



Epidemiologisches Bulletin

5. August 2013 / Nr. 31

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV): Zur Untersuchung von Kontaktpersonen eines importierten Erkrankungsfalles in München, März 2013

Das seit September 2012 bekannte *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERS-CoV) gehört, wie u. a. auch das SARS-Coronavirus (SARS = *Severe acute respiratory syndrome*) und andere beim Menschen vorkommende Coronaviren, zu den Beta-Coronaviren. Die bis Juli 2013 aufgetretenen Erkrankungen hatten alle direkt oder indirekt einen Bezug zu Ländern des Nahen Ostens. Ein Reservoir bei Tieren wird vermutet, z. B. eine von vielen Fledermausspezies, bei denen genetisch eng verwandte Coronaviren identifiziert wurden. Die Quelle und der Übertragungsweg auf den Menschen sind jedoch weiterhin unbekannt. Die Zahl der bekannten nachgewiesenen Infektionen beim Menschen ist seit April 2013 angestiegen, betrug jedoch bis zum 31.7.2013 weniger als 100 diagnostizierte Infektionen.¹ Die meisten der bestätigten Fälle entwickelten eine Pneumonie, es sind jedoch auch asymptomatische Fälle dokumentiert.² Von vielen Fällen ist bekannt, dass sie an Grunderkrankungen litten, so dass angenommen werden kann, dass Personen mit Grunderkrankungen eine höhere Suszeptibilität gegenüber einer MERS-CoV-Infektion aufweisen. Das durchschnittliche Alter der Erkrankten beträgt 56 Jahre (Spannweite 2 bis 94 Jahre).³

Wegen der hohen Letalität der bisher bekannten Fälle (ca. 50%) und der Befürchtung, dass der Erreger die Fähigkeit erlangen könnte, sich ähnlich wie SARS innerhalb kurzer Zeit epidemisch zu verbreiten, empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation (WHO) konsequente Umgebungsuntersuchungen im Kontext (ausnahmslos) aller aufgetretenen Fälle, um evtl. Mensch-zu-Mensch-Übertragungen frühzeitig erkennen und weitere Übertragungen verhindern zu können.⁴

Die Inkubationszeit beträgt meist weniger als eine Woche. In Einzelfällen wurde jedoch eine längere Inkubationszeit von 9 bis 12 Tagen beobachtet. Daher wurde die Zeitspanne, in der Kontaktpersonen von Patienten mit MERS-CoV hinsichtlich des Auftretens von respiratorischen Symptomen beobachtet werden sollen, Mitte Juni von 10 Tage auf 14 Tage erhöht³ (Falldefinition des RKI vom 14.6.2013 unter www.rki.de > Infektionskrankheiten A–Z > Coronavirus-Infektionen).

Obwohl bereits fortgesetzte Infektketten aufgetreten sind, ist es bisher nicht zu einer anhaltenden Virusübertragung in der Bevölkerung gekommen.⁵ Bisher (Stand: Juli 2013) gab es nur vereinzelte in europäische Länder importierte Erkrankungen, wobei es in Frankreich, Italien und England auch zu Sekundärinfektionen, nicht aber zu Tertiärinfektionen kam.^{6,7} Diese begrenzte Mensch-zu-Mensch-Übertragung fand bei Familienmitgliedern, Arbeitskollegen oder im Krankenhaus statt. Der erste nach Deutschland importierte Fall stammte aus Katar. Der Patient war im Oktober 2012 in der vierten Krankheitswoche unter Beatmung in ein Krankenhaus nach Essen verlegt worden. Eine retrospektive Umgebungsuntersuchung hatte keinen Anhalt für Sekundärinfektionen gezeigt.⁸

Diese Woche

31/2013

Coronavirus-Infektion

– MERS-CoV –

Untersuchung von Kontaktpersonen eines nach Deutschland importierten Falles

Nationale Referenzzentren/ Konsiliarlaboratorien

- ▶ Ausschreibung eines NRZ für Invasive Pilzinfektionen
- ▶ Ausschreibung eines NRZ für Borrelien

Meldepflichtige Infektionskrankheiten

- ▶ Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Mai 2013
- ▶ Aktuelle Statistik 28. Woche 2013

ARE/Influenza

Zur Situation in der 28. bis 30. Woche 2013



Patient aus Abu Dhabi mit MERS-CoV in München

Am 23.3.2013 wurde das Referat für Gesundheit und Umwelt (RGU) der Landeshauptstadt München vom Leiter des Instituts für Virologie der Universität Bonn darüber informiert, dass in einer Atemwegsprobe eines in einem Münchener Krankenhaus stationär aufgenommenen Patienten aus den Vereinigten Arabischen Emiraten das *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus* (MERS-CoV) nachgewiesen worden war. Der aus Abu Dhabi stammende 73 Jahre alte Patient war bereits mehrmals zur Behandlung einer Krebserkrankung (Multiples Myelom) in Deutschland gewesen, u. a. auch für eine Hochdosistherapie mit nachfolgender autologer Stammzelltransplantation.

