



Epidemiologisches Bulletin

30. Mai 2008 / Nr. 22

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

***Klebsiella-pneumoniae*-Carbapenemase in Deutschland nachgewiesen!**

In den letzten Jahren wird in zunehmendem Maße über das vermehrte Auftreten von Krankheitserregern berichtet, die gegenüber einzelnen bzw. auch gegenüber mehreren Antibiotikaklassen resistent sind. Neben Methicillin-resistenten *Staphylococcus aureus* (MRSA) und Glykopeptid-resistenten Enterokokken (GRE) rücken vermehrt auch gramnegative Infektionserreger in den Blickpunkt. Besonders hervorzuheben sind Extended-Spectrum- β -Lactamase-(ESBL-)bildende Enterobacteriaceae (z. B. *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*). Durch ESBL-bildende Erreger verursachte Infektionen können zumeist nur noch mit der Substanzgruppe der Carbapeneme behandelt werden, d. h. mit dem Erwerb einer Carbapenem-Resistenz geht eine weitere, klinisch wichtige Gruppe der β -Lactam-Antibiotika für die Therapie verloren.

Die Isolierung von Carbapenemase-bildenden *Klebsiella pneumoniae* im Südwesten Deutschlands stellt deshalb eine neue Herausforderung dar, über die nachfolgend berichtet wird.

Die *Klebsiella-pneumoniae*-Carbapenemasen (KPC) gehören zu den β -Lactamasen der Bush Gruppe 2f und wurden im Jahr 2001 erstmalig beschrieben¹. Am weitesten verbreitet und am besten beschrieben ist der Typ 2 der KPC (KPC-2). Carbapenemase-bildende *Klebsiella pneumoniae* verbreiteten sich nach Kenntnis ihres ersten Auftretens in **New York** schnell in weitere Krankenhäuser der Stadt und des Umlandes von New York.^{2,3,4,5} Daneben existieren Berichte über Nachweise aus **Südamerika**⁶, **China**⁷ und **Israel**^{8,9,10}.

Die genetische Information zur Ausbildung dieser Carbapenemase ist häufig auf einem konjugativen Plasmid lokalisiert und neben *Klebsiella pneumoniae* wurden KPC in *Klebsiella oxytoca*¹¹, *Citrobacter freundii*¹², *Serratia marcescens*¹³, *Escherichia coli*¹⁴, *Enterobacter* spp.¹⁵, *Salmonella* spp.¹⁶ und *Pseudomonas aeruginosa*¹⁷ nachgewiesen.

In Europa wurden bisher Einzelfälle aus **Frankreich**¹⁸ und **Griechenland**¹⁹ berichtet. Bei dem Fall aus Frankreich handelt es sich um einen Patienten, der zuvor in Amerika operiert worden war; die Herkunft des griechischen Isolates wurde mit der relativen Nähe Griechenlands zu Israel in Verbindung gebracht.

Die Isolate aus Südwestdeutschland zeichneten sich durch Resistenzen gegenüber allen Cephalosporinen aus. Daneben bestanden Resistenzen gegenüber Gyrasehemmern (Fluorchinolone), Cotrimoxazol und in der Regel auch gegenüber Aminoglykosiden. Von den Carbapenemen war die minimale Hemmkonzentration (MHK) gegenüber Ertapenem am stärksten erhöht. Die automatisierte Messung der MHK-Werte mittels Vitek 2 für Imipenem und Meropenem ergab Werte, die gerade noch im sensiblen oder im intermediären Bereich lagen.

Nur in einigen Fällen wies Tigecyclin eine Wirksamkeit auf, während Colistin das einzige Antibiotikum war, gegen das alle Isolate empfindlich waren.

