



Epidemiologisches Bulletin

11. März 2013 / Nr. 10

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

RKI-Ratgeber für Ärzte

Die Herausgabe dieser Reihe durch das Robert Koch-Institut (RKI) 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 und 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.

Hand-Fuß-Mund-Krankheit (HFMK)

Erstveröffentlichung im *Epidemiologischen Bulletin* 10/2013

Erreger

Die Hand-Fuß-Mund-Krankheit wird vorwiegend durch Enteroviren der Gruppe A (EV-A) verursacht. Hierzu gehören Coxsackie-A-Viren (A2–A8, A10, A12, A14, A16), Enterovirus 71 (EV71) und neuere Serotypen. Coxsackie-A16-Viren sind die häufigste Ursache der Hand-Fuß-Mund-Krankheit. Jedoch werden insbesondere auch Coxsackievirus A6 und Coxsackievirus A10 häufig mit der Krankheit in Verbindung gebracht.

Während eines Ausbruchs können verschiedene Virusstämme koziirkulieren.

Enteroviren sind kleine, unbehüllte RNA-Viren, die zur Familie der *Picornaviridae* gehören. Als Voraussetzung für die Magen-Darm-Passage sind sie bei niedrigem pH-Wert (pH-Wert unter 3) stabil. Enteroviren sind unempfindlich gegen eine Vielzahl proteolytischer Enzyme und lipidlösliche Mittel (Äther, Chloroform).

Vorkommen

Enteroviren sind ubiquitär vorkommende Erreger mit einer hohen Kontagiosität. Die Hand-Fuß-Mund-Krankheit ist eine sehr verbreitete Infektionskrankheit, die in den meisten Fällen harmlos verläuft. Sie betrifft vorwiegend Kinder unter zehn Jahren, kann aber auch bei Erwachsenen auftreten. Die Hand-Fuß-Mund-Krankheit wird ganzjährig diagnostiziert, besondere Häufungen treten jedoch im Spätsommer und Herbst auf.

Insbesondere im westpazifischen Raum kommt es regelmäßig zu sehr großen Ausbruchsgeschehen durch die Hand-Fuß-Mund-Krankheit (u. a. Malaysia, Singapur, China, Japan). Hierbei können vor allem EV-71-Viren zu schweren Verläufen mit Beeinträchtigungen des zentralen Nervensystems und/oder der Ausbildung eines Lungenödems bis hin zum Tod führen.

Da die Hand-Fuß-Mund-Krankheit in Deutschland nicht meldepflichtig ist, liegen keine validen Daten über das Auftreten dieser Erkrankung vor.

Diese Woche

10/2013

Hand-Fuß-Mund-Krankheit

- ▶ RKI-Ratgeber für Ärzte
- ▶ Atypische Verläufe mit Coxsackievirus-A6-Nachweis

Meldepflichtige Infektionskrankheiten

- ▶ Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Dezember 2012
- ▶ Aktuelle Statistik 7. Woche 2013

ARE/Influenza

Zur Situation in der 9. Woche 2013



Reservoir

Das einzige Reservoir der Erreger der Hand-Fuß-Mund-Krankheit ist der Mensch. Die Hand-Fuß-Mund-Krankheit wird oft mit der Maul- und Klauenseuche verwechselt, einer Krankheit, die bei Rindern, Schafen und Schweinen auftritt. Jedoch stehen die beiden Krankheiten in keinerlei Bezug zueinander, da sie von unterschiedlichen Genera innerhalb der Familie der *Picornaviridae* verursacht werden.

Infektionsweg

Eine Übertragung der Erreger der Hand-Fuß-Mund-Krankheit erfolgt von Mensch zu Mensch durch direkten Kontakt mit Körperflüssigkeiten (Nasen- und Rachensekreten, Speichel, Sekreten aus Bläschen) oder Stuhl und durch Kontakt mit viruskontaminierten Oberflächen. Eine Übertragung durch die Hände spielt hier eine wesentliche Rolle. Neben der fäkal-oralen Übertragung kann das Virus in den ersten Tagen nach Infektion wegen der primären Virusvermehrung im Rachenepithel auch aerogen übertragen werden.

Inkubationszeit

Die Inkubationszeit liegt zwischen ca. 3 bis 35 Tagen.