Am 8.3.2013 hatte er Symptome einer grippeähnlichen Erkrankung entwickelt, die sich in den darauffolgenden Tagen verschlechterte. Er wurde am 10.3.2013 mit der Diagnose einer Lungenentzündung in seinem Heimatland stationär aufgenommen, am 17.3.2013 musste er intubiert werden. Am 19.3.2013 (11 Tage nach Erkrankungsbeginn) wurde er mit einem privaten medizinischen Transportunternehmen nach Deutschland verlegt. Der Patient wurde weiter beatmet und intensivmedizinisch behandelt, verstarb aber am 26.3.2013 an Multiorganversagen, Sepsis und akutem Atemnotsyndrom. Proben aus der bronchoalveolären Lavage wurden an das Institut für Virologie der Universität Bonn geschickt und am 23.3.2013 positiv für MERS-CoV befundet.⁹ Der Patient erfüllte die Falldefinition für MERS-CoV (siehe www.rki.de > Infektionskrankheiten A–Z > Coronavirus-Infektionen). Das Robert Koch-Institut (RKI) hat hierauf gemäß den Internationalen Gesundheitsvorschriften (IGV) die Informationen zu dem Fall am 25.3.2013 an die WHO weitergeleitet.

Eingeleitete Maßnahmen

Der Patient wurde bereits am 19.3.2013, also vor Bestätigung der Diagnose, aufgrund der im behandelnden Krankenhaus geltenden Hygienerichtlinien von anderen Patienten auf der Intensivstation räumlich getrennt, das Behandlungszimmer des Patienten war nur über eine Schleuse erreichbar. Die Hygienerichtlinien sehen vor, dass Patienten aus Gebieten mit hohem Vorkommen von multiresistenten Erregern (u. a. der Nahe und Mittlere Osten) zunächst isoliert werden und bis zum Ausschluss von multiresistenten Erregern auch isoliert bleiben, insbesondere wenn die Patienten bereits im Herkunftsland hospitalisiert waren. Als der Verdacht geäußert wurde, dass eine Infektion durch MERS-CoV vorliegen könnte, wurde von den Standardhygienemaßnahmen auf die bei SARS üblichen Schutzmaßnahmen umgestellt (www.rki.de > Infektionskrankheiten A–Z > Coronavirus-Infektionen „Empfehlungen des Robert Koch-Institutes für die Hygienemaßnahmen und Infektionskontrolle bei Patienten mit Schwerem Akutem Respiratorischem Syndrom (SARS)“). Das Gesundheitsamt München führte ab dem 24.3.2013 eine Beobachtung der ermittelten Kontaktpersonen durch. Ähnlich wie während der SARS-Pandemie wurden dabei die Kontaktpersonen in zwei Gruppen eingeteilt. Personen wurden in Gruppe 1 (KP1) eingeteilt,

wenn sie Kontakt zum Patienten bis zu 2 Meter Abstand hatten oder direkten Kontakt zu Sekreten oder Körperflüssigkeiten, insbesondere zu respiratorischen Sekreten des Coronavirus-Infizierten hatten, vor allem an der bronchoalveolären Lavage beteiligte Personen, sofern sie nicht eine adäquate persönliche Schutzausrüstung (PSA) getragen hatten (FFP3 Maske, Augenschutz, Handschuhe, Schutzkittel). Die restlichen Kontaktpersonen wurden der Gruppe 2 zugeteilt (KP2). Alle Kontaktpersonen erhielten einen Fragebogen zur standardisierten tagesgenauen Erfassung der Kontaktdistanz, Kontaktart, Schutzmaßnahmen und Symptomatik.

