagen untersucht werden. Im Vergleich der beiden Serumproben-Titer kann dann ggf. ein signifikanter IgG-Antikörperanstieg nachgewiesen werden. Da ein ausbleibender Titer-Anstieg **Mumps bei Geimpften** jedoch ebenfalls nicht sicher ausschließt, sollte bei geimpften Patienten neben der Serologie unbedingt eine RT-PCR aus Urin, Rachenabstrich oder Zahntaschenflüssigkeit (*oral fluid*) veranlasst werden.

Die Proben für die PCR, welche **kostenfrei im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Masern, Mumps, Röteln** durchgeführt wird (s. Abschnitt „Beratung und Spezialdiagnostik“), sollten möglichst umgehend nach Symptombeginn abgenommen werden. Eine PCR kann auch bei besonderen Fällen, z. B. ZNS-Manifestationen, aus Liquor oder Biopsiematerial durchgeführt werden. Im Falle ei-

nes positiven RNA-Nachweises kann im Nationalen Referenzzentrum für Masern, Mumps, Röteln eine Mumps-Genotypisierung erfolgen.

Therapie

Die Therapie ist ausschließlich symptomatisch (z. B. Analgetika, Antipyretika). Eine spezifische antivirale Therapie gegen Mumps gibt es nicht.

Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen

1. Präventive Maßnahmen

Die wirksamste präventive Maßnahme ist die **Schutzimpfung** gegen Mumps. Dabei ist bekannt, dass die zweite Impfung den Impfschutz verbessert. Der Mumps-Impfstoff ist ein Lebendimpfstoff und enthält attenuierte, auf Hühnerembryozellen gezüchtete Mumpsviren (Stamm Jeryl Lynn bzw. davon abgeleitet RIT 4385); er ist seit dem Jahr 1976 als Masern-Mumps-Röteln- bzw. seit 2006 als Masern-Mumps-Röteln-Varizellen-Kombinationsimpfstoff (MMR- bzw. MMRV-Vakzine) zugelassen. Die Impfung erzeugt sowohl eine humorale als auch zellulär vermittelte Immunität. Eine Altersbegrenzung für die Gabe der Impfung existiert nicht.

1976 wurde erstmalig von der Ständigen Impfkommission (STIKO) in der Bundesrepublik eine Empfehlung für eine einmalige Mumps-Impfung (ab dem 2. Lebensjahr) ausgesprochen; in der DDR wurde nicht gegen Mumps geimpft. Ab 1991 empfahl die STIKO gesamtdeutsch die Gabe von zwei Impfdosen (2. Lebensjahr und 6. Lebensjahr) – vorzugsweise mit MMR-Kombinationsimpfstoff. Seit 2001 gilt die **aktuell bestehende Impfeempfehlung**, die **1. Dosis im Alter von 11 bis 14 Monaten**, gefolgt von der **2. Dosis im Alter von 15 bis 23 Monaten** zu verabreichen.

Im Rahmen der jährlich durchgeführten Schuleingangsuntersuchungen zeigt sich, dass die **Mumps-Impfquoten** in den letzten 10 Jahren kontinuierlich gestiegen sind. Zum Schuleingang im Jahr 2000 lag die Impfquote für die erste Mumps-Impfung bei 90,8%, 2005 bei 93,7% und 2010 bei 96,1%. Eine zweite Mumps-Impfung hatten im Jahr 2000 19,0% erhalten, 2005 waren es 76,4% und im Jahr 2010 91,2%.

Die Impfquoten sind in den östlichen Bundesländern sowohl für die erste Impfung (2010: 97,6% vs. 95,8%) wie für die zweite Impfung (2010: 92,7% vs. 91,0%) höher als in den westlichen Bundesländern. Diese Impfquoten, die auf der Basis der Einträge in den vorgelegten Impfausweisen berechnet werden, stellen vermutlich eine leichte Überschätzung dar, da Kinder ohne Impfdokumente in der Regel schlechter geimpft sind.

Um Ausbrüche oder eine kontinuierliche Zirkulation des Mumpsvirus zu vermeiden, sollte bundesweit eine Mumps-Impfquote in der Bevölkerung von mindestens 95% für die zweite Impfung erreicht werden. Zusätzlich sollten Immunitätslücken bei Jugendlichen geschlossen werden.