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Während der ersten Woche der Krankheit sind infizierte Personen hochkontagiös (insbesondere bei der Ulzeration der Bläschen). Die Viren können nach dem Abklingen der Symptome über mehrere Wochen im Stuhl weiter ausgeschieden werden. Daher können die Patienten sehr lange ansteckend sein.

Des Weiteren ist der Anteil der asymptomatisch infizierten Personen (zumeist Erwachsene) sehr hoch.

Klinische Symptomatik

Die Krankheit beginnt normalerweise mit Fieber, geringem Appetit und Halsschmerzen. Ein bis zwei Tage nach Fieberbeginn entwickeln sich in der Regel schmerzhafte Exantheme in der Mundschleimhaut. Sie erscheinen als kleine, rote Flecken, die Bläschen und oftmals Ulzera bilden. Betroffen sind vor allem Zunge, Zahnfleisch und die Mundschleimhaut.

Ein nicht juckender Hautausschlag bildet sich innerhalb von ein bis zwei Tagen. Dieser zeigt sich durch ebene oder erhöhte rote Flecken, manchmal mit Blasenbildung. Meist sind die Handflächen und Fußsohlen betroffen. Das Exanthem kann jedoch auch an Gesäß, im Genitalbereich, an den Knien oder Ellenbogen auftreten.

Die Krankheit verläuft normalerweise mild und fast alle Patienten erholen sich innerhalb von sieben bis zehn Tagen ohne ärztliche Behandlung. Die Mehrzahl der Infektionen (>80%) verlaufen asymptomatisch unter Ausbildung von neutralisierenden typspezifischen Antikörpern.

Komplikationen wie aseptische Meningitis/Enzephalitis oder polioartige Paresen treten sehr selten auf. Es kann zum Verlust von Fingernägeln und Zehennägeln kommen (meist innerhalb von vier Wochen nach Infektion).

Da Enteroviren insgesamt sehr häufig vorkommen, sind **Schwangere** ihnen besonders während der Sommermonate und der Folgemonate regelmäßig ausgesetzt. Die meisten Enterovirus-Infektionen während der Schwangerschaft verursachen milde Symptome oder verlaufen asymptomatisch. Da die verfügbaren Informationen begrenzt sind, gibt es keine klare Evidenz, dass eine mütterliche Enterovirus-Infektion Folgen für die Schwangerschaft haben könnte (Abort, Totgeburt).

Jedoch können Schwangere, die um den Geburtstermin herum Symptome einer Enterovirus-Infektion aufweisen, das Virus auf das Neugeborene übertragen. Die meisten Neugeborenen entwickeln einen milden Krankheitsverlauf, jedoch kann in seltenen Fällen die Infektion auf andere Organe (Leber und Herz) übergreifen und zum Tode führen. Das Risiko dieses schweren Krankheitsverlaufes ist bei Neugeborenen in den ersten beiden Lebenswochen am höchsten.

Labordiagnostik

Aufgrund der sicheren klinischen Diagnose und des milden Verlaufs wird in den meisten Fällen keine Labordiagnostik eingeleitet.

Molekulare Diagnostik

Zur molekularen Schnelldiagnostik wird die Enterovirus-PCR (5'NCR) durchgeführt. Die weiterführende Diagnostik zur molekularen Typisierung beinhaltet eine PCR in der proteinkodierenden VP1-Region mit anschließender Sequenzierung (Referenzlabor). Zum Nachweis von Enteroviren eignen sich am besten Stuhlproben, Rachenabstriche und Bläscheninhalt. Bei ZNS-Manifestation kann auch Liquor untersucht werden. Aus dem Stuhl gelingt der Erregernachweis in den ersten ein bis zwei Wochen der Erkrankung zu ca. 80%.

Virusnachweis

Für das Management der Patienten spielt die Virusanzucht keine Rolle. Für weitergehende Untersuchungen kann die Virusisolierung auf permanenten Zellkulturen versucht werden. Methode der Wahl der Virusidentifizierung ist der Neutralisationstest mit Antiseren bekannter Spezifität.

Antikörpernachweis

Der serologische Nachweis ist u. a. aufgrund der Vielfalt der Erreger und der hohen Durchseuchung mit Enteroviren obsolet.

Therapie

Eine spezifische Therapie steht nicht zur Verfügung; lediglich eine symptomatische Behandlung ist möglich. Ein

Impfstoff gegen Enterovirus 71 zum Einsatz im westpazifischen Raum ist in Entwicklung.