Diese Woche 22/2008

Antibiotikaresistenz:

Klebsiella-pneumoniae-Carbapenemase in Deutschland nachgewiesen

Malaria:

Fallbericht einer nach Deutschland importierten Malaria tropica aus Great Exuma, Bahamas

Salmonellose:

Häufung von S.-Tennessee-Infektionen bei Kindern unter 3 Jahren

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik
19. Woche 2008
(Datenstand: 28. Mai 2008)

ARE/Influenza, aviäre Influenza:

Zur Situation



Der modifizierte Hodge-Test war positiv.²⁰ Mittels Polymerase-Kettenreaktion (PCR) und anschließender Sequenzierung ließ sich eine KPC-2 nachweisen.²¹

Empfohlene Maßnahmen: Bei den zurzeit noch laufenden epidemiologischen Untersuchungen ließ sich bisher kein direkter Zusammenhang mit Kontakten zu Ländern, aus denen der Nachweis von KPC beschrieben wurde, zeigen. Es besteht daher die Möglichkeit, dass KPC-tragende Isolate unerkannt nach Deutschland eingeschleppt wurden und sich dann weiter ausgebreitet haben. **Insbesondere bei Nachweis einer Ertapenem-Resistenz und erhöhten MHK-Werten bei den anderen Carbapenemen sollte der Verdacht auf eine KPC geäußert und entsprechende Nachuntersuchungen durchgeführt werden.** Diesbezügliche Untersuchungen können durch das Hygiene-Institut der Universität Heidelberg, das Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg sowie durch den Bereich Wernigerode des Robert Koch-Instituts erfolgen.

Patienten mit Verdacht auf oder Nachweis einer Besiedlung oder Infektion mit KPC-tragenden Enterobacteriaceae sollten strikt isoliert werden (Einzelzimmer-Unterbringung, Pflege mit Kitteln und Handschuhen) und Kontaktpatienten ebenfalls auf eine Besiedlung untersucht werden. Hierzu eignen sich Rachen- und Rektalabstriche und ggf. Wundabstriche.²² Die weitere Vorgehensweise entspricht den Empfehlungen zur Verhinderung der Ausbreitung von MRSA (siehe unter: www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaushygiene > Informationen zu ausgewählten Erregern > Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) > Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillin-resistenten *Staphylococcus-aureus*-Stämmen (MRSA) in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen).