KP1 wurden aktiv durch das RGU überwacht, u. a. wurden sie gebeten, sich täglich beim RGU telefonisch zu melden. Bei auftretender Atemwegssymptomatik wurde eine Probe aus dem Nasenrachenraum entnommen und eine erste Serumprobe (für ein Serumpaar) abgenommen. KP2 wurden über das Infektionsrisiko und mögliche Symptome aufgeklärt. Sie sollten sich beim RGU melden, wenn Atemwegssymptome auftraten. In diesem Fall erfolgte ebenfalls eine Diagnostik wie bei den KP1. Allen Kontaktpersonen wurde angeboten, ihr Blut auf das Vorhandensein von Antikörpern gegen das MERS-CoV untersuchen zu lassen. Hierzu wurde 28 Tage nach Abnahme der ersten Serumprobe eine zweite Serumprobe abgenommen. Eine Untersuchung auf eine Serokonversion (Serologie) wurde durchgeführt, wenn von einer Kontaktperson die zweite Serumprobe vorlag. Die diagnostischen Proben wurden vom Institut für Virologie der Universität Bonn untersucht. Alle Kontaktpersonen erhielten einen Fragebogen zur Erhebung der Kontaktart, der Schutzmaßnahmen und der Symptomatik.

Auswertung der vorliegenden Informationen

Für die vorliegende Auswertung wurden die vom RGU erhobenen Informationen, die ausgefüllten Fragebögen der Kontaktpersonen sowie die Ergebnisse der Laboruntersuchungen verwendet. Ein akuter Atemwegsinfekt wurde dann angenommen, wenn das RGU die Kontaktperson aufgrund der persönlichen Befragung als symptomatisch einstufte und die Symptomatik mindestens einen Tag nach dem ersten Kontakt begann.

Aerosolexposition wurde definiert als eine Exposition bei der Durchführung einer aerosol-produzierenden Maßnahme (z. B. Absaugen, Bronchoalveoläre Lavage, Intubation, Bronchoskopie).

Variable	N	%*	Kleinste Kontakt-distanz ≤ 2 Meter (N=69)	%**	Kleinste Kontakt-distanz > 2 Meter (N=14)	%**	p-Wert***
Kontaktperson							0,103
ärztliches Personal	16	19%	11	69%	5	31%	
Pflegepersonal	25	30%	24	1%	1	4%	
Laborpersonal	20	24%	17	85%	3	15%	
Familie	4	5%	4	100%	0	0%	
andere	18	22%	13	72%	5	28%	
Antwort auf Fragebogen	61	73%	55	90%	6	10%	0,004
Aerosolexposition	15	18%	15	100%	0	0%	0,054
Kontaktpersonengruppe							0,103
KP1	44	53%	44	100%	0	0%	
KP2	39	47%	25	64%	14	36%	
Akuter Atemwegsinfekt							0,006
symptomatisch	10	12%	9	90%	1	10%	
nicht symptomatisch	71	86%	60	85%	11	15%	
unbekannt	2	2%	0	0%	2	100%	
PCR-Teste unter symptomatischen Kontaktpersonen mit Abstrich							n. a.
MERS-CoV positiv (n; % von N=9)	0	0%	0	n. a.	0	n. a.	
MERS-CoV negativ (n; % von N=9)	9	100%	8	89%	1	11%	
HCoV-NL63 **** positiv (n; % von N=9)	1	11%	1	100%	0	0%	
Rhinovirus positiv (n; % von N=9)	2	22%	2	100%	0	0%	
Serologie nach Ergebnis							0,007
MERS-CoV positiv	0	0%	0	n. a.	0	n. a.	
MERS-CoV negativ	60	72%	54	90%	6	10%	
Serologie nicht durchgeführt	23	28%	15	65%	8	35%	
Serologie unter symptomatischen Kontaktpersonen							0,107
MERS-CoV positiv (n; % von N=10)	0	0%	0	n. a.	0	n. a.	
MERS-CoV negativ (n; % von N=10)	7	70%	7	100%	0	0%	
Serologie nicht durchgeführt	3	30%	2	67%	1	33%	
Serologie unter nicht symptomatischen ***** Kontaktpersonen							0,095
MERS-CoV positiv (n; % von N=71)	0	0%	0	n. a.	0	n. a.	
MERS-CoV negativ (n; % von N=71)	53	75%	47	89%	6	11%	
Serologie nicht durchgeführt	18	25%	13	72%	5	28%	

* in Prozent von allen Kontaktpersonen (N=83), wenn nicht anders gekennzeichnet

** % der Reihensumme

*** gibt die Wahrscheinlichkeit an, dass die angegebene Verteilung bei den gegebenen Reihen- und Spaltensummen zufällig ist

**** Humanes Coronavirus NL63

***** „nicht symptomatisch“ schließt asymptomatische Personen ein und Personen, die bereits vor dem ersten Kontakt symptomatisch waren

n. a. nicht anwendbar

Tab. 1: Kontaktpersonen, Symptomatik, PCR- und serologisches Ergebnis, stratifiziert nach Kontaktdistanz (N = 83)