Präventiv- und Bekämpfungsmaßnahmen

1. Präventive Maßnahmen

Das Infektionsrisiko kann durch gute Händehygiene reduziert werden: Regelmäßiges und sorgfältiges Händewaschen mit Seife, besonders nach dem Windeln und nach dem Toilettengang, spielen eine entscheidende Rolle.

Verschmutzte Oberflächen und Gegenstände (einschließlich Spielzeug und Türgriffe) müssen besonders gründlich nach Maßgabe des Hygieneplans der öffentlichen Einrichtungen gereinigt werden.

Enger Kontakt mit Erkrankten sollte vermieden werden (Küssen, Umarmen, Besteck oder Tassen etc. teilen).

2. Maßnahmen bei Einzelfällen und Ausbrüchen

Zuletzt im Jahr 2012 haben Medienberichte über schwere Krankheitsverläufe und Ausbrüche in Ost- und Südostasien Eltern und Fachleute beunruhigt und dieser Umstand hat zu vielen Nachfragen bei Ärzten und dem Öffentlichen Gesundheitsdienst geführt.

Ob der hohen Zahl asymptomatischer Verläufe (s.o.) sind spezifische Empfehlungen hinsichtlich eines Ausschlusses von erkrankten Kindern aus Kinderbetreuungseinrichtungen oder Schulen *prima facie* kein angemessenes Mittel, um Ausbrüche zeitnah zu beenden. Ein Verbot für Erkrankte, die Einrichtung zu besuchen, führt zwar zu einer Reduzierung der zirkulierenden Virusmenge vor Ort, damit allein können jedoch Infektionsketten nicht wirksam unterbrochen werden, da die Viren noch für Wochen nach Symptomende ausgeschieden werden können und asymptomatische Virusträger nicht erkannt werden.

Alle Erkrankten sollten einem Arzt vorgestellt werden; dieser entscheidet, ob eine häusliche Betreuung erforderlich ist und wann ein Patient die Einrichtung wieder besuchen kann.

Ob im Rahmen von Ausbruchsgeschehen Hände- und Flächendesinfektionsmittel (mit nachgewiesener viruzider Wirksamkeit) anzuwenden sind, sollte mit dem Gesundheitsamt besprochen werden, da es in solchen Fällen einer fachlichen Beratung zur sachgerechten Anwendung (Dosierung, Einwirkzeit) solcher Mittel bedarf.

Meldepflicht

Nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) besteht keine Meldepflicht für Patienten mit Hand-Fuß-Mund-Krankheit. Ausgenommen sind Erkrankungshäufungen in Kinderinstitutionen, die dem zuständigen Gesundheitsamt zu melden sind, welches über Schutzmaßnahmen entscheidet.

Weiterführende Literatur

1. Informationen des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) zur Hand-Fuß-Mund-Krankheit: <http://www.cdc.gov/hand-foot-mouth/about/index.html>
2. DGPI-Handbuch: Infektionen bei Kindern und Jugendlichen. Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Infektiologie, 5. Auflage (2009): 230–232

Hinweise zur Reihe „RKI-Ratgeber für Ärzte“ bitten wir an das Robert Koch-Institut, Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren (Tel.: 030. 18 754–2378, Fax: 030. 18 754–2617, E-Mail: DiedrichS@rki.de) oder an die Redaktion des *Epidemiologischen Bulletin* zu richten.

Beratung und Spezialdiagnostik

Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Leitung: Dr. Sabine Diedrich
E-Mail: DiedrichS@rki.de
Tel.: 030. 18 754–2378
Fax: 030. 18 754–2617

Internet: <http://www.rki.de> > Infektionsschutz > Diagnostik: NRZ und Konsiliarlaboratorien > Poliomyelitis

Leistungsangebot:

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik und der Immunität, Feststellung der individuellen Immunität gegen Poliomyelitis bei bestehender Indikation, Anzucht und Typisierung von Poliomyelitis- und anderen Enteroviren, intratypische Differenzierung von Poliovirus-Isolaten (d.h. Unterscheidung zwischen Impf- und Wildviren) bei Poliomyelitis-Verdachtsfällen durch den Einsatz virologischer und molekularer Methoden, molekularbiologische Feincharakterisierung von Enterovirus-Isolaten (Sequenzierung), z. B. im Rahmen der Aufklärung von Ausbrüchen, Abgabe von Referenzvirusstämmen;
- ▶ bei speziellen diagnostischen Anforderungen wird eine vorherige Absprache mit dem Labor erbeten. Das Untersuchungsmaterial (Stuhl, Rachenspülwasser, Liquor, Serumpaare) sollte auf dem schnellstmöglichen Wege gekühlt transportiert werden.
Zum diagnostischen Vorgehen bei einem Verdacht auf Poliomyelitis – einschließlich Vakzine-assoziiierter Fälle – wird auf das *Epidemiologische Bulletin* 1/1996 hingewiesen;
- ▶ virologische Abklärung aller Fälle von AFP (*acute flaccid paralysis*) im Rahmen der Eradikation der Poliomyelitis.