Literatur

1. Yigit H, Queenan AM, Anderson GJ, Domenech-Sanchez A, Biddle JW, Steward CD, Alberti S, Bush K, Tenover FC: Novel carbapenem-hydrolyzing beta-lactamase, KPC-1, from a carbapenem-resistant strain of *Klebsiella pneumoniae*. *Antimicrob Agents Chemother* 2001; 45 (4): 1151–1161
2. Bratu S, Mooty M, Nichani S, Landman D, Gullans C, Pettinato B, Karumudi U, Tolaney P, Quale J: Emergence of KPC-possessing *Klebsiella pneumoniae* in Brooklyn, New York: epidemiology and recommendations for detection. *Antimicrob Agents Chemother* 2005; 49 (7): 3018–3020
3. Lomaestro BM, Tobin EH, Shang W, Gootz T: The spread of *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase-producing *K. pneumoniae* to upstate New York. *Clin Infect Dis* 2006; 43 (3): e26–28; Epub 2006 Jun 19
4. Bradford PA, Bratu S, Urban C, Visalli M, Mariano N, Landman D, Rahal JJ, Brooks S, Cebular S, Quale J: Emergence of carbapenem-resistant *Klebsiella* species possessing the class A carbapenem-hydrolyzing KPC-2 and inhibitor-resistant TEM-30 beta-lactamases in New York City. *Clin Infect Dis* 2004; 39 (1): 55–60
5. Woodford N, Tierno PM Jr, Young K, Tysall L, Palepou MF, Ward E, Painter RE, Suber DF, Shungu D, Silver LL, Inglima K, Kornblum J, Livermore DM: Outbreak of *Klebsiella pneumoniae* producing a new carbapenem-hydrolyzing class A beta-lactamase, KPC-3, in a New York Medical Center. *Antimicrob Agents Chemother* 2004; 48 (12): 4793–4799
6. Villegas MV, Lolans K, Correa A, Suarez CJ, Lopez JA, Vallejo M, Quinn JP; Colombian Nosocomial Resistance Study Group: First detection of the plasmid-mediated class A carbapenemase KPC-2 in clinical isolates of *Klebsiella pneumoniae* from South America. *Antimicrob Agents Chemother* 2006; 50 (8): 2880–2882
7. Wei ZQ, Du XX, Yu YS, Shen P, Chen YG, Li LJ: Plasmid-mediated KPC-2 in a *Klebsiella pneumoniae* isolate from China. *Antimicrob Agents Chemother* 2007; 51 (2): 763–765
8. Samra Z, Ofir O, Lishtzinsky Y, Madar-Shapiro L, Bishara J: Outbreak of carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* producing KPC-3 in a tertiary medical centre in Israel. *Int J Antimicrob Agents* 2007; 30 (6): 525–529
9. Leavitt A, Navon-Venezia S, Chmelnitsky I, Schwaber MJ, Carmeli Y: Emergence of KPC-2 and KPC-3 in carbapenem-resistant *Klebsiella pneumoniae* strains in an Israeli hospital. *Antimicrob Agents Chemother* 2007; 51 (8): 3026–3029
10. Navon-Venezia S, Chmelnitsky I, Leavitt A, Schwaber MJ, Schwartz D, Carmeli Y: Plasmid-mediated imipenem-hydrolyzing enzyme KPC-2 among multiple carbapenem-resistant *Escherichia coli* clones in Israel. *Antimicrob Agents Chemother* 2006; 50 (9): 3098–3101
11. Yigit H, Queenan AM, Rasheed JK, Biddle JW, Domenech-Sanchez A, Alberti S, Bush K, Tenover FC: Carbapenem-resistant strain of *Klebsiella oxytoca* harboring carbapenem-hydrolyzing beta-lactamase KPC-2. *Antimicrob Agents Chemother* 2003; 47 (12): 3881–3889
12. Rasheed JK, Biddle JW, Anderson KF, Washer L, Chenoweth C, Perrin J, Newton DW, Patel JB: Detection of the KPC-2 Carbapenem-Hydrolyzing Enzyme in Clinical Isolates of *Citrobacter freundii* and *Klebsiella oxytoca* Carrying a Common Plasmid. *J Clin Microbiol* 2008; Apr 2; Epub ahead of print
13. Zhang R, Zhou HW, Cai JC, Chen GX: Plasmid-mediated carbapenem-hydrolyzing beta-lactamase KPC-2 in carbapenem-resistant *Serratia marcescens* isolates from Hangzhou, China. *J Antimicrob Chemother* 2007; 59 (3): 574–576; Epub 2007 Jan 24
14. Cai JC, Zhou HW, Zhang R, Chen GX: Emergence of *Serratia marcescens*, *Klebsiella pneumoniae* and *Escherichia coli* possessing the plasmid-mediated carbapenem-hydrolyzing beta-lactamase KPC-2 in intensive care units from a Chinese hospital. *Antimicrob Agents Chemother* 2008; Mar 10; Epub ahead of print
15. Marchaim D, Navon-Venezia S, Schwaber MJ, Carmeli Y: Isolation of Imipenem-Resistant Enterobacter Species: Emergence of KPC-2 Carbapenemase, Molecular Characterization, Epidemiology, and Outcomes. *Antimicrob Agents Chemother* 2008; 52 (4): 1413–1418; Epub 2008 Jan 28
16. Miriagou V, Tzouveleki LS, Rossiter S, Tzelepi E, Angulo FJ, Whichard JM: Imipenem resistance in a *Salmonella* clinical strain due to plasmid-mediated class A carbapenemase KPC-2. *Antimicrob Agents Chemother* 2003; 47 (4): 1297–1300
17. Villegas MV, Lolans K, Correa A, Kattan JN, Lopez JA, Quinn JP; Colombian Nosocomial Resistance Study Group: First identification of *Pseudomonas aeruginosa* isolates producing a KPC-type carbapenem-hydrolyzing beta-lactamase. *Antimicrob Agents Chemother* 2007; 51 (4): 1553–1555
18. Naas T, Nordmann P, Vedel G, Poyart C: Plasmid-mediated carbapenem-hydrolyzing beta-lactamase KPC in a *Klebsiella pneumoniae* isolate from France. *Antimicrob Agents Chemother* 2005; 49 (10): 4423–4424
19. Cuzon G, Naas T, Demachy MC, Nordmann P: Plasmid-mediated carbapenem-hydrolyzing beta-lactamase KPC-2 in *Klebsiella pneumoniae* isolate from Greece. *Antimicrob Agents Chemother* 2008; 52 (2): 796–797
20. Anderson KF, Lonsway DR, Rasheed JK, Biddle J, Jensen B, McDougal LK, Carey RB, Thompson A, Stocker S, Limbago B, Patel JB: Evaluation of methods to identify the *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase in Enterobacteriaceae. *J Clin Microbiol* 2007; 45 (8): 2723–2725
21. Queenan AM, Bush K: Carbapenemases: the versatile beta-lactamases. *Clin Microbiol Rev* 2007; 20 (3): 440–458
22. RKI: Resistenzentwicklung erreicht die Grenzen der therapeutischen Möglichkeiten: Multiresistente *Klebsiella pneumoniae* mit ESBL, AmpC- und Metallo-β-Lactamasen. *Epid Bull* 2008; 14: 110–113