Berufliche Impfindikationen bestehen für nach 1970 Geborene mit unklarem Impfstatus, ohne Impfung oder nur einer Impfung in der Kindheit, die in Gesundheitsdienstberufen in der unmittelbaren Patientenversorgung, in Gemeinschaftseinrichtungen oder Ausbildungseinrichtungen für junge Erwachsene tätig sind.

2. Maßnahmen bei Patienten und Kontaktpersonen

Maßnahmen bei Erkrankten

An Mumps erkrankte Patienten sollten bei stationärer Behandlung von anderen Patienten getrennt untergebracht werden. Nach § 34 des Infektionsschutzgesetzes dürfen Personen, die an Mumps erkrankt oder dessen verdächtig sind, solange in Gemeinschaftseinrichtungen keine Lehr-, Erziehungs-, Pflege-, Aufsichts- oder sonstigen Tätigkeiten (bei denen sie Kontakt zu den dort Betreuten haben) ausüben, bis nach ärztlichem Urteil eine Weiterverbreitung der Krankheit durch sie nicht mehr zu befürchten ist.

Entsprechend dürfen auch die in Gemeinschaftseinrichtungen Betreuten, die an Mumps erkrankt sind, weder dem Betrieb der Gemeinschaftseinrichtung dienende Räume betreten, Einrichtungen der Gemeinschaftseinrichtung nutzen noch an Veranstaltungen der Gemeinschaftseinrichtung teilnehmen.

Eine **Wiederzulassung** zu Gemeinschaftseinrichtungen kann nach Abklingen der klinischen Symptome, jedoch frühestens 5 Tage nach dem Beginn der Mumps-Erkrankung erfolgen. Ein schriftliches ärztliches Attest ist nicht erforderlich.

Maßnahmen bei Kontaktpersonen

Ungeimpfte bzw. ungeschützte Personen, die in der Wohngemeinschaft oder Gemeinschaftseinrichtung Kontakt zu einer Person mit ärztlich bestätigter Mumps-Erkrankung (oder einem Verdachtsfall) hatten, dürfen eine Gemeinschaftseinrichtung für die Dauer der mittleren Inkubationszeit von 18 Tagen nicht besuchen oder in ihr tätig sein (IfSG § 34 Abs. 3).

Empfehlungen zum Kontaktmanagement in Abhängigkeit vom Impf- und Immunstatus sind in Tabelle 1 (s. S. 110) detailliert dargestellt.

3. Maßnahmen bei Ausbrüchen

Mumps-Fälle in Gemeinschaftseinrichtungen müssen dem zuständigen Gesundheitsamt unverzüglich durch die Leitung der Einrichtung gemäß IfSG § 34 Abs. 6 gemeldet werden. Wird ein örtlich gehäuftes Auftreten von Mumps-Erkrankungen außerhalb einer Gemeinschaftseinrichtung durch einen Arzt festgestellt, sollte dieser das zuständige Gesundheitsamt informieren. Das Gesundheitsamt hat so zeitnah die Möglichkeit, Maßnahmen zur Verhütung weiterer Erkrankungen einzuleiten.

Wichtigste Maßnahme zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung ist die postexpositionelle Impfung bisher ungeimpfter bzw. nur einmal geimpfter Kontaktpersonen