Ergebnisse der Untersuchung von Kontaktpersonen

Das RGU identifizierte insgesamt 84 Kontaktpersonen. Von einer Person ist lediglich bekannt, dass diese keine Symptome hatte, ansonsten liegen keine weiteren Angaben (inklusive Kontaktart und -distanz) vor, so dass diese aus der Analyse ausgeschlossen wurde. Von den 83 Personen mit Angaben hatten 69 (83 %) einen Kontakt mit dem Patienten in einem Abstand von bis zu 2 Metern und 14 (17 %) in einem Abstand von über 2 Metern (s. Tab. 1, S. 287). Vier (5 %) Personen waren Familienangehörige, 16 (19 %) ärztliches Personal, 25 (30 %) Pflegepersonal, 20 (24 %) Laborpersonal und 18 (22 %) gehörten anderen Berufsgruppen an. 44 (53 %) Personen waren KP₁ und 39 (47 %) waren KP₂. Von den Personen mit einer Kontaktdistanz bis zu 2 Metern gehörten 64 % (44/69) zu den KP₁.

Unter allen Kontaktpersonen entwickelten 10 (12 %) nach Kontakt mit dem Patienten einen akuten Atemwegsinfekt. Von diesen war bei 9 (90 %) Personen ein PCR-Test einer Atemwegsprobe durchgeführt worden und für 7 (70 %) Personen lagen auswertbare Serumproben vor. Alle Ergebnisse, auch die der symptomatischen Personen und der KP₁, waren negativ auf MERS-CoV.

Beim Ausfüllen der Fragebögen hatten 3 Kontaktpersonen (KP₁), die im Gespräch mit dem RGU nur eine sehr leichte Symptomatik angegeben hatten und daher als nichtsymptomatisch eingestuft wurden, auf dem Fragebogen an mindestens einem Tag innerhalb eines Zeitraums von 10 Tagen nach der Exposition mindestens eines der folgenden Symptome angekreuzt (Fieber, Husten, Halsschmerzen oder Atemnot). Insgesamt gaben 60 (72 %) Kontaktpersonen Serumproben ab, bei keiner wurden Antikörper gegen MERS-CoV nachgewiesen. Zwischen den Personen mit einem Kontakt im Abstand von bis zu 2 Metern und über 2 Metern gab es keine relevanten Unterschiede hinsichtlich der untersuchten Variablen.

Schlussfolgerungen

Dieser beschriebene Fall ist der zweite Patient mit MERS-CoV-Infektion, der zur Weiterbehandlung nach Deutschland verlegt wurde. Wie beim ersten Fall konnte kein Anhalt dafür gefunden werden, dass es zu Sekundärinfektionen gekommen ist. Die prompt eingeleitete Kontaktpersonenbeobachtung basierte zum einen auf der aktiven Beobachtung der Kontaktpersonen durch das Gesundheitsamt München. Diese Art der Beobachtung war insgesamt aufwendig, hätte aber Sekundärinfektionen mit hoher Wahrscheinlichkeit zeitnah erkannt und weitere Kontrollmaßnahmen ermöglicht. Zum anderen wurden aber auch die Kontaktpersonen selbst gebeten, einen Fragebogen fortlaufend auszufüllen bzw. sich bei auftretenden Symptomen sofort beim RGU zu melden. Die Auswertung des Fragebogens hinsichtlich Exposition und Symptomatik zeigte eine gute Übereinstimmung mit den Ermittlungsergebnissen des RGU, wobei der Fragebogen bei der Erfassung von Symptomen eine höhere Sensitivität, aber eine geringere Spezifität zeigte als die persönliche Befragung durch das

RGU. Die fortlaufende Meldung von weiteren Fällen mit MERS-CoV-Infektion auf globaler Ebene legt nahe, dass weiterhin das Risiko besteht, sich auf der Arabischen Halbinsel zu infizieren. Die (wenn auch limitierte) Übertragung des MERS-CoV von Mensch zu Mensch bei engerem Kontakt verdeutlicht die Wichtigkeit von Hygienemaßnahmen im Umgang mit erkrankten Personen.