Für diesen Bericht danken wir Prof. Dr. Constanze Wendt, Hygiene-Institut des Universitätsklinikums Heidelberg, sowie Prof. Dr. Daniel Jonas, Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.

Als **Ansprechpartnerin** steht Prof. Dr. Wendt zur Verfügung (E-Mail: Constanze.Wendt@med.uni-heidelberg.de).

Fallbericht: Nach Deutschland importierte Malaria tropica aus Great Exuma, Bahamas

Nachfolgend wird über den Fall einer 57-jährigen deutschen Touristin berichtet, die an das Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf (Sektion Infektiologie und Tropenmedizin) zur Therapie einer Malaria tropica überwiesen wurde.

Die Patientin verbrachte bis zum 15. März 2008 einen dreiwöchigen Urlaub auf den Bahamas (George Town, Great Exuma und Nassau, New Providence). Eine Woche nach der Rückkehr entwickelte sie zwei Tage lang hohes Fieber und wurde von ihrem Hausarzt symptomatisch behandelt. Nachdem die Symptome nur langsam besser wurden, stellte sie sich mit neu aufgetretenen temporalen Kopfschmerzen und einem reduzierten Allgemeinzustand in einem Krankenhaus in Hamburg vor. Bei Verdachtsdiagnose einer Arteriitis temporalis wurde eine Therapie mit Kortikosteroiden eingeleitet, unter der die Symptome persistierten. Nach einer Woche ergab eine ausgeweitete Diagnostik, die auch eine labor diagnostische Untersuchung auf Plasmodien einschloss, die Diagnose einer Malaria tropica mit einer Parasitämie von ca. 1%. Auch nach eingehender weiterer Befragung verneinte die Patientin weitere Reisen in Malaria-Endemiegebiete.

Die Therapie wurde mit Chloroquin 25 mg/kg Körpergewicht, verteilt über drei Tage nach den Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Tropenmedizin und Internationale Gesundheit (DTG), begonnen. Fieber, Kopfschmerzen und Krankheitsgefühl sistierten binnen zwei Tagen, alle Laborparameter normalisierten sich innerhalb einer Woche. Bei Entlassung waren keine Parasiten mehr nachweisbar.