Immunstatus	Zeitdauer seit erstem Kontakt mit Mumps-Fall	Maßnahme/Empfehlung
2 dokumentierte Impfungen	nicht relevant	keine Maßnahmen kein Ausschluss
1 dokumentierte Impfung	nicht relevant	▶ Ausschluss ▶ Empfehlung: 2. Impfung ▶ Wiederzulassung erst nach nachgewiesener 2. Impfung (jedoch unabhängig vom Zeitpunkt der 2. Impfung)
ungeimpft	> 3 Tage	▶ Ausschluss für Dauer der mittleren Inkubationszeit (18 Tage) ▶ Impfpflichtempfehlung (erfolgte Impfung führt aber nicht zur Wiederzulassung)
	≤ 3 Tage	▶ Ausschluss ▶ Empfehlung: sofortige Impfung ▶ Wiederzulassung erst nach nachgewiesener einmaliger Impfung
keine dokumentierte Impfung oder unklare Mumps-Anamnese	> 3 Tage	▶ Ausschluss ▶ Mumps-Antikörper-Bestimmung ▶ Empfehlung: sofortige Impfung nach Blutentnahme ▶ Wiederzulassung bei Nachweis von positivem Mumps-IgG-Antikörpertiter (bei negativem Befund Ausschluss für die Dauer der mittleren Inkubationszeit (18 Tage))
	≤ 3 Tage	▶ Ausschluss ▶ Empfehlung: sofortige Impfung ▶ Wiederzulassung erst nach nachgewiesener einmaliger Impfung
Impfbuch nicht vorgelegt	nicht relevant	▶ Ausschluss ▶ Wiederzulassung erst nach Impfbuchkontrolle (je nach Ergebnis, s.o.) bzw. positivem Mumps-IgG-Antikörpertiter
glaubwürdige (z. B. vor 1970 Geborene) oder dokumentierte frühere Mumps-Erkrankung	nicht relevant	keine Maßnahmen kein Ausschluss

Tab. 1: Empfohlene Maßnahmen zum Kontaktmanagement von Personen nach Mumpskontakt, die Gemeinschaftseinrichtungen besuchen oder in ihnen tätig sind (aus: *Epid. Bull.* 2012; 22: 205–211)

(**Riegelungsimpfung**), die möglichst innerhalb der ersten 3 Tage nach Exposition erfolgen sollte. Für die Wiederzulassung in Gemeinschaftseinrichtungen gelten die unter Punkt 2 beschriebenen Empfehlungen für **Maßnahmen bei Kontaktpersonen**.

Meldepflicht

Seit dem 29.3.2013 besteht eine Mumps-Meldepflicht gemäß IfSG.

Gemäß § 6 IfSG sind der Krankheitsverdacht, die Erkrankung sowie der Tod an Mumps namentlich an das zuständige Gesundheitsamt zu melden. Gemäß § 7 IfSG besteht eine Meldepflicht für den direkten oder indirekten Nachweis einer akuten Mumpsvirus-Infektion.

Weiterhin hat gemäß § 34 Abs. 6 IfSG die Leitung einer Gemeinschaftseinrichtung das zuständige Gesundheitsamt unverzüglich über das ihr zur Kenntnis gelangte Auf-

treten von Mumps-Erkrankungen in der Einrichtung zu benachrichtigen und dazu krankheits- und personenbezogene Angaben zu machen.

Falldefinitionen für Gesundheitsämter: Die vom RKI erarbeitete Falldefinition für Mumps wird im Internet unter www.rki.de > Infektionsschutz > Infektionsschutzgesetz > Falldefinitionen und im *Bundesgesundheitsblatt* veröffentlicht.

Ausgewählte Informationsquellen

1. WHO: Mumps virus nomenclature update: 2012. *Wkly Epidemiol Rec* 2012; 87(22): 217–224
2. Anis E, Grotto I, Moerman L, Warshavsky B, Slater PE, Lev B: Mumps outbreaks in Israel's highly vaccinated society: are two doses enough? *Epidemiol Infect* 2011; doi:10.1017/S095026881100063X
3. Davidkin I, Kontio M, Paunio M, Peltola H: MMR vaccination and disease elimination: the Finnish experience. Expert review of vaccines 2010; 9(9): 1045–1053

