



Epidemiologisches Bulletin

4. Februar 2013 / Nr. 5

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zum Aufwand von MRSA-Screeninguntersuchungen in deutschen Krankenhäusern

In zahlreichen Studien wurde festgestellt, dass Patienten von einem prophylaktischen MRSA-Screening profitieren können.¹⁻³ Grundlage hierfür bildet die Erkenntnis, dass eine nasale Besiedlung durch Methicillin-resistente *Staphylococcus aureus* (MRSA) die Quelle und einen Risikofaktor für nachfolgende MRSA-Infektionen darstellt.^{4,5} Zum MRSA-Screening wird ein Abstrich aus dem Nasenvorhof und/oder dem Rachen entnommen und mittels kultureller, mikrobiologischer Verfahren bzw. mittels Polymerasekettenreaktion (PCR) gezielt auf das Vorliegen von MRSA untersucht.

Bei **Detektion eines MRSA** im Rahmen eines Screenings deuten viele Studien darauf hin, dass die Durchführung einer **Dekolonisierungstherapie** die Keimlast und damit das peri-interventionelle, endogene MRSA-Infektionsrisiko senken kann.⁶ Zudem resultieren aus dem MRSA-Nachweis **erweiterte Hygienemaßnahmen** (Barrieremaßnahmen wie die Unterbringung des Patienten im Einzelzimmer, Tragen von Kitteln, Handschuhen etc., s. a. www.rki.de > Infektionsschutz > Infektions- und Krankenhaushygiene > Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention), um die Weiterverbreitung von MRSA einzudämmen.

Abweichend hiervon berichten aber einige Studien, dass die Implementation von MRSA-Screeninguntersuchungen nicht in allen Settings die MRSA-Infektionszahlen effektiv senken kann und auch eine Kosteneffizienz nicht immer gegeben ist.⁷⁻¹¹

In Deutschland empfiehlt die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am Robert Koch-Institut (RKI) den Krankenhäusern ein MRSA-Screening für definierte Patientengruppen durchzuführen, die aufgrund des Vorliegens von Risikofaktoren eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für eine MRSA-Besiedlung besitzen. Seit 2008 empfiehlt die KRINKO hierbei eine Liste von Risikofaktoren, die als Muster für eine solche Risikostratifizierung gelten können (s. Tab. 1).¹²

1. Patienten mit bekannter MRSA-Anamnese
2. Patienten aus Regionen / Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA-Prävalenz
3. Patienten mit einem stationären Krankenhausaufenthalt (>3 Tage) in den zurückliegenden 12 Monaten
4. Patienten die (beruflich) direkten Kontakt zu Tieren in der landwirtschaftlichen Tiermast (Schweine) haben
5. Patienten, die während eines stationären Aufenthalts Kontakt zu MRSA-Trägern hatten (z. B. Unterbringung im selben Zimmer)
6. Patienten mit zwei oder mehr der folgenden Risikofaktoren:
 - ▶ Chronische Pflegebedürftigkeit
 - ▶ Antibiotikatherapie in den zurückliegenden 6 Monaten
 - ▶ Liegende Katheter (z. B. Harnblasenkatheter, PEG-Sonde)
 - ▶ Dialysepflichtigkeit
 - ▶ Hautulkus, Gangrän, chronische Wunden, tiefe Weichteilinfektionen
 - ▶ Brandverletzungen

Tab. 1: Screening-relevante MRSA-Risikofaktoren nach KRINKO¹²

Diese Woche

5/2013

MRSA

Vergleich von Screeninguntersuchungen bei Patienten mit/ohne definierten Risikofaktoren

Poliomyelitis

Nachweis von Wildviren in Ägypten

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten

- ▶ Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen November 2012
- ▶ Aktuelle Statistik 2. Woche 2013

ARE/Influenza

Zur Situation in der 4. Woche 2013



Bislang fehlt jedoch eine Einschätzung, welcher „Aufwand“ (gemessen am Anteil der bei Aufnahme zu screenenden Patienten an allen stationär aufgenommenen Patienten) für Krankenhäuser mit der Implementation dieser Empfehlung verbunden ist und wie viele der MRSA-Patienten durch ein solches Screening identifiziert werden. Diese Fragestellungen sollen im Folgenden beantwortet werden.

Methodik

Seit 12/2009 hat das Bundesministerium für Gesundheit in verschiedenen Regionen Nordrhein-Westfalens und Niedersachsens die Implementation regionaler Netzwerke zur Prävention von Erregern mit Antibiotika-Multiresistenzen gefördert („MRE-Netzwerk Nordwest“; www.mre-net.org). Im Rahmen dieses Projektes wurden in zahlreichen Krankenhäusern in verschiedenen Landkreisen und Städten Prävalenzscreeninguntersuchungen durchgeführt. Dabei wurden in den teilnehmenden Krankenhäusern – jeweils mindestens über eine Woche hinweg – alle Patienten bei stationärer Krankenhausaufnahme mittels eines Nasenabstrichs untersucht.