Atypische Verläufe von Hand-Fuß-Mund-Erkrankungen mit Coxsackievirus-A6-Nachweis

Infektionen mit Enteroviren verursachen eine Vielzahl klinisch relevanter Erkrankungen im Kindesalter. Dazu gehören neben der aseptischen Meningitis/Enzephalitis auch Hauterkrankungen wie die Hand-Fuß-Mund-Krankheit (HFMK). Da die Übertragung hierbei vorwiegend durch direkten Kontakt mit den Bläschen bzw. fäkal-oral erfolgt, kommt es zu einer raschen Ausbreitung des Infektionsgeschehens vor allem in Kindertagesstätten und somit zu einem epidemischen Auftreten der Erkrankung.

Die Hand-Fuß-Mund-Krankheit verläuft in der Regel mild. Nach einer kurzen Fieberphase entwickeln sich schmerzhafte Exantheme im Mund, die Bläschen oder auch Ulzera bilden. Zusätzlich zeigt sich ein Hautausschlag vor allem an den Handflächen und Fußsohlen.

Verursacht wird diese Erkrankung vorwiegend durch Enteroviren der Gruppe A, wobei in Europa der Serotyp Coxsackievirus A16 (Cox A16) am häufigsten nachgewiesen wird.

In Südostasien kommt es jedes Jahr zu großen Hand-Fuß-Mund-Krankheit-Ausbrüchen. So wurden für das Jahr 2012 in China 2,2 Millionen Erkrankungen der Hand-Fuß-Mund-Krankheit mit 559 Todesfällen berichtet.¹ Hier spielt vor allem der Serotyp Enterovirus 71 eine Rolle, der in Deutschland vorrangig im Zusammenhang mit aseptischen Meningitiden nachgewiesen wird.²

Im Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren (NRZ PE) am Robert Koch-Institut (RKI) werden u. a. Proben von Hand-Fuß-Mund-Krankheitsfällen untersucht, die im Zusammenhang mit Ausbrüchen in Kindertagesstätten stehen und von den zuständigen Gesundheitsämtern eingeschickt werden.

Im letzten Jahr wurde nicht nur ein vermehrtes Aufkommen an Nachfragen zur Hand-Fuß-Mund-Krankheit verzeichnet, sondern auch ein im Vergleich zu den Vorjahren erhöhtes Probenaufkommen. Dabei wurde neben Coxsackievirus A16 auch der Serotyp Coxsackievirus A6 nachgewiesen.

Dieser Serotyp ist vorrangig mit dem klinischen Bild einer Herpangina assoziiert. In den letzten Jahren wurden weltweit auch Hand-Fuß-Mund-Krankheit-Ausbrüche durch Coxsackievirus A6 berichtet (z. B. Finnland 2008, Frankreich und Taiwan 2010, Japan 2011, USA 2012). Hierbei kam es zu einer starken Ausprägung der Symptomatik mit perioralen und perianalen Bläschen, hohem Fieber und nachfolgender Onycholyse. Im Gegensatz zu der typischen Altersverteilung der Enterovirus-Infektionen waren oft auch Erwachsene betroffen (z. B. in den USA 25%).

Da die Hand-Fuß-Mund-Krankheit nach Infektionsschutzgesetz (IfSG) nicht meldepflichtig ist und in der Regel keine virologische Diagnostik durchgeführt wird, gibt es keine validen epidemiologischen Daten zur Hand-Fuß-Mund-Krankheit in Deutschland.

Aus den Untersuchungsergebnissen des Nationalen Referenzzentrums für Poliomyelitis und Enteroviren geht jedoch hervor, dass Coxsackie-A6-Viren auch in Deutschland bei Patienten mit Hand-Fuß-Mund-Krankheit nachgewiesen werden (s. Abb. 1).