Literatur

1. World Health Organization: Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) – update. Verfügbar unter http://www.who.int/csr/don/2013_07_29/en/index.html. 2013
2. European Center for Disease Prevention and Control: Rapid risk assessment: Update: Severe respiratory disease associated with a novel coronavirus. Accessed on: July 29th, 2013. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/RRA-ECDC-MERS-CoV-Sixth-update.pdf>. 2013
3. Centers for Disease Control and Prevention: Update: Severe Respiratory Illness Associated with Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV) – Worldwide, 2012–2013. *MMWR Morbidity and Mortality Weekly Report* 2013 Jun 14; 62(23): 480–483
4. World Health Organization: Interim surveillance recommendations for human infection with Middle East respiratory syndrome coronavirus. http://www.who.int/csr/disease/coronavirus_infections/InterimRevisedSurveillanceRecommendations_nCoVInfection_27Jun13.pdf. 2013
5. Assiri A, McGeer A, Perl TM, et al.: Hospital Outbreak of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus. *New England Journal of Medicine* 2013; Jun 19; DOI: 10.1056/NEJMoa1306742
6. Guery B, Poissy J, el Mansouf L, et al.: Clinical features and viral diagnosis of two cases of infection with Middle East Respiratory Syndrome coronavirus: a report of nosocomial transmission. *Lancet* 2013; Jun 29; 381(9885): 2265–2272
7. Health Protection Agency, U.K.: Novel Coronavirus Investigation team. Evidence of person-to-person transmission within a family cluster of novel coronavirus infections, United Kingdom, February 2013. *Euro Surveill* 2013; 18(11): 20427
8. Buchholz U, Muller MA, Nitsche A, et al.: Contact investigation of a case of human novel coronavirus infection treated in a German hospital, October–November 2012. *Euro Surveill* 2013; 18(8): pii=20406
9. Drosten C, Seilmaier M, Corman VM, et al.: Clinical features and virological analysis of a case of Middle East respiratory syndrome coronavirus infection. *Lancet Infectious Diseases* 2013; Jun 14; [http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099\(13\)70154-3](http://dx.doi.org/10.1016/S1473-3099(13)70154-3)

Bericht aus dem Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München, dem Städtischen Klinikum München/Klinikum Schwabing, dem Institut für Virologie der Universität Bonn, dem Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit und dem Fachgebiet 36 (Respiratorisch übertragbare Erkrankungen) des RKI.

Ansprechpartner sind Dr. Annette Litterst (annette.litterst@muenchen.de), Dr. Michael Seilmaier (michael.seilmaier@klinikum-muenchen.de), Dr. Annicka Reuss (ReussA@rki.de) und Dr. Udo Buchholz (BuchholzU@rki.de).

Ausschreibung eines Nationalen Referenzzentrums für Invasive Pilzinfektionen

Zum weiteren Ausbau infektionsepidemiologischer Netzwerke und zur Fortentwicklung effektiver Präventions- und Bekämpfungsstrategien bei Infektionskrankheiten sind für das Robert Koch-Institut zusätzliche Fachexpertisen erforderlich, die u. a. durch Nationale Referenzzentren (NRZ) erbracht werden.

Es ist beabsichtigt, ein **NRZ für Invasive Pilzinfektionen** zu berufen, das voraussichtlich ab **Januar 2014** seine Tätigkeit aufnehmen soll.

Interessierte, leistungsfähige Institutionen werden gebeten, bis zum **13. September 2013** ein Konzept für dieses NRZ einzureichen. Das Konzept sollte in seiner Gliederung entsprechend dem Aufgabenkatalog für NRZ aufgebaut sein.

Das NRZ soll nachfolgend aufgeführte spezielle Aufgaben übernehmen:

- ▶ Beratung zu Fragen der Diagnostik und Prävention opportunistischer invasiver Pilzinfektionen, insbesondere Aspergillose, Candidose und Mucormykose
- ▶ spezielle Diagnostik opportunistischer Pilzkrankungen mit molekular- oder immunbiologischen Methoden
- ▶ Identifizierung und Resistenzbestimmung von *Candida*- und *Aspergillus*-Isolaten bei besonderen Fragestellungen
- ▶ Unterstützung der mikrobiologischen Referenzdiagnostik auf nationaler Ebene, daneben Mitarbeit in der Standardisierung und Weiterentwicklung erregerdiagnostischer Methoden auf nationaler und europäischer Ebene (schnelle Diagnostik/Identifikation von Resistenzgenen)
- ▶ Etablierung einer Stammsammlung von Pilzisolaten mit besonderen Resistenzeigenschaften bzw. Vernetzung mit anderen Stammsammlungen
- ▶ Etablierung eines Sentinel-Netzwerkes zur kontinuierlichen, validen Erfassung einer populationsbezogenen nationalen Epidemiologie von Blutstrominfektionen durch *Candida*-Arten und der Resistenzsituation der Isolate gegenüber Azolen und Echinocandinen sowie der Resistenzsituation von klinischen *Aspergillus*-Isolaten und Isolaten sogenannter seltener Pilze