Diskussion

Obwohl die Bahamas generell als malariefrei gelten, gab es in den letzten Jahren immer wieder kleinere Ausbrüche auf der Insel Great Exuma. Im Jahr 2006 wurden dort 18 und im Jahr 2007 zwei Patienten mit Malaria infiziert.^{1,2,3,5} Eine Untersuchung des Centers for Disease Control and Prevention (CDC) ergab, dass für den Ausbruch im Jahr 2006 wahrscheinlich eine Gruppe haitischer Einwanderer den Infektionsfokus darstellten. Bei 29 von 159 Untersuchten konnte *Plasmodium falciparum* nachgewiesen werden,⁵ dies zog die Initiierung einer breiten Therapie und prophylaktischen Behandlung mit Chloroquin nach sich.

Der aktuelle Fall ist im Jahr 2008 der zweite Fall einer aus den Bahamas importierten Malaria tropica, der erste Fall betraf einen kanadischen Reisenden im Januar 2008. Diese zwei neuen Fälle führten zu einer Wiedereinführung der CDC-Empfehlung, Chloroquin als Malariaphylaxe bei Reisen nach Great Exuma zu verwenden. Die DTG sieht allerdings aktuell keinen Anlass, eine Chemoprophylaxe für Reisen nach Great Exuma oder andere Bahamasinseln zu empfehlen.

Das Risiko, sich auf den Bahamas mit Malaria zu infizieren, ist für Touristen relativ gering, sodass außer der Empfehlung einer konsequenten Expositionsprophylaxe zurzeit andere Empfehlungen nicht begründet erscheinen. Maßnahmen einer Expositionsprophylaxe umfassen u. a.:

- ▶ die Verwendung von Repellents,
- ▶ die Benutzung von Moskitonetzen,
- ▶ das Tragen von hautbedeckender, heller Kleidung und
- ▶ einen Aufenthalt in mückensicheren Räumen (Fliegen-gitter, Klimaanlage) nach Einbruch der Dunkelheit.

Bei Auftreten von unklarem Fieber sollte schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht werden.

Literatur

1. No authors listed; Outbreak news. Malaria, Bahamas. Wkly Epidemiol Rec 2006; 81 (25): 241. PMID: 16795924 (PubMed – indexed for MEDLINE)
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Malaria in the Bahamas: Recommendations for travelers. Outbreak notice. 23 August 2007. Accessed 24 August 2007. Available at: <http://www.cdc.gov/travel/content/MalariaBahamas07.aspx>
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Malaria, Great Exuma, Bahamas: Recommendations for Travelers. Outbreak Notice. August 11 2006. Accessed 11 August 2006. Available at: http://www.cdc.gov/travel/other/2006/malaria_bahamas.htm
4. Pro-MED-mail. Malaria in a Canadian Forces member, likely acquired in Great Exuma, Bahamas. ProMED-mail 2008; 17 April: 20080417.1380. Available at: <http://www.promedmail.org>
5. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Malaria – Great Exuma, Bahamas, May–June 2006. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2006; 55 (37): 1013–1016. PMID: 16988639 (PubMed – indexed for MEDLINE)
6. Centers for Disease Control and Prevention (CDC): Outbreak Notice. Reinstatement of Malaria Recommendations for Great Exuma, Bahamas. April 17, 2008

Für diesen Bericht danken wir Annette Hofer und Dr. Stefan Schmiedel, Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf. Als **Ansprechpartner** steht Dr. Schmiedel zur Verfügung (E-Mail: sschmiedel@bni.uni-hamburg.de).