Zusätzlich zur Erfassung der Prävalenz von MRSA bei Krankenhausaufnahme wurden in den beteiligten Krankenhäusern Daten zum Vorliegen von Risikofaktoren gemäß der Empfehlung der KRINKO (anonymisiert) erfasst und ausgewertet. Abweichend von den in Tabelle 1 beschriebenen Risikofaktoren, wie sie von der KRINKO definiert werden, wurden zwei Risikofaktoren zusätzlich erfragt: „Verlegung aus Alten- bzw. Pflegeheim“ und „Direkte Verlegung aus einem anderen Krankenhaus“. Diese beiden Risikofaktoren ersetzen bzw. präzisieren in den hier durchgeführten Untersuchungen den Risikofaktor „Patienten aus Regionen/Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA-Prävalenz“.

Der Risikofaktor 4 gemäß Empfehlung (s. Tab. 1) wurde aufgrund der aktuellen Erkenntnisse zum Vorkommen von MRSA in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung (nicht

Anzahl teilnehmende Krankenhäuser mit ausgewerteten Daten	24
Anzahl aufgenommene Patienten (Spannweite)*	7.301 (32–463)
Anzahl gescreente Patienten (% der aufgenommenen Patienten)	5.963 (82%)
Anzahl der MRSA-Isolate	109
MRSA-Aufnahmeprävalenz = Anzahl MRSA/100 Patienten (Spannweite)*	1,83 % (0–7,41%)

Tab. 2: Ergebnisse der MRSA-Prävalenzscreeninguntersuchungen;
* Spannweite zwischen verschiedenen Krankenhäusern

nur bei Schweinen und nicht nur in der Tiermast) präzisiert: „Beruflicher Kontakt zu Tieren der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung“.

Ergebnisse und Diskussion

Es wurden insgesamt Daten von mehr als 5.900 Patienten aus 24 Krankenhäusern ausgewertet. Dabei zeigte sich eine MRSA-Aufnahmeprävalenz von 1,8% (s. Tab. 2). Dies entspricht der Aufnahmeprävalenz wie sie in vergleichbaren Untersuchungen von Netzwerken in anderen Regionen Deutschlands beschrieben wurde.¹³ Dabei zeigte sich die in Tabelle 3 dargestellte Verteilung der einzelnen Risikofaktoren. Hier soll nicht ausgewertet werden, inwiefern die verschiedenen Risikofaktoren unabhängig mit einer MRSA-Besiedlung assoziiert waren. Hierzu sei auf andere bereits veröffentlichte Untersuchungen verwiesen.¹⁴

Die Auswertung der Daten (s. Tab. 4) zeigte, dass, wenn die Empfehlung der KRINKO hinsichtlich der Festlegung von MRSA-Risikopatienten krankenhausesweit umgesetzt wird, im Mittel etwa 41–43% (2.448 bis 2.568/5.963 Patienten) der stationär aufgenommenen Krankenhauspatienten als „Risikopatienten“ gelten und folglich ein MRSA-Screening durchlaufen müssten.

Risikofaktor	MRSA-Träger n = 109 (%)	MRSA-negativ getestete Patienten n = 5.854 (%)	Gesamt n = 5.963
(a) Patient mit MRSA-Anamnese	28 (26%)	150 (3%)	178
(b) Verlegung aus einem Alten- / Pflegeheim	9 (8%)	180 (3%)	189
(c) Direkte Verlegung aus einem anderen Krankenhaus	13 (12%)	214 (4%)	227
(d) Krankenhausaufenthalt > 3 Tage in den letzten 12 Monaten	66 (61%)	1.953 (33%)	2.019
(e) Beruflicher Kontakt zu landwirtschaftlichen Nutztieren	6 (6%)	215 (4%)	221
(f) Kontakt zu MRSA-Träger	7 (6%)	184 (3%)	191
(g) Chronische Pflegebedürftigkeit	25 (23%)	360 (6%)	385
(h) Antibiotische Therapie in den letzten 6 Monaten	52 (48%)	1.212 (21%)	1.264
(i) Katheter	18 (17%)	207 (4%)	225
(j) Dialysepflichtigkeit	11 (10%)	117 (2%)	128
(k) Offene, chronische Wunde	18 (17%)	169 (3%)	187
(l) Brandverletzung	0 (0%)	15 (0,3%)	15

Tab. 3: Vorkommen von Risikofaktoren bei MRSA-besiedelten und nicht-besiedelten Patienten (Mehrfachnennungen möglich)