Über die aufgeführten speziellen Aufgaben hinaus wird **für alle ausgeschriebenen NRZ**, soweit zutreffend, der allgemeine Aufgabenkatalog für NRZ zugrunde gelegt:

Allgemeiner Aufgabenkatalog für NRZ:

1. Entwicklung bzw. Verbesserung diagnostischer Verfahren, Koordination bei der Standardisierung und Verbreitung allgemein gültiger Testverfahren. Initiierung von Untersuchungen zur Qualitätssicherung
2. Über die Routine hinausreichende Diagnostik und Feintypisierung von Erregern einschließlich molekularbiologischer Untersuchungen zur Aufklärung epidemiologischer Zusammenhänge

3. Führen einer Stammsammlung und Abgabe von Referenzstämmen bzw. von diagnostikspezifischen Referenzpräparaten, mit Ausnahme von kommerziell erhältlichen Isolaten, wie z. B. von ATCC (*American Type Culture Collection*)- und DSMZ (Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen)-Stämmen
4. Aufbau und koordinierende Pflege eines Netzwerkes diagnostischer Einrichtungen
5. Beratungstätigkeit für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD), Laboratorien, niedergelassene Ärzte, Kliniken und Forschungsinstitute, Durchführung von Weiterbildungen und Öffentlichkeitsarbeit
6. Zusammenarbeit mit Referenzlaboratorien anderer Länder sowie den Kollaborationszentren der WHO einschließlich der Teilnahme an internationalen Ringversuchen
7. In Abstimmung mit dem Robert Koch-Institut Auswertung und Interpretation der Daten mit dem Ziel, die epidemiologische Situation möglichst repräsentativ für Deutschland zu beschreiben, Initiierung von und Mitarbeit bei Surveillance-Projekten
8. Überwachung der eingehenden Daten mit dem Ziel der zeitnahen Aufdeckung von Ausbrüchen oder Ausbruchsfahren sowie umgehende Mitteilung an das Robert Koch-Institut; Unterstützung des ÖGD und des Robert Koch-Institutes bei ergänzenden Untersuchungen im Rahmen von Ausbruchsuntersuchungen
9. Epidemiologische Analyse und Bewertung der Resistenz- und Virulenzentwicklung
10. Regelmäßige Berichterstattung sowie Beratung des Robert Koch-Institutes zu den entsprechenden Sachfragen und Mitwirkung bei der Erarbeitung von Empfehlungen des Robert Koch-Institutes für Diagnostik, Therapie und Prävention sowie allgemein in der angewandten Infektionsepidemiologie

Die NRZ werden in der Regel für einen Zeitraum von 3 Jahren berufen. Die anstehende Berufungsperiode endet am 31.12.2016. Danach wird im Rahmen einer Evaluation über die weitere Berufung entschieden.

Die finanzielle Förderung durch das Bundesministerium für Gesundheit erfolgt durch Bewilligung von Zuwendungen auf der Grundlage des Bundeshaushaltsrechtes und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Die Förderung setzt eine Eigenbeteiligung des NRZ voraus.

Das Prozedere für Neubesetzungen von NRZ ist im Internet unter www.rki.de (Infektionsschutz > Nationale Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien) veröffentlicht.

Den Bewerbungsunterlagen sollten der Lebenslauf sowie eine Publikationsliste mit den für die Arbeit dieses NRZ relevanten Publikationen beigelegt sein.

Die Angebote müssen in deutscher Sprache in Form eines Antrags schriftlich in zweifacher Ausfertigung und rechtsverbindlich unterschrieben im verschlossenen Umschlag bis zum

13. September 2013

an das Robert Koch-Institut, Abteilung 3, Frau Dr. Beer-
mann, Seestraße 10, 13353 Berlin, abgesandt sein (Datum
des Poststempels).

Weiterhin wird um Übersendung der Datei per E-Mail an
Kommission.InfEpi@rki.de gebeten.

Für weitere Rückfragen wenden Sie sich bitte an das Robert
Koch-Institut unter der o.g. Anschrift (Tel. 030.18754-3766
oder Fax 030.18754-3533).

Ausschreibung eines Nationalen Referenzzentrums für Borrelien

Zum weiteren Ausbau infektionsepidemiologischer Netzwerke und zur Fortentwicklung effektiver Präventions- und Bekämpfungsstrategien bei Infektionskrankheiten sind für das Robert Koch-Institut (RKI) zusätzliche Fachexpertisen erforderlich, die u. a. durch Nationale Referenzzentren (NRZ) erbracht werden.