Auch hier kam es oftmals zum Ablösen der Fingernägel bei den Betroffenen. Es wurden mehrfach intrafamiliäre Virusübertragungen von Kindern auf die Eltern nachgewiesen, die ebenfalls Symptome entwickelten, was häufig zu vorübergehender Arbeitsunfähigkeit führte.

Eine Hand-Fuß-Mund-Erkrankung bei Erwachsenen ist aufgrund der hohen Durchseuchung im Kindesalter eher

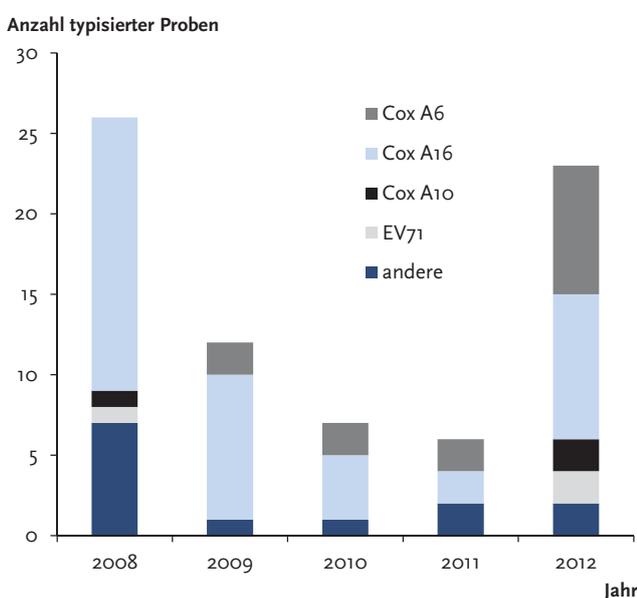


Abb. 1: Nachweis verschiedener Enterovirus-Serotypen bei Hand-Fuß-Mund-Erkrankungen, 2008–2012, Daten des NRZ PE

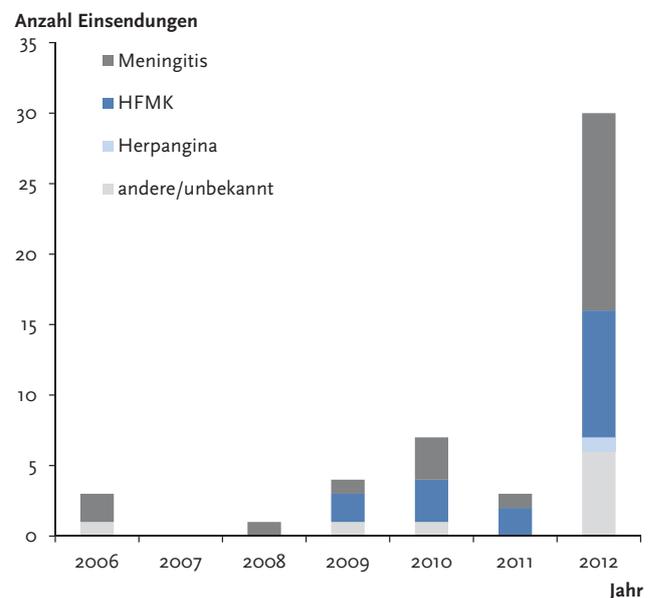


Abb. 2: Zunahme der Cox-A6-Nachweise im Jahr 2012 bei verschiedenen Erkrankungen, 2006–2012, Daten des NRZ PE

untypisch und spricht möglicherweise für eine immunologische Naivität der betroffenen Erwachsenen gegenüber dem aktuell zirkulierenden Coxsackie-A6-Virusstamm.

Insgesamt stieg im Jahr 2012 die Anzahl der Coxsackie-A6-Nachweise im Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren deutlich an (n=30; im Vgl. 2009: n=4, 2010: n=7, 2011: n=3), wobei ca. 50% der Proben von Patienten mit aseptischer Meningitis stammten (s. Abb. 2).

Im Rahmen der nationalen Enterovirus-Surveillance (EV-Surv) steht allen pädiatrischen und neurologischen Kliniken eine kostenlose Enterovirus-Diagnostik zur Abklärung aseptischer Meningitiden/Enzephalitiden bzw. akuten schlaffen Lähmungen zur Verfügung. Auch hier konnte eine Zunahme der Coxsackievirus-A6-Nachweise im Vergleich zu den Vorjahren beobachtet werden (2012: n=14, 2011: n=3, 2010: n=4, 2009: n=4).