Kategorisierung: „Ein MRSA-Screening sollte aufgrund der Risikofaktorkombination durchgeführt werden“	MRSA-Träger n=109 (%)	MRSA-negativ getestete Patienten n=5.854 (%)	Gesamt n=5.963 (%)
Ja (lt. KRINKO-Empfehlung)	86 (78,9%)	2.362 (40,3%)	2.448 (41,1%)
Ja, aber nur wenn Altenheim = "Einrichtung mit bekannt hoher Prävalenz"*	2 (1,8%)	71 (1,2%)	73 (1,2%)
Ja, aber nur wenn direkte Verlegung aus anderem Krankenhaus = "Einrichtung mit bekannt hoher Prävalenz"*	1 (0,9%)	46 (0,8%)	47 (0,8%)
Nein**	20 (18,3%)	3.375 (57,7%)	3.395 (56,9%)

Tab. 4: Screeningaufwand und -erfolg bei Umsetzung der KRINKO-Empfehlung zum Risikobasierten Screening

* weitere Risikofaktoren (außer dem genannten) lt. KRINKO-Empfehlung lagen nicht vor.

** Risikofaktoren lt. KRINKO-Empfehlung lagen nicht vor.

Dabei hatten 1.173 der 2.448 Patienten (48%), die bei Krankenhausaufnahme gemäß den Empfehlungen der KRINKO per Screening untersucht werden sollten, lediglich einen einzigen Screening-relevanten Risikofaktor:

- ▶ Krankenhausaufenthalt > 3 Tage in den zurückliegenden 12 Monaten (958/1.173);
- ▶ Beruflicher Kontakt zur landwirtschaftlichen Nutztierhaltung (97/1.173);
- ▶ Kontakt zu MRSA-Träger (90/1.173);
- ▶ Patient mit MRSA-Anamnese (28/1.173).

Bei 831, 270, 114, 40, 16 und 4 der 2.448 gemäß den Empfehlungen der KRINKO zu untersuchenden Patienten lagen zwei bis sieben Risikofaktoren vor. Insgesamt fiel nur eine sehr geringe Zahl von Patienten (76/2.248; 3%) in die Screeningkategorie einer Kombination von Risikofaktoren, wie sie unter Punkt 6 der KRINKO-Empfehlung (s. Tab. 1, S. 41) aufgeführt sind, ohne dass weitere Risikofaktoren (wie unter Punkt 1–5 in Tabelle 1 definiert) bestanden.

Wäre ein Risiko-basiertes MRSA-Screening so durchgeführt worden, dass man bei Vorliegen eines einzigen Risikofaktors (auch der unter Punkt 6 definierten) bereits die Indikation für ein Screening gestellt hätte, hätten 3.193/5.963 (54%) der Patienten bei Krankenhausaufnahme durch ein MRSA-Screening untersucht werden müssen.

Wenn in den teilnehmenden Projektkrankenhäusern nicht alle befragten Patienten untersucht worden wären, sondern lediglich diejenigen mit Risikofaktoren gemäß den Empfehlungen der KRINKO, wären 78–82% der MRSA-Träger identifiziert worden (s. Tab. 4). Die nicht identifizierten MRSA-Patienten, hatten überwiegend keinen der definierten MRSA-Risikofaktoren (55%) oder lediglich einen der in Tabelle 1 dargestellten „kombinierten Risikofaktoren“ (Punkt 6). Tabelle 5 zeigt, dass hierbei vor allem der Risikofaktor „Antibiotische Therapie“ bei 4,6% der MRSA-positiven Patienten als einziger Risikofaktor dokumentiert wurde.

	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
a	1,8%	3,7%	1,8%	17,4%	1,8%	0,0%	7,3%	11,9%	7,3%	3,7%	6,4%	0,0%
b	3,7%	0,9%	0,9%	4,6%	0,0%	0,0%	6,4%	4,6%	4,6%	0,9%	1,8%	0,0%
c	1,8%	0,9%	0,9%	10,1%	0,0%	0,9%	4,6%	6,4%	5,5%	1,8%	0,9%	0,0%
d	17,4%	4,6%	10,1%	7,3%	2,8%	1,8%	15,6%	33,9%	14,7%	4,6%	13,8%	0,0%
e	1,8%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,0%	0,9%	0,0%	0,0%
f	0,0%	0,0%	0,9%	1,8%	0,0%	3,7%	0,9%	2,8%	0,0%	0,9%	0,9%	0,0%
g	7,3%	6,4%	4,6%	15,6%	0,0%	0,9%	0,9%	17,4%	9,2%	0,9%	6,4%	0,0%
h	11,9%	4,6%	6,4%	33,9%	2,8%	2,8%	17,4%	4,6%	13,8%	1,8%	11,9%	0,0%
i	7,3%	4,6%	5,5%	14,7%	0,0%	0,0%	9,2%	13,8%	0,0%	0,9%	5,5%	0,0%
j	3,7%	0,9%	1,8%	4,6%	0,9%	0,9%	0,9%	1,8%	0,9%	1,8%	0,9%	0,0%
k	6,4%	1,8%	0,9%	13,8%	0,0%	0,9%	6,4%	11,9%	5,5%	0,9%	0,9%	0,0%
l	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Tab. 5: Verteilung von Screening-relevanten Risikofaktoren bei MRSA-positiven Patienten

Legende: Kombination von Risikofaktoren bei n=109 MRSA-positiven Patienten.