4. Dayan GH, Quinlisk MP, Parker AA et al.: Recent Resurgence of Mumps in the United States. *N Engl J Med* 2008; 358: 1580–1589
5. Dayan GH, Rubin S: Mumps Outbreaks in Vaccinated Populations: Are Available Mumps Vaccines Effective Enough to Prevent Outbreaks? *CID* 2008; 47: 1458–1467
6. Demicheli V, Rivetti A, Debalini MG, Di Pietrantonj C: Vaccines for measles, mumps and rubella in children. *Cochrane database of systematic reviews* 2012; 2: CD004407. Epub 2012/02/18
7. ECDC: Mumps Surveillance Annual Report 2010. Erhältlich unter: http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/mumps_report_2010_euvacnet.pdfhttp://www.euvac.net/graphics/euvac/pdf/mumps_report_2009.pdf. Zugegriffen am 9. Mai 2012
8. Enders M, Rist B, Enders G: Abort- und Frühgeburtenrate nach akuter Mumpsinfektion in der Schwangerschaft. *Gynäkol Geburtshilfliche Rundsch* 2005; 45: 39–43
9. Eriksen J, Davidkin I, Kafatos G, Andrews N, Barbara C, Cohen D, et al.: Seroepidemiology of mumps in Europe (1996–2008): why do outbreaks occur in highly vaccinated populations? *Epidemiol Infect* 2012; 1–16. Epub 2012/06/13
10. Galazka AM, Robertson SE, Kraigher A: Mumps and mumps vaccine: a global review. *Bull World Health Organ* 1999; 77(1): 3–14
11. Heininger U, Bonhoeffer J: Interstrain antigenic variability of mumps viruses. *CID* 2008; 46:150–151
12. Heymann DL (ed): *Control of Communicable Diseases Manual*. American Public Health Association; 2008, 431–434
13. Hviid A, Rubin S, Mühlemann K: Mumps. *Lancet* 2008; 371: 932–944
14. Kutty PK, Kruszon-Moran DM, Dayan GH, et al.: Seroprevalence of antibody to mumps virus in the US population, 1999–2004. *J Infect Dis* 2010; 202: 667
15. Kutty PK, Kyaw MH, Dayan GH et al.: Guidance for Isolation Precautions for Mumps in the United States: A Review of the Scientific Basis for Policy Change. *CID* 2010; 50: 1619–1628
16. Leineweber B, Grote V, Schaad UB, Heininger U: Transplacentally acquired immunoglobulin G antibodies against measles, mumps, rubella and varicella-zoster virus in preterm and full term newborns. *Pediatr Infect Dis J* 2004; 23(4): 361–363
17. Levine H, Rishpon S, Huerta-Hartal M, Davidovitch N: Preventing mumps outbreaks in confined settings. *Human Vaccines* 2011; 7: 1389–1393
18. Rubin S, Plotkin SA. Mumps vaccine. In: Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA, editors: *Vaccines*. 6 ed. Philadelphia PA, Saunders, 2013, 419–446
19. Pöhn HP RG: *Statistik meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten*. München, MMV Medizin Verlag, 1994
20. Quinlisk MP: Mumps Control Today. *JID* 2010; 202: 655–656
21. Reiter S, Poethko-Müller C: Aktuelle Entwicklung von Impfquoten und Impflücken bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz* 2009; 52(11): 1037–1044
22. RKI: *Impfpräventable Krankheiten bis zum Jahr 2000. Jahresbericht*. *Epid Bull* 2002; 7: 49–57
23. RKI: *Empfohlene immunprophylaktische Maßnahmen bei Auftreten von Erkrankungen an Masern, Mumps oder Röteln in Kindereinrichtungen und Schulen*. *Epid Bull* 2001; 29: 222–223
24. RKI: *Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut/Stand: Juli 2011*. *Epid Bull* 2011; 30: 275–294
25. RKI: *Mumpsausbruch an einer Grundschule in Nürnberg 2011*. *Epid Bull* 2012; 22: 205–211
26. RKI: *Impfquoten bei den Schuleingangsuntersuchungen in Deutschland 2010*. *Epid Bull* 2012; 16: 135–139
27. Vandermeulen C, Leroux-Roels G, Hoppenbrouwers K: Mumps outbreaks in highly vaccinated populations. What makes good even better? *Human Vaccines* 2009; 5: 294–296 (2)
28. Wichmann O, Hellenbrand W, Sagebiel D et al.: Large measles outbreak at a German public school, 2006. *Pediatr Infect Dis J* 2007; 26: 782–786
29. WHO: *Mumps virus vaccines. WHO position paper*. *Wkly Epidemiol Rec* 2007; 82(7): 51–60

Beratung und Diagnostik

Beratung zur Epidemiologie und zur Impfpflicht

Abteilung für Infektionsepidemiologie
 Fachgebiet Impfprävention
 Robert Koch-Institut
 DGZ-Ring 1, 13086 Berlin
 Dr. Judith Koch, Dr. Anja Takla
 Tel.: +49 (0)30.18754–3484, –3483
 Fax: +49 (0)30.18754–3533
 E-Mail: KochJ@rki.de; TaklaA@rki.de