Zusammenfassung

Die durch Enteroviren hervorgerufene Hand-Fuß-Mund-Krankheit betrifft vor allem Kinder im Kindergartenalter. In den letzten Jahren wurden im Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren gehäuft auch aty-

pische Hand-Fuß-Mund-Krankheitsfälle bei Erwachsenen mit Coxsackievirus-A6-Nachweis untersucht.

Die Untersuchung von Hand-Fuß-Mund-Krankheitsfällen wird im Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren kostenfrei durchgeführt. Bei Ausbrüchen in Gemeinschaftseinrichtungen sollte umgehend das zuständige Gesundheitsamt informiert werden, damit geeignete Maßnahmen eingeleitet und weitere Infektionen verhindert werden können.

Des Weiteren wurde vom Robert Koch-Institut ein Ratgeber „Hand-Fuß-Mund-Erkrankung“ erstellt, der in dieser Ausgabe und auf der RKI-Homepage zu finden ist (s. <http://www.rki.de> > Infektionsschutz > RKI-Ratgeber für Ärzte > Hand-Fuß-Mundkrankheit).

Literatur

1. Weltgesundheitsorganisation (WHO): http://www.wpro.who.int/emerging_diseases/HFMD/en/index.html
2. Robert Koch-Institut: Gehäuftes Auftreten von Enterovirus-71-Infektionen in Deutschland 2010. *Epid Bull* 2012; 13:108–109

Ansprechpartner für diesen Beitrag sind Dr. Sabine Diedrich (E-Mail: DiedrichS@rki.de) und Dr. Sindy Böttcher (E-Mail: BoettcherS@rki.de), Nationales Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren am Robert Koch-Institut.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten												Berichtsmonat: Dezember 2012 (Datenstand: 1.3.2013)		
Nichtnamentliche Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern*														
(Hinweise zu dieser Statistik s. <i>Epid. Bull.</i> 41/01: 311–314)														
Land	Syphilis			Malaria			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.				
	2012	2011		2012	2011		2012	2011		2012	2011			
	Dez.	Jan.–Dez.		Dez.	Jan.–Dez.		Dez.	Jan.–Dez.		Dez.	Jan.–Dez.		Dez.	Jan.–Dez.
Baden-Württemberg	17	320	273	2	75	78	4	24	26	0	0	0	0	0
Bayern	51	571	469	4	99	98	2	28	35	0	1	3	0	3
Berlin	48	732	621	4	18	36	0	4	8	0	2	1	0	1
Brandenburg	3	57	36	3	10	7	0	0	2	0	3	2	0	2
Bremen	1	46	52	0	11	13	0	2	1	0	1	0	0	0
Hamburg	19	255	236	2	71	58	0	2	2	1	2	1	0	1
Hessen	25	389	289	5	55	53	2	11	12	0	1	0	0	0
Mecklenburg-Vorpommern	1	50	35	0	3	5	0	0	2	0	0	0	0	0
Niedersachsen	18	259	289	5	43	37	0	4	8	1	1	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	79	1.193	985	6	109	108	0	25	36	1	5	4	0	4
Rheinland-Pfalz	11	126	77	0	21	30	0	5	8	0	2	2	0	2
Saarland	3	32	41	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0
Sachsen	14	178	145	0	15	20	0	1	1	0	1	1	0	1
Sachsen-Anhalt	9	79	36	1	4	2	0	1	0	0	1	0	0	0
Schleswig-Holstein	2	71	75	1	9	14	0	2	3	0	0	1	0	1
Thüringen	3	52	45	0	2	1	0	4	1	0	0	0	0	0
Deutschland	304	4.410	3.704	33	547	562	8	114	146	3	20	15		

* Aufgrund technischer Umstellungen können vorübergehend keine HIV-Daten publiziert werden.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