(a) Patient mit MRSA-Anamnese, (b) Verlegung aus einem Alten- / Pflegeheim, (c) Direkte Verlegung aus einem anderen Krankenhaus, (d) Krankenhausaufenthalt > 3 Tage in den letzten 12 Monaten, (e) Beruflicher Kontakt zu landwirtschaftlichen Nutztieren, (f) Kontakt zu MRSA-Träger, (g) Chronische Pflegebedürftigkeit, (h) Antibiotische Therapie in den letzten 6 Monaten, (i) Katheter, (j) Dialysepflichtigkeit, (k) Offene, chronische Wunde, (l) Brandverletzung.

Lesart: Von allen Patienten mit dem Risikofaktor „MRSA-Anamnese“ (= „a“) war dies bei 1,8% der Patienten der alleinige Risikofaktor (weiß hinterlegt). Die anderen Risikofaktoren b–l traten in der angegebenen Häufigkeit bei Patienten mit MRSA-Anamnese auf.

Wären alle Patienten mit mindestens einem einzigen der in Tabelle 1 aufgeführten Risikofaktoren untersucht worden (auch einschließlich der Faktoren, die unter Punkt 6 aufgeführt sind), wären 98 der 109 (90 %) MRSA-positiven Patienten identifiziert worden.

Insgesamt verdeutlicht die Auswertung der Daten dass nur ein „universelles Screening“, also eine Abstrichuntersuchung aller Patienten bei Krankenhausaufnahme (in den Grenzen der Sensitivität des angewandten mikrobiologischen Verfahrens) alle MRSA-besiedelten Patienten detektieren kann. Jedoch reduziert ein Risiko-basiertes Vorgehen (also das Beschränken der Untersuchung auf Patienten mit definierten Risikofaktoren) den Untersuchungsumfang (und die damit verbundenen Kosten) deutlich. Hier konnte gezeigt werden, dass trotz reduzierten Untersuchungsumfangs (41–43 % der Patienten) auf diese Weise die Mehrzahl der MRSA-Patienten identifiziert werden (78–82 %).

Literatur

1. Tacconelli E, De Angelis G, de Waure C et al.: Rapid screening tests for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* at hospital admission: systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2009; 9 (9): 546–554
2. Tacconelli E: Screening and isolation for infection control. *J Hosp Infect* 2009; 73 (4): 371–7
3. Köck R, Becker K, Cookson B et al.: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA): burden of disease and control challenges in Europe. *Euro Surveill* 2010; 15 (41)
4. von Eiff C, Becker K, Machka K, Stammer H, Peters G: Nasal carriage as a source of *Staphylococcus aureus* bacteremia. Study Group. *N Engl J Med* 2001; 344 (1): 11–16
5. Wertheim HF, Vos MC, Ott A, van Belkum A, Voss A, Kluytmans JA et al.: Risk and outcome of nosocomial *Staphylococcus aureus* bacteraemia in nasal carriers versus non-carriers. *Lancet* 2004; 364 (9435): 703–705
6. Bode LG, Kluytmans JA, Wertheim HF et al.: Preventing surgical-site infections in nasal carriers of *Staphylococcus aureus*. *N Engl J Med* 2010; 362 (1): 9–17
7. Wang JT, Lauderdale TL, Lee WS, Huang JH, Wang TH, Chang SC: Impact of active surveillance and contact isolation on transmission of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in intensive care units in an area with high prevalence. *J Formos Med Assoc* 2010; 109 (4): 258–268
8. Warren DK, Guth RM, Coopersmith CM, Merz LR, Zack JE, Fraser VJ: Impact of a methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* active surveillance program on contact precaution utilization in a surgical intensive care unit. *Crit Care Med* 2007; 35 (2): 430–434
9. Camus C, Bellissant E, Legras A et al.: Randomized comparison of 2 protocols to prevent acquisition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: results of a 2-center study involving 500 patients. *Infection control and hospital epidemiology: the official journal of the Society of Hospital Epidemiologists of America* 2011; 32 (11): 1064–1072
10. Huskins WC, Huckabee CM, O'Grady NP et al.: Intervention to reduce transmission of resistant bacteria in intensive care. *The New England journal of medicine* 2011; 364 (15): 1407–1418
11. Harbarth S, Fankhauser C, Schrenzel J et al.: Universal screening for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* at hospital admission and nosocomial infection in surgical patients. *JAMA* 2008; 299 (10): 1149–1157
12. Robert Koch-Institut: Mitteilungen der KRINKO und des RKI. Kommentar zu den „Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von MRSA-Stämmen in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen“ Hinweise zu Risikopopulationen für die Kolonisation mit MRSA. *Epid Bull* 2008; 42: 363–364
13. Popp W, Ross B, Raffenberg M et al.: Sektorenübergreifende MRSA-Ein-tagesprävalenzen – Erfahrungen aus Essen. *Epid Bull* 2012; 27: 249–250
14. Köck R, Brakensiek L, Mellmann A et al.: Cross-border comparison of the admission prevalence and clonal structure of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Hosp Infect* 2009; 71 (4): 320–326