Beratung zur Spezialdiagnostik

Nationales Referenzzentrum für Masern, Mumps, Röteln
 Robert Koch-Institut
 Nordufer 20, 13353 Berlin
 Leitung: PD Dr. Annette Mankertz
 Tel.: +49 (0)30.18754–2516, –2308
 Fax: +49 (0)30.18754–25 98
 E-Mail: MankertzA@rki.de

Hinweise zur Reihe „RKI-Ratgeber für Ärzte“ bitten wir an das RKI, Abteilung für Infektionsepidemiologie (Tel.: +49 (0)30.18754–3312, Fax: +49 (0)30.18754-3533) oder an die Redaktion des *Epidemiologischen Bulletins* zu richten.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

10. Woche 2013 (Datenstand: 27.3.2013)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmeopathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.
Baden-Württemberg	58	752	936	2	18	16	0	35	52	17	182	181	0	3	8
Bayern	73	901	980	6	47	35	5	96	101	20	318	272	2	14	19
Berlin	33	398	406	0	10	9	1	51	44	7	91	114	2	18	21
Brandenburg	12	216	280	0	4	7	4	43	52	6	100	97	1	1	1
Bremen	3	43	38	0	0	1	0	2	4	0	20	26	0	1	1
Hamburg	18	227	259	0	9	12	1	12	13	5	58	59	2	6	6
Hessen	41	466	540	0	3	5	5	17	31	19	190	162	3	6	6
Mecklenburg-Vorpommern	19	199	226	0	4	3	6	43	102	8	90	85	0	0	0
Niedersachsen	41	544	582	4	19	15	12	87	97	39	385	271	2	6	3
Nordrhein-Westfalen	172	2.444	2.312	4	38	55	15	158	207	63	682	648	1	10	12
Rheinland-Pfalz	36	446	546	0	18	21	6	31	33	11	124	147	0	4	5
Saarland	20	173	172	0	2	1	4	6	9	6	33	28	0	0	0
Sachsen	41	565	675	1	27	19	11	132	186	24	213	244	0	3	6
Sachsen-Anhalt	20	236	205	1	10	12	10	99	94	24	391	193	0	2	1
Schleswig-Holstein	25	297	265	1	5	16	3	16	19	9	95	89	0	1	3
Thüringen	20	221	280	0	6	9	4	58	88	12	176	195	0	2	0
Deutschland	632	8.128	8.702	19	220	236	87	886	1.132	270	3.148	2.811	13	77	92

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.
Baden-Württemberg	3	30	28	221	2.177	3.491	75	556	1.018	8	92	117	0	8	6
Bayern	1	50	60	270	2.927	7.018	181	1.127	1.264	17	152	142	0	10	7
Berlin	4	17	15	76	873	1.463	97	561	540	7	74	79	2	18	13
Brandenburg	0	12	17	71	831	2.191	79	571	438	0	19	19	0	12	9
Bremen	0	5	1	5	118	349	8	81	10	0	2	7	0	0	0
Hamburg	0	5	20	63	921	1.218	93	508	537	2	27	29	2	3	5
Hessen	1	25	41	212	1.784	2.843	60	390	638	4	44	55	0	9	13
Mecklenburg-Vorpommern	0	6	8	176	1.713	1.550	49	432	285	2	24	24	1	14	10
Niedersachsen	6	45	37	319	2.872	5.200	171	1.100	660	3	44	35	4	14	16
Nordrhein-Westfalen	8	79	121	645	5.804	9.004	350	2.351	1.670	22	141	144	4	25	26
Rheinland-Pfalz	1	22	38	142	1.561	2.164	53	402	819	7	34	34	0	6	6
Saarland	0	1	5	80	496	866	18	84	162	0	6	4	1	3	0
Sachsen	4	79	55	229	2.724	4.889	264	1.326	570	6	55	68	5	31	12
Sachsen-Anhalt	3	34	45	146	1.499	2.766	89	499	529	1	19	16	2	13	7
Schleswig-Holstein	0	13	12	67	870	1.106	39	282	350	3	12	22	0	1	1
Thüringen	6	50	65	150	1.133	2.731	120	983	587	1	15	15	1	6	9
Deutschland	37	473	568	2.872	28.303	48.849	1.746	11.253	10.077	83	760	810	22	173	140