Häufung von Salmonella-Tennessee-Infektionen bei Kindern unter 3 Jahren

Mit Unterstützung des Hamburger Instituts für Hygiene und Umwelt konnte ein Anstieg von Infektionen mit *Salmonella* (S.) Tennessee bei Kindern unter 3 Jahren festgestellt werden, der sich auch in den Meldedaten an das Robert Koch-Institut manifestiert. Dieser Serovar wird normalerweise nur äußerst selten diagnostiziert. Seit November 2007 sind bislang 12 Erkrankungen übermittelt worden, meist bei Kindern unter einem Jahr. Die Mehrzahl der Fälle wurde im März und April 2008 übermittelt. Die Fälle verteilen sich auf **verschiedene Bundesländer** (Bayern, Berlin, Brandenburg, Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein). In zwei Haushalten sind jeweils zwei Kinder erkrankt. Befragungen der betroffenen Familien ergaben als **möglichen Risikofaktor eine Exposition gegenüber Reptilien**. Um diese Hypothese zu überprüfen, wird zurzeit eine Fall-Kontroll-Studie durchgeführt.

Laboratorien werden gebeten, bei Infektionen von Kindern unter 3 Jahren und Nachweis von Salmonellen der Gruppe C1 eine weitere Typisierung der Isolate zu veranlassen.

Aktuelle und neudiagnostizierte S.-Tennessee-Isolate sollten an das Nationale Referenzzentrum für Salmonellen und andere Enteritiserreger, Robert Koch-Institut, Burgstraße 37, 38855 Wernigerode geschickt werden.

Als **Ansprechpartnerin**, insbesondere auch bei neu auftretenden Fällen, steht Dr. Bettina Weiß (E-Mail: WeissB@rki.de) zur Verfügung.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

19. Woche 2008 (Datenstand: 28.5.2008)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.
	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007
Baden-Württemberg	90	1.618	2.227	2	24	29	4	70	84	57	902	1.325	0	14	22
Bayern	112	1.711	2.271	2	32	52	18	331	321	82	1.178	1.535	3	34	39
Berlin	45	656	680	1	6	6	5	52	52	15	253	291	0	15	18
Brandenburg	32	501	522	0	2	10	4	82	93	25	347	356	0	2	1
Bremen	4	113	98	0	2	4	0	16	9	9	88	67	0	3	3
Hamburg	21	488	626	0	4	7	0	10	10	6	158	195	0	9	10
Hessen	46	876	1.043	1	3	9	3	45	45	23	671	955	1	12	16
Mecklenburg-Vorpommern	34	423	516	0	4	4	6	82	79	9	289	278	0	0	0
Niedersachsen	108	1.295	1.445	8	24	50	2	79	86	36	1.030	1.228	1	16	10
Nordrhein-Westfalen	239	3.948	5.031	3	54	103	18	412	350	124	2.214	2.216	1	24	15
Rheinland-Pfalz	46	842	1.061	1	19	8	6	86	125	45	606	703	0	7	9
Saarland	26	338	415	0	1	0	0	16	18	11	164	155	0	0	1
Sachsen	102	1.480	1.459	1	34	22	22	306	254	67	1.029	734	0	3	31
Sachsen-Anhalt	17	365	467	0	3	6	4	147	204	45	585	757	0	2	6
Schleswig-Holstein	31	546	553	1	8	13	1	29	28	16	314	360	0	0	5
Thüringen	38	498	514	0	4	5	7	254	180	47	593	637	0	3	6
Deutschland	991	15.698	18.928	20	224	328	100	2.017	1.938	617	10.421	11.792	6	144	192

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.
	2008		2007	2008		2007	2008		2007
Baden-Württemberg	0	23	42	2	32	41	21	353	465
Bayern	6	56	35	4	32	44	20	438	554
Berlin	0	34	17	3	25	20	14	260	274
Brandenburg	0	3	10	0	5	6	1	37	26
Bremen	0	2	1	0	0	3	0	18	18
Hamburg	0	17	9	0	5	13	1	36	25
Hessen	0	25	15	1	25	30	7	130	148
Mecklenburg-Vorpommern	0	10	5	0	7	6	0	19	28
Niedersachsen	0	26	21	0	24	24	5	136	204
Nordrhein-Westfalen	8	69	77	5	63	104	8	322	344
Rheinland-Pfalz	0	13	10	1	25	42	6	112	145
Saarland	0	12	4	0	6	9	3	28	31
Sachsen	1	11	10	1	10	14	6	111	115
Sachsen-Anhalt	0	9	8	1	8	22	5	59	78
Schleswig-Holstein	0	11	12	0	6	9	2	79	67
Thüringen	0	7	13	1	8	15	2	30	57
Deutschland	15	328	289	19	281	402	101	2.168	2.579