Danksagung

Für diesen Beitrag danken wir allen Gesundheitsämtern, Krankenhäusern, Hygienefachkräften, Hygienebeauftragten Pflegenden und -Ärzten und mikrobiologischen Laboratorien in den regionalen Netzwerken zur Prävention von Multiresistenten Erregern, die am Projekt MRE Netzwerk Nordwest teilgenommen haben bzw. den assoziierten Netzwerken in Nordrhein-Westfalen.

Als **Ansprechpartner** für diesen Beitrag steht Dr. Köck (Universitätsklinikum Münster, E-Mail: Robin.Koeck@ukmuenster.de) zur Verfügung.

Poliowildviren in Ägypten

An zwei Orten im Großraum Kairo (Al Haggana und Al Salam) sind bei Routineuntersuchungen Poliovildviren (WPV) Typ 1 im Abwasser nachgewiesen worden. Wie Sequenzanalysen zeigten, wurden die Viren aus Pakistan eingeschleppt; dort wurden eng verwandte Stämme zu den ägyptischen Isolaten zuletzt im September 2012 in Umweltproben in der Provinz Sindh detektiert. Die Anwesenheit von WPV in unbehandeltem Abwasser spricht dafür, dass es in diesen Regionen Personen gibt, die mit dem Virus infiziert sind und dieses ausscheiden.

Bisher wurden keine Fälle von Kinderlähmung in Ägypten gemeldet. Es gibt noch keine Hinweise dafür, dass Polioviren zirkulieren. Da jedoch nur etwa eine von 100 infizierten Personen symptomatisch erkrankt (akute schlaffe Lähmung der Extremitäten), ist es schwer abzuschätzen, wie viele Menschen möglicherweise betroffen sind.

Ägypten ist seit 2004 poliofrei. Zur Überwachung der Poliofreiheit führt das Land seit 2000 zusätzlich zur Überwachung der akuten schlaffen Paresen (AFP-Surveillance)

ein kontinuierliches Umweltmonitoring durch, das auch das routinemäßige Testen von Abwasser beinhaltet. Dabei werden jährlich durchschnittlich 450 Proben aus 19 Provinzen untersucht (insgesamt 34 Entnahmepunkte, davon fünf in Kairo). Durch dieses Überwachungssystem konnten seit 2004 bereits dreimal WPV-Importe und insgesamt 13 VDPV (Vakzine-abgeleitete Polioviren, die zu einer Polioerkrankung führen können) nachgewiesen werden. Auch hier sind keine Erkrankungsfälle aufgetreten. Die letzte WPV-positive Probe im Dezember 2010 konnte auf ein Virus aus dem Sudan zurückgeführt werden.

Bei nicht ausreichender Populationsimmunität können Polioviren in der Bevölkerung zirkulieren und bei nicht-immunen Personen zur Erkrankung führen. Im Oktober 2012 wurde der WHO zuletzt eine Impfquote von 97 % für Ägypten gemeldet. Doch seit den politischen Unruhen im Land wurden die Nationalen Polio-Impfkampagnen zurückgefahren. Die ägyptische Regierung und die Partner der Globalen Polio Eradikationsinitiative (GPEI), u. a. WHO und CDC, haben deshalb als unmittelbare Reaktion

das Umweltmonitoring verstärkt und eine aktive Suche nach Poliofällen eingeleitet. Zudem ist nun eine Impfkampagne geplant, bei der alle Kinder unter fünf Jahren im Raum Kairo geimpft werden sollen (Zielpopulation ca. 3 Millionen Kinder).

Der Import von WPV nach Ägypten könnte sich unter den aktuell schwierigen Rahmenbedingungen – auch für die geplanten Impfkampagnen – als ein erneuter Rückschlag für die GPEI erweisen. Diese hatte in den letzten zwei Jahren deutliche Fortschritte verzeichnet: Die Zahl der gemeldeten Poliofälle war Ende 2012 auf einen historischen Tiefstand gesunken (222). Nachdem in **Indien** nunmehr zwei Jahre lang kein Poliofall mehr aufgetreten ist, sind **Pakistan**, **Afghanistan** und **Nigeria** die letzten drei Länder, in denen WPV endemisch zirkulieren.