7. Woche 2013 (Datenstand: 6.3.2013)

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
	7.	1.-7.	1.-7.	7.	1.-7.	1.-7.	7.	1.-7.	1.-7.	7.	1.-7.	1.-7.	7.	1.-7.	1.-7.
Baden-Württemberg	33	557	738	1	13	10	5	28	36	14	125	135	0	3	7
Bayern	69	682	768	4	30	15	2	68	78	30	246	198	1	9	17
Berlin	25	298	311	0	7	7	3	34	29	13	67	70	1	13	14
Brandenburg	20	169	201	1	2	6	1	31	33	14	88	72	0	0	1
Bremen	7	36	31	0	0	0	0	2	1	5	14	20	0	0	1
Hamburg	16	156	182	1	8	4	2	8	9	6	39	48	0	2	4
Hessen	41	341	417	0	2	4	1	8	20	14	125	106	0	3	3
Mecklenburg-Vorpommern	14	137	159	1	4	2	2	27	76	11	59	61	0	0	0
Niedersachsen	40	412	441	1	13	10	10	55	58	59	238	200	0	2	3
Nordrhein-Westfalen	197	1.856	1.733	5	30	34	14	115	144	81	444	456	0	6	10
Rheinland-Pfalz	30	341	444	2	14	12	3	17	25	10	85	97	0	4	3
Saarland	21	130	139	0	1	0	0	1	8	3	25	19	0	0	0
Sachsen	57	414	530	2	18	15	15	96	132	26	144	179	0	0	5
Sachsen-Anhalt	18	177	139	0	5	8	12	64	46	56	307	157	0	1	1
Schleswig-Holstein	24	217	186	0	3	5	3	12	7	15	56	56	0	0	1
Thüringen	18	166	214	1	6	8	4	43	65	13	133	158	0	2	0
Deutschland	630	6.089	6.633	19	156	140	77	609	767	370	2.195	2.032	2	45	70

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	7.	1.-7.	1.-7.	7.	1.-7.	1.-7.	7.	1.-7.	1.-7.	7.	1.-7.	1.-7.	7.	1.-7.	1.-7.
Baden-Württemberg	0	23	19	182	1.558	2.314	39	320	499	7	69	87	0	6	5
Bayern	6	41	52	240	2.082	4.629	118	664	750	14	102	105	0	8	5
Berlin	1	10	13	80	656	1.002	47	316	294	8	54	50	1	13	12
Brandenburg	0	10	14	69	637	1.513	78	352	244	0	16	12	1	10	4
Bremen	2	5	0	15	91	190	17	57	5	0	1	6	0	0	0
Hamburg	0	5	17	77	657	659	36	251	233	3	20	19	0	1	3
Hessen	1	19	28	168	1.157	1.791	32	243	383	5	33	42	0	8	11
Mecklenburg-Vorpommern	0	4	3	170	1.223	1.109	37	301	126	5	16	15	0	7	9
Niedersachsen	9	32	29	309	1.981	3.357	113	670	305	1	33	26	0	7	10
Nordrhein-Westfalen	10	58	95	475	3.794	5.520	261	1.417	873	10	95	112	2	16	18
Rheinland-Pfalz	0	17	26	179	1.108	1.345	63	241	514	3	27	23	0	6	4
Saarland	0	0	4	54	320	540	16	55	82	2	5	4	0	1	0
Sachsen	7	64	50	237	1.879	3.452	127	613	315	4	33	49	6	16	8
Sachsen-Anhalt	3	23	36	177	1.095	1.914	69	236	262	1	13	14	1	7	5
Schleswig-Holstein	1	12	10	84	647	637	40	153	202	1	7	15	0	1	0
Thüringen	5	37	54	105	733	1.924	78	571	284	1	12	11	1	5	8
Deutschland	45	360	450	2.621	19.618	31.896	1.171	6.460	5.371	65	536	590	12	112	102

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, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das **Jahr** werden detailliertere statistische Angaben heraus-

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

7. Woche 2013 (Datenstand: 6.3.2013)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B++			Hepatitis C++		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.
Baden-Württemberg	1	15	15	2	10	6	9	95	120
Bayern	2	14	11	1	15	13	19	116	136
Berlin	1	5	7	0	7	10	5	56	97
Brandenburg	1	6	4	0	1	1	0	7	9
Bremen	1	5	1	1	3	2	0	5	2
Hamburg	0	2	2	0	2	5	1	13	22
Hessen	0	7	3	1	6	7	11	56	49
Mecklenburg-Vorpommern	2	11	1	0	2	5	1	4	9
Niedersachsen	1	8	11	0	4	3	3	38	39
Nordrhein-Westfalen	4	16	24	2	16	24	9	72	99
Rheinland-Pfalz	1	10	4	0	5	6	3	28	39
Saarland	0	3	1	0	0	5	1	6	5
Sachsen	1	3	4	0	5	6	4	40	48
Sachsen-Anhalt	0	2	2	0	1	5	0	18	16
Schleswig-Holstein	0	1	0	0	1	1	3	21	23
Thüringen	0	3	2	0	3	5	0	8	18
Deutschland	15	111	92	7	81	104	69	583	731