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 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 heraus-

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

10. Woche 2013 (Datenstand: 27.3.2013)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺⁺			Hepatitis C ⁺⁺		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.
Baden-Württemberg	1	16	19	1	17	10	16	144	174
Bayern	3	20	20	0	21	16	15	169	197
Berlin	1	9	7	1	11	14	8	93	123
Brandenburg	0	6	4	0	2	3	0	9	17
Bremen	0	12	1	0	3	2	1	8	2
Hamburg	0	4	3	0	5	9	1	20	27
Hessen	2	11	6	1	12	9	6	87	70
Mecklenburg-Vorpommern	2	16	3	0	3	6	3	7	13
Niedersachsen	1	10	16	0	5	6	5	57	60
Nordrhein-Westfalen	2	26	34	2	22	31	26	130	137
Rheinland-Pfalz	3	19	4	0	6	11	3	37	51
Saarland	0	3	1	0	1	5	1	9	21
Sachsen	0	5	5	0	7	9	7	58	61
Sachsen-Anhalt	0	4	2	4	5	6	7	31	21
Schleswig-Holstein	0	1	0	0	2	1	0	27	36
Thüringen	0	4	3	1	4	5	2	14	26
Deutschland	15	166	128	10	126	143	101	900	1.036

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.	10.	1.–10.	1.–10.
Baden-Württemberg	2	10	8	0	0	1	10	100	90
Bayern	2	16	18	1	5	7	7	92	139
Berlin	0	7	6	3	9	3	7	75	61
Brandenburg	1	2	3	0	0	0	1	7	14
Bremen	0	0	3	0	0	0	1	6	11
Hamburg	1	2	1	1	2	0	3	33	22
Hessen	0	4	5	1	1	7	14	69	79
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	2	0	0	0	0	11	19
Niedersachsen	0	13	10	2	3	1	2	55	55
Nordrhein-Westfalen	1	21	18	0	4	3	16	179	212
Rheinland-Pfalz	0	7	4	0	1	0	0	25	37
Saarland	0	3	2	0	0	0	0	9	4
Sachsen	0	6	1	0	0	0	1	26	33
Sachsen-Anhalt	1	1	4	0	0	0	2	27	21
Schleswig-Holstein	0	9	3	0	1	2	1	14	26
Thüringen	1	5	4	0	0	0	1	8	19
Deutschland	9	106	92	8	26	24	66	736	842

gegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ Beginnend mit der Ausgabe 5/2011 werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Erkrankungen in der Statistik ausgewiesen. Dies gilt auch rückwirkend.

++ 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, Deutschland

10. Woche 2013 (Datenstand: 27.3.2013)

Krankheit	2013	2013	2012	2012
	10. Woche	1.–10. Woche	1.–10. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	56	586	378	2.147
Brucellose	0	4	3	28
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	3	11	24	122
Dengue-Fieber	15	176	59	615
FSME	0	4	4	195
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	8	5	69
Hantavirus-Erkrankung	2	32	336	2.824
Hepatitis D	0	6	3	18
Hepatitis E	4	54	56	388
Influenza	6.810	51.977	4.370	11.515
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	7	85	68	323
Legionellose	8	139	83	654
Leptospirose	0	10	2	85
Listeriose	10	65	67	427
Ornithose	0	4	4	16
Paratyphus	1	9	9	43
Q-Fieber	4	26	13	200
Trichinellose	0	0	1	2
Tularämie	2	4	3	21
Typhus abdominalis	0	16	7	58

* 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, Lepra, 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 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2328
E-Mail: EpiBull@rki.de

Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit.

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030.18754-2324
E-Mail: Seedatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
E-Mail: MarcusU@rki.de

► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann
Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)
Tel.: 030.18754-2455, Fax: -2459
E-Mail: FehrmannS@rki.de

Vertrieb und Abonentenservice

E.M.D. GmbH
European Magazine Distribution
Birkenstraße 67, 10559 Berlin
Tel.: 030.33099823, Fax: 030.33099825
E-Mail: EpiBull@emd-germany.de

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen 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 vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab 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 Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

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