Auch in Pakistan war die Zahl der gemeldeten Poliofälle rückläufig. Doch seit dort Ende 2012 neun Impfhelfer ermordet wurden, hatten die UN-Behörden die nationalen Impfkampagnen zunächst eingestellt. Seit sie Anfang Januar 2013 wieder aufgenommen wurden, begleiten Polizisten die Impfteams. Nach erneuten Angriffen wurden Sub-Nationale Impfungen (SNIDs) wegen Sicherheitsbedenken wieder verschoben. In den Risikogebieten wurden bereits zwischen 2010 und 2012 bis zu 31% der zu impfenden Kinder nicht erreicht.

Von Pakistan aus werden regelmäßig Polioviren nach Afghanistan importiert. Auch in **China** kam es 2011 zu einem Polioausbruch durch aus Pakistan importierte WPV (21 Fälle, davon 2 Todesfälle). Dies ist nunmehr der erste Nachweis von WPV aus Pakistan in Ägypten. Die pakista-

nische Regierung hat angeordnet, auf den internationalen Flughäfen des Landes alle Kinder unter fünf Jahren vor dem Verlassen des Landes zu impfen. Die GPEI hatte bereits in ihrem Bericht im November 2012 angeregt, dass – unter den *International Health Regulations* – die verbliebenen Endemieländer Maßnahmen ergreifen sollen, die sicherstellen, dass nur geimpfte Personen ausreisen.

Der Nachweis von WPV in bereits poliofreien Ländern verdeutlicht einmal mehr die hohe Gefahr der Wiedereinschleppung dieser Viren. Die im Nationalen Referenzzentrum für Poliomyelitis und Enteroviren am RKI erhobenen Daten zur Seroprävalenz zeigen eine sehr gute Immunität der deutschen Bevölkerung gegen die drei Poliovirustypen, so dass ein Polioausbruch in Deutschland eher als unwahrscheinlich anzusehen ist.

Die teilweise dramatischen Verläufe vergangener Ausbrüche nach Wiedereinschleppung, z. B. in der Republik Kongo oder Tadschikistan (2010), zeigten jedoch das hohe Risiko für nicht geimpfte Bevölkerungsgruppen an Polio zu erkranken.

Literatur

1. GPEI: www.polioeradication.org
2. WHO: www.emro.who.int/polio/polio-news/new-polio-virus-egypt.html
3. CDC: Progress Toward Poliomyelitis Eradication — Afghanistan and Pakistan, January 2011–August 2012. *MMWR* 2012; 61 (39): 790–796
4. Blomquist S, El Bassioni L, El Maamoun Nasr EM et al.: Detection of imported wild polioviruses and of vaccine derived polioviruses by environmental surveillance in Egypt. *Appl Environ Microbiol* 2012; 78 (15): 5406–2409

Bericht des NRZ für Poliomyelitis und Enteroviren am Robert Koch-Institut. **Ansprechpartnerinnen** sind Dr. Katrin Neubauer (E-Mail: NeubauerK@rki.de) und Dr. Sabine Diedrich (DiedrichS@rki.de).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten													Berichtsmonat: November 2012 (Datenstand: 1.2.2013)		
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		HIV-Infektion			Malaria			Echinokokkose		Toxoplasm., konn.				
	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011	2012	2011			
	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	
Baden-Württemberg	45	304	253	29	298	236	7	73	73	1	20	26	0	0	0
Bayern	56	519	413	38	419	374	6	95	95	3	26	32	0	1	2
Berlin	57	683	586	33	383	366	0	14	35	0	4	7	0	2	1
Brandenburg	6	54	34	3	64	49	0	8	6	0	0	2	0	3	2
Bremen	1	45	47	5	33	37	0	11	13	0	2	0	0	1	0
Hamburg	26	235	222	8	200	188	10	69	55	0	2	2	0	1	1
Hessen	42	363	277	22	222	219	3	50	48	1	9	12	0	1	0
Mecklenburg-Vorpommern	11	49	33	2	23	24	0	3	5	0	0	2	0	0	0
Niedersachsen	29	241	268	24	189	167	1	38	32	0	4	8	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	110	1.113	904	60	703	663	11	104	104	2	24	35	0	4	4
Rheinland-Pfalz	11	115	69	7	67	75	2	21	29	0	5	7	0	2	2
Saarland	4	29	39	6	32	29	1	2	2	1	1	0	0	0	0
Sachsen	9	162	132	13	115	95	1	15	20	0	1	1	0	1	1
Sachsen-Anhalt	12	70	30	8	53	37	0	3	1	0	1	0	1	1	0
Schleswig-Holstein	2	68	68	6	95	90	3	8	14	0	2	3	0	0	1
Thüringen	2	49	39	2	30	19	0	2	1	0	4	1	0	0	0
Deutschland	423	4.099	3.414	267	2.927	2.668	45	516	533	8	105	138	1	17	14