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,

19. Woche 2008 (Datenstand: 28.5.2008)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	
2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	
4	75	85	187	14.259	8.939	175	3.673	2.010	16	226	207	1	20	21	Baden-Württemberg
5	146	193	280	14.573	12.508	308	5.731	3.775	24	332	190	0	15	19	Bayern
1	38	58	46	5.129	5.221	49	1.638	1.483	7	129	96	0	20	20	Berlin
3	58	64	82	6.492	5.120	104	3.216	2.766	3	52	18	0	5	14	Brandenburg
0	4	7	8	616	792	10	220	145	0	12	3	1	7	5	Bremen
1	26	29	53	3.107	3.827	59	1.377	835	3	48	68	0	3	10	Hamburg
3	73	76	138	7.979	6.550	67	2.094	1.620	6	109	87	1	19	11	Hessen
1	28	44	157	6.352	3.446	157	3.427	2.433	0	55	46	0	15	31	Mecklenburg-Vorpommern
6	116	163	184	14.441	6.770	236	4.430	2.228	5	78	60	3	40	20	Niedersachsen
5	207	232	507	31.168	23.121	423	9.285	5.276	18	281	225	1	34	48	Nordrhein-Westfalen
2	70	96	60	7.388	6.482	127	2.885	1.731	6	92	78	0	5	7	Rheinland-Pfalz
1	16	28	25	2.431	596	14	481	394	0	16	9	0	1	2	Saarland
20	211	280	198	13.060	6.464	296	8.486	5.080	6	112	91	0	24	35	Sachsen
6	78	139	66	5.787	3.429	82	3.718	2.281	1	46	38	0	14	10	Sachsen-Anhalt
4	74	50	52	5.814	2.336	78	1.877	644	1	15	28	0	3	0	Schleswig-Holstein
5	134	142	153	8.776	3.827	206	4.011	1.983	3	23	32	0	7	11	Thüringen
67	1.354	1.686	2.196	147.372	99.428	2.391	56.549	34.684	99	1.626	1.276	7	232	264	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose				
19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.	19.	1.–19.	1.–19.		
2008		2007	2008		2007	2008		2007		
3	26	33	28	322	10	12	189	234	Baden-Württemberg	
0	38	27	32	165	104	4	219	238	Bayern	
1	12	8	2	18	0	1	106	110	Berlin	
0	7	8	0	2	0	2	29	30	Brandenburg	
0	2	0	0	1	0	0	12	18	Bremen	
0	2	3	0	1	1	1	58	67	Hamburg	
0	9	16	5	32	10	4	147	164	Hessen	
1	7	3	0	6	0	2	21	47	Mecklenburg-Vorpommern	
0	15	14	1	9	13	10	141	139	Niedersachsen	
1	49	52	5	33	138	13	421	458	Nordrhein-Westfalen	
0	10	8	10	30	3	4	79	80	Rheinland-Pfalz	
0	3	0	5	8	0	0	16	28	Saarland	
0	11	12	1	2	1	3	59	51	Sachsen	
1	6	11	0	1	0	5	70	69	Sachsen-Anhalt	
0	4	7	0	5	5	1	24	46	Schleswig-Holstein	
1	6	10	0	14	0	3	52	33	Thüringen	
8	207	212	89	649	285	65	1.643	1.812	Deutschland	