Es ist beabsichtigt, ein **NRZ für Borrelien** zu berufen, das voraussichtlich ab **Januar 2014** seine Tätigkeit aufnehmen soll.

Interessierte, leistungsfähige Institutionen werden gebeten, bis zum **13. September 2013** ein Konzept für dieses NRZ einzureichen. Das Konzept sollte in seiner Gliederung entsprechend dem Aufgabenkatalog für NRZ aufgebaut sein.

Das NRZ soll nachfolgend aufgeführte spezielle Aufgaben übernehmen:

- ▶ Aufbau eines Netzwerks aus Klinikern (insbesondere in neurologischen Zentren) und Laborärzten zur Untersuchung von Häufigkeit, Krankheitsverläufen und Risikofaktoren der Neuroborreliose in Zusammenarbeit mit dem RKI
- ▶ Katalogisierung und wissenschaftliche Bewertung bestehender labordiagnostischer Verfahren zur Diagnose von Borrelien-Erkrankungen und Mitwirkung bei entsprechenden Leitlinien
- ▶ Evaluierung bestehender diagnostischer Methoden, insbesondere bezüglich ihrer Sensitivität und Spezifität bezogen auf die klinische Erkrankung mit dem Ziel der Standardisierung von Testverfahren (insb. des LTT), ggf. in Zusammenarbeit mit dem DIN
- ▶ Beratung der labordiagnostisch und klinisch tätigen Ärzte zu Fragen der Diagnostik und Prävention von Borreliose
- ▶ Mitarbeit bei der Erstellung von Informationsmaterialien für die Fach- und Allgemeinöffentlichkeit

Über die aufgeführten speziellen Aufgaben hinaus wird **für alle ausgeschriebenen NRZ**, soweit zutreffend, der allgemeine Aufgabenkatalog für NRZ zugrunde gelegt:

Allgemeiner Aufgabenkatalog für NRZ:

1. Entwicklung bzw. Verbesserung diagnostischer Verfahren, Koordination bei der Standardisierung und Verbreitung allgemeingültiger Testverfahren. Initiierung von Untersuchungen zur Qualitätssicherung
2. Über die Routine hinausreichende Diagnostik und Feintypisierung von Erregern einschließlich molekularbiologischer Untersuchungen zur Aufklärung epidemiologischer Zusammenhänge
3. Führen einer Stammsammlung und Abgabe von Referenzstämmen bzw. von diagnostikspezifischen Referenzpräparaten, mit Ausnahme von kommerziell erhältlichen Isolaten, wie z. B. von ATCC (*American Type Culture Collection*)- und DSMZ (Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen)-Stämmen
4. Aufbau und koordinierende Pflege eines Netzwerkes diagnostischer Einrichtungen
5. Beratungstätigkeit für den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD), Laboratorien, niedergelassene Ärzte, Kliniken und Forschungsinstitute, Durchführung von Weiterbildungen und Öffentlichkeitsarbeit
6. Zusammenarbeit mit Referenzlaboratorien anderer Länder sowie den Kollaborationszentren der WHO einschließlich der Teilnahme an internationalen Ringversuchen
7. In Abstimmung mit dem Robert Koch-Institut Auswertung und Interpretation der Daten mit dem Ziel, die epidemiologische Situation möglichst repräsentativ für Deutschland zu beschreiben, Initiierung von und Mitarbeit bei Surveillance-Projekten
8. Überwachung der eingehenden Daten mit dem Ziel der zeitnahen Aufdeckung von Ausbrüchen oder Ausbruchsfahren sowie umgehende Mitteilung an das Robert Koch-Institut; Unterstützung des ÖGD und des Robert Koch-Institutes bei ergänzenden Untersuchungen im Rahmen von Ausbruchsuntersuchungen
9. Epidemiologische Analyse und Bewertung der Resistenz- und Virulenzentwicklung
10. Regelmäßige Berichterstattung sowie Beratung des Robert Koch-Institutes zu den entsprechenden Sachfragen und Mitwirkung bei der Erarbeitung von Empfehlungen des Robert Koch-Institutes für Diagnostik, Therapie und Prävention sowie allgemein in der angewandten Infektionsepidemiologie

Die NRZ werden in der Regel für einen Zeitraum von 3 Jahren berufen. Die anstehende Berufungsperiode endet am 31.12.2016. Danach wird im Rahmen einer Evaluation über die weitere Berufung entschieden.