Monatsstatistik korrigiert, siehe Erratum *Epid. Bull.* 6/2013

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

2. Woche 2013 (Datenstand: 30.1.2013)

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
	2.	1.-2.	1.-2.	2.	1.-2.	1.-2.	2.	1.-2.	1.-2.	2.	1.-2.	1.-2.	2.	1.-2.	1.-2.
Baden-Württemberg	153	205	253	1	3	2	3	4	12	25	39	39	1	2	2
Bayern	129	170	254	4	6	2	4	7	17	35	60	61	0	0	2
Berlin	54	85	115	1	2	3	4	6	3	11	16	22	0	0	7
Brandenburg	31	54	69	0	0	0	4	4	9	15	23	23	0	0	0
Bremen	7	8	11	0	0	0	0	0	0	2	3	8	0	0	0
Hamburg	21	31	62	0	1	0	0	1	5	4	5	19	0	0	2
Hessen	48	76	148	0	0	1	2	3	1	19	31	25	1	1	1
Mecklenburg-Vorpommern	22	30	54	0	1	1	4	6	18	7	8	21	0	0	0
Niedersachsen	65	103	168	1	1	4	6	9	15	21	41	67	0	1	2
Nordrhein-Westfalen	406	565	641	2	6	12	10	23	35	71	105	150	1	1	3
Rheinland-Pfalz	67	105	158	3	3	5	2	2	5	21	29	33	1	1	0
Saarland	26	40	62	0	1	0	0	0	5	0	5	5	0	0	0
Sachsen	80	112	203	1	1	3	18	24	21	26	33	61	0	0	1
Sachsen-Anhalt	20	38	40	1	2	0	11	12	10	9	16	65	0	0	0
Schleswig-Holstein	32	45	79	0	0	5	1	2	3	4	10	24	0	0	1
Thüringen	12	22	76	0	0	3	2	4	15	11	16	44	0	0	0
Deutschland	1.173	1.689	2.393	14	27	41	71	107	174	281	440	667	4	6	21

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	2.	1.-2.	1.-2.	2.	1.-2.	1.-2.	2.	1.-2.	1.-2.	2.	1.-2.	1.-2.	2.	1.-2.	1.-2.
Baden-Württemberg	2	3	4	199	377	510	50	75	72	12	16	25	1	1	1
Bayern	3	3	14	325	576	1.078	64	108	112	14	22	20	1	2	2
Berlin	1	1	4	123	191	268	37	51	42	9	11	16	3	5	6
Brandenburg	0	0	4	103	167	351	16	61	41	2	4	2	1	5	1
Bremen	1	1	0	20	38	40	7	9	1	0	1	0	0	0	0
Hamburg	1	1	2	69	107	148	77	90	45	3	7	5	0	0	1
Hessen	4	4	5	161	307	383	32	65	68	6	9	7	1	5	6
Mecklenburg-Vorpommern	1	2	1	158	233	303	8	16	26	1	1	6	1	1	3
Niedersachsen	3	4	9	246	498	803	55	110	62	1	4	6	0	2	4
Nordrhein-Westfalen	7	15	20	565	1.018	1.432	177	324	202	20	33	23	3	4	3
Rheinland-Pfalz	5	6	6	151	310	325	17	36	86	1	1	4	1	1	1
Saarland	0	0	0	38	85	142	3	11	19	0	1	1	0	1	0
Sachsen	8	9	10	224	322	940	68	93	53	8	10	9	4	4	3
Sachsen-Anhalt	1	1	4	149	280	501	16	27	20	0	0	5	1	2	0
Schleswig-Holstein	1	1	1	81	156	159	12	20	32	1	4	2	0	0	0
Thüringen	4	4	16	71	136	541	41	81	61	0	0	2	3	3	0
Deutschland	42	55	100	2.683	4.801	7.924	680	1.177	942	78	124	133	20	36	31

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

2. Woche 2013 (Datenstand: 30.1.2013)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺⁺			Hepatitis C ⁺⁺		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	2.	1.–2.	1.–2.	2.	1.–2.	1.–2.	2.	1.–2.	1.–2.
Baden-Württemberg	3	4	2	0	1	2	18	22	28
Bayern	3	3	1	1	2	2	8	11	24
Berlin	0	1	3	0	1	2	7	8	19
Brandenburg	1	1	0	0	0	1	0	0	1
Bremen	3	3	0	1	1	0	0	0	1
Hamburg	1	1	1	1	1	1	2	4	5
Hessen	1	5	0	1	3	4	7	10	14
Mecklenburg-Vorpommern	2	4	0	0	2	2	0	0	3
Niedersachsen	1	1	6	0	1	1	3	7	12
Nordrhein-Westfalen	5	5	6	2	5	3	8	15	27
Rheinland-Pfalz	1	4	3	0	1	3	3	5	4
Saarland	1	1	0	0	0	1	0	2	1
Sachsen	0	0	3	2	2	2	4	9	12
Sachsen-Anhalt	0	0	0	0	0	1	2	3	6
Schleswig-Holstein	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Thüringen	1	1	0	0	0	0	2	2	3
Deutschland	23	34	25	8	20	25	64	98	166