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

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

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

19. Woche 2008 (Datenstand: 28.5.2008)

Krankheit	19. Woche 2008	1.–19. Woche 2008	1.–19. Woche 2007	1.–52. Woche 2007
Adenovirus-Erkrankung am Auge	0	52	231	375
Brucellose	0	11	8	21
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	27	35	96
Dengue-Fieber	7	97	78	264
FSME	1	4	24	238
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	2	10	9	44
Hantavirus-Erkrankung	2	106	293	1.687
Hepatitis D	0	2	3	9
Hepatitis E	1	35	32	73
Influenza	28	13.961	18.698	18.898
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	3	56	42	93
Legionellose	7	105	119	533
Leptospirose	1	20	16	166
Listeriose	4	74	132	357
Ornithose	0	8	4	12
Paratyphus	0	14	18	72
Q-Fieber	11	148	39	83
Trichinellose	0	1	4	10
Tularämie	1	9	2	20
Typhus abdominalis	1	15	16	59

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung**Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber**Hamburg, 61 Jahre, weiblich (Infektionsland Sri Lanka oder Thailand)
(4. Chikungunya-Fall 2008)**Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung****Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza für die Kalenderwochen 16 bis 19****Deutschland:** Die Aktivität der akuten respiratorischen Erkrankungen (ARE) ging in den vergangenen Wochen weiter zurück. Seit KW 14 befinden sich die Werte im Bereich der Hintergrundaktivität. Weitere Informationen unter influenza.rki.de/agi.**Europa:** In Europa gilt die diesjährige Influenzasaison als beendet. In den meisten europäischen Ländern wurden niedrigere Konsultationsraten verzeichnet als in der Saison 2006/07. Vorherrschend waren Influenza-A-Viren des Subtyps H1N1. Am Ende der Saison dominierten in Deutschland wie auch in Europa Influenza-B-Viren. Weitere Informationen unter www.eiss.org.**Aviäre Influenza****Bei Vögeln/Geflügel:** Informationen zur Verbreitung von H5N1-Infektionen bei Geflügel und Wildvögeln finden sich auf der Internetseite www.oie.int/eng/info.**Aviäre Influenza bei Menschen, international:** Im April wurden humane H5N1-Infektionen aus Ägypten und Indonesien gemeldet: In **Ägypten** war ein 2-jähriger Junge aus Al-Honsanya (Sharkea Governorate) betroffen. Er erkrankte am 13. April und wird seit dem 14. April im Krankenhaus behandelt. In **Indonesien** erkrankte ein 3-jähriger Junge (Wonogiri Distrikt, Provinz Zentral Java) am 14. April, wurde am 21. April ins Krankenhaus eingeliefert, wo er am 23. April starb. Weitere Informationen unter www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html.**Quelle:** Influenza-Wochenbericht für die 16.–19. Woche 2008 aus dem RKI in Zusammenarbeit mit der AGI (<http://influenza.rki.de/agi>), dem NRZ für Influenza am RKI und dem DGK.

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

Impressum**Herausgeber**Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2628
E-Mail: EpiBull@rki.deDas Robert Koch-Institut ist ein
Bundesinstitut im Geschäftsbereich des
Bundesministeriums für Gesundheit**Redaktion**

► Dr. med. Jamela Seadat (v. i. S. d. P.)

Tel.: 030.18754-2324

E-Mail: Seadatj@rki.de

► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)

E-Mail: MarcusU@rki.de

► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl

► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann

Tel.: 030.18754-2455

E-Mail: FehrmannS@rki.de

Fax: 030.18754-2459

Vertrieb und Abonentenservice

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff

Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg

Abo-Tel.: 030.948781-3

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 **aktuelle Ausgabe des Epidemiologischen Bulletins** kann über die **Fax-Abruffunktion** unter 030 18.754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

MB Medienhaus Berlin GmbH

Nachdruck

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

ISSN 1430-0265 (Druck)**ISSN 1430-1172 (Fax)****PVKZ A-14273**