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.	7.	1.–7.	1.–7.
Baden-Württemberg	3	8	6	0	0	1	10	60	68
Bayern	1	6	14	0	2	5	6	66	101
Berlin	0	5	4	0	3	0	3	49	37
Brandenburg	0	0	3	0	0	0	1	5	10
Bremen	0	0	3	0	0	0	0	4	7
Hamburg	0	1	0	0	0	0	1	9	15
Hessen	0	2	4	0	0	5	4	38	59
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	2	0	0	0	1	10	16
Niedersachsen	0	9	6	0	0	0	7	38	38
Nordrhein-Westfalen	5	14	10	0	3	1	18	131	141
Rheinland-Pfalz	2	6	3	1	1	0	3	22	26
Saarland	0	3	2	0	0	0	0	8	4
Sachsen	0	4	1	0	0	0	2	18	28
Sachsen-Anhalt	0	0	3	0	0	0	0	17	15
Schleswig-Holstein	1	8	3	0	1	2	1	12	19
Thüringen	1	4	4	0	0	0	1	4	13
Deutschland	13	70	68	1	10	14	58	491	597

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

7. Woche 2013 (Datenstand: 6.3.2013)

Krankheit	2013	2013	2012	2012
	7. Woche	1.–7. Woche	1.–7. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	42	418	309	2.145
Brucellose	1	4	3	28
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	4	18	120
Dengue-Fieber	18	131	41	615
FSME	0	4	4	195
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	5	5	69
Hantavirus-Erkrankung	2	25	225	2.823
Hepatitis D	1	2	2	18
Hepatitis E	4	32	43	388
Influenza	6.996	27.740	909	11.512
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	2	40	46	323
Legionellose	22	101	56	655
Leptospirose	2	8	2	85
Listeriose	2	46	40	427
Ornithose	0	0	4	16
Paratyphus	0	5	8	43
Q-Fieber	3	18	9	200
Trichinellose	0	0	1	2
Tularämie	0	1	1	21
Typhus abdominalis	2	14	6	58

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung

Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber

Bayern, 53 Jahre, weiblich (Infektionsland: Indonesien; 3. Chikungunya-Fall 2013)

Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung

Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza für die 9. Kalenderwoche (KW) 2013

Die Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sind in der 9. KW 2013 im Vergleich zur Vorwoche gesunken. Die Aktivität der ARE ist bundesweit weiterhin stark erhöht. Im NRZ waren bei 255 eingesandten Sentinelproben 132 positiv für Influenza (Positivrate 52%). (Datenstand 05.03.2013). Der Höhepunkt der Grippeperiode scheint in vielen AGI-Regionen erreicht bzw. überschritten zu sein. Weitere Informationen unter: <http://influenza.rki.de/>.

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Von den 28 Ländern, die für die 8. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten 3 Länder über eine niedrige und 22 Länder über eine mittlere klinische Aktivität. Deutschland, Finnland und Belgien berichteten weiterhin über eine hohe Aktivität. Einen steigenden Trend der klinischen Aktivität berichteten nur noch 6 Länder. Weitere Informationen unter: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-weekly-surveillance-overview-01-mar-2013.pdf>.

Ergebnisse der globalen Influenzaüberwachung (WHO-Update 180 vom 01.03.2013)

Die Influenza-Aktivität in Nordamerika ist insgesamt weiter gesunken, wenn auch in einigen Regionen noch hohe Aktivität gemeldet wird. Die Saison verlief überdurchschnittlich schwer in den USA mit einer bemerkenswert hohen Anzahl an schweren Krankheitsverläufen (Pneumonien und Krankenhausweisungen) bei über 64-jährigen Influenzapatienten. Weitere Informationen unter http://www.who.int/influenza/surveillance_monitoring/updates/2013_03_01_surveillance_update_180.pdf.

Quelle: Influenza-Wochenbericht für die 9. KW 2013 der Arbeitsgemeinschaft Influenza des RKI

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 Abonnentenservice

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 allgemeiner 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)
PVKZ A-14273