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	2.	1.–2.	1.–2.	2.	1.–2.	1.–2.	2.	1.–2.	1.–2.
Baden-Württemberg	1	1	1	0	0	0	4	9	16
Bayern	0	1	3	1	1	1	9	15	18
Berlin	1	2	1	0	0	0	8	16	11
Brandenburg	0	0	0	0	0	0	1	2	4
Bremen	0	0	2	0	0	0	2	2	2
Hamburg	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Hessen	0	0	2	0	0	0	2	8	14
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	1	0	0	0	0	2	6
Niedersachsen	0	0	5	0	0	0	6	8	15
Nordrhein-Westfalen	2	3	4	0	0	0	23	27	33
Rheinland-Pfalz	0	0	0	0	0	0	4	4	5
Saarland	0	0	0	0	0	0	2	3	2
Sachsen	2	3	0	0	0	0	3	10	13
Sachsen-Anhalt	0	0	0	0	0	0	4	7	4
Schleswig-Holstein	1	1	2	0	0	0	1	2	4
Thüringen	1	2	3	0	0	0	1	1	4
Deutschland	8	13	24	1	1	1	70	117	154

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

2. Woche 2013 (Datenstand: 30.1.2013)

Krankheit	2013	2013	2012	2012
	2. Woche	1.–2. Woche	1.–2. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	62	132	98	2.118
Brucellose	2	2	2	28
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	0	4	115
Dengue-Fieber	15	27	5	607
FSME	1	2	2	195
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	1	3	69
Hantavirus-Erkrankung	5	8	37	2.804
Hepatitis D	0	0	0	17
Hepatitis E	6	11	15	383
Influenza	707	1.020	40	11.489
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	4	16	12	314
Legionellose	7	22	14	651
Leptospirose	0	1	0	84
Listeriose	7	14	11	420
Ornithose	0	0	2	16
Paratyphus	1	2	3	39
Q-Fieber	1	1	2	199
Trichinellose	0	0	0	2
Tularämie	1	1	0	21
Typhus abdominalis	1	3	2	58

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung

Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber

Thüringen, 33 Jahre, weiblich (Infektionsland: Philippinen; 1. Chikungunya-Fall 2013)

Lepra

Bayern, 26 Jahre, weiblich (Infektionsland: Indien; 29. Meldewoche 2012; 5. Lepra-Fall 2012)

Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung

Zur aktuellen Situation bei ARE / Influenza für die 4. Kalenderwoche (KW) 2013

Die Aktivität der ARE ist bundesweit deutlich erhöht. Sowohl die Werte des Praxisindex als auch die der Konsultationsinzidenz sind im Vergleich zur Vorwoche gestiegen. Im NRZ für Influenza waren in der 4. KW bei 251 eingesandten Sentinelproben 153 positiv für Influenza (Positivenrate: 61%). Seit der 40. KW 2012 wurden im Rahmen des Sentinels 44% Influenza-A(H1N1)pdm09-Viren, 39% Influenza-A(H3N2)-Viren und 17% Influenza-B-Viren identifiziert. Die Influenza-Aktivität in Deutschland ist deutlich erhöht und die Zahl schwer verlaufender Erkrankungsfälle steigt (Datenstand: 22.1.2013). Weitere Informationen: <http://influenza.rki.de/>

Internationale Situation

► Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Von den 26 Ländern, die für die 3. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten 11 Länder sowie aus UK (England, Schottland) über niedrige klinische Aktivität und 13 Länder sowie das UK (Nordirland) über eine mittlere Influenza-Aktivität. Island berichtete als einziges Land über eine hohe Influenza-Aktivität. Weitere Informationen: http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/130125_SUR_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf

► Ergebnisse der US-amerikanischen Influenza-Surveillance durch das CDC

Insgesamt war die klinische Influenza-Aktivität in den Vereinigten Staaten in der 3. KW 2013 erhöht, ging aber in einigen Regionen bereits zurück. Die Mortalität wegen Influenza und Pneumonie, die zeitnah in 122 US-Städten registriert wird, lag insgesamt mit 9,8% deutlich über dem epidemischen Schwellenwert von 7,2% für die 3. KW 2013. Weitere Informationen: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/>

Quelle: Influenza-Wochenbericht für die 4. 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 **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abbruffunktion** unter 030.18754-2265 abgerufen werden. 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