Die finanzielle Förderung durch das Bundesministerium für Gesundheit erfolgt durch Bewilligung von Zuwendungen auf der Grundlage des Bundeshaushaltsrechtes und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Haushaltsmittel. Die Förderung setzt eine Eigenbeteiligung des NRZ voraus.

Das Prozedere für Neubesetzungen von NRZ ist im Internet unter www.rki.de (Infektionsschutz > Nationale Referenzzentren und Konsiliarlaboratorien) veröffentlicht.

Den Bewerbungsunterlagen sollten der Lebenslauf sowie eine Publikationsliste mit den für die Arbeit dieses NRZ relevanten Publikationen beigelegt sein.

Die Angebote müssen in deutscher Sprache in Form eines Antrags schriftlich in zweifacher Ausfertigung und rechtsverbindlich unterschrieben im verschlossenen Umschlag bis zum

13. September 2013

an das Robert Koch-Institut, Abteilung 3, Frau Dr. Beer-
mann, Seestraße 10, 13353 Berlin, abgesandt sein (Datum
des Poststempels).

Weiterhin wird um Übersendung der Datei per E-Mail an
Kommission.InfEpi@rki.de gebeten.

Für weitere Rückfragen wenden Sie sich bitte an das Robert
Koch-Institut unter der o.g. Anschrift (Tel. 030.18754-3766
oder Fax 030.18754-3533).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten													Berichtsmonat: Mai 2013 (Datenstand: 1.8.2013)		
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.		2013		2012		
	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai	Mai	Jan.–Mai	
Baden-Württemberg	42	184	122	0	77	132	13	41	17	1	7	9	0	2	0
Bayern	49	248	226	0	103	186	8	30	29	3	15	9	1	1	1
Berlin	60	294	305	0	124	183	3	16	8	0	4	1	0	0	1
Brandenburg	2	23	22	0	22	27	1	2	5	0	0	0	1	2	3
Bremen	3	20	23	0	9	9	1	3	6	0	0	0	0	0	1
Hamburg	23	121	97	0	43	93	3	10	29	0	2	0	0	0	0
Hessen	40	177	135	0	55	89	1	27	12	0	3	6	0	2	1
Mecklenburg-Vorpommern	2	13	23	0	10	8	1	1	2	0	0	0	0	1	0
Niedersachsen	25	134	90	0	46	71	0	15	15	0	1	2	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	89	462	479	1	154	296	15	51	27	2	9	9	0	0	3
Rheinland-Pfalz	9	69	41	0	27	20	1	7	5	0	2	4	0	0	1
Saarland	5	28	15	0	10	11	1	5	0	0	0	0	0	0	0
Sachsen	19	99	82	0	28	52	0	3	6	0	1	0	0	0	1
Sachsen-Anhalt	6	34	30	0	16	17	2	5	0	0	0	1	0	0	0
Schleswig-Holstein	6	30	35	0	24	39	2	6	3	0	4	1	0	0	0
Thüringen	6	26	29	0	11	13	0	2	2	0	1	0	0	0	0
Deutschland	386	1.962	1.754	1	762	1.246	52	224	166	6	49	42	2	8	12

* Hinweis zu den „Nichtnamentlichen Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen gem. § 7 (3) IfSG nach Bundesländern“

Auf Grund eines Personalengpasses kommt es vorübergehend zu Verzögerungen bei der Bearbeitung und Eingabe von HIV-Meldungen. Sowohl die Zahl der für den aktuellen Monat ausgewiesenen Meldungen als auch die für den Gesamtjahreszeitraum 2013 stimmen daher nicht mit den tatsächlich erfolgten Meldungen überein, die in ihrer Größenordnung in etwa der der Vormonate entsprechen. Das RKI ist bemüht, die Daten so bald als möglich auf den aktuellen Stand zu bringen.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

28. Woche 2013 (Datenstand: 31.7.2013)

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
	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.
Baden-Württemberg	161	2.689	3.081	1	58	55	2	100	148	41	596	727	1	24	26
Bayern	233	3.239	3.320	4	137	117	27	300	347	77	1.136	1.082	3	55	47
Berlin	80	1.233	1.431	1	29	27	9	248	167	13	256	318	3	35	49
Brandenburg	68	845	955	0	16	18	8	180	121	13	315	372	0	8	4
Bremen	7	171	195	0	6	4	1	5	9	2	48	48	0	1	2
Hamburg	47	795	800	1	25	34	2	74	37	6	227	184	0	14	21
Hessen	92	1.632	1.753	1	18	32	4	46	63	26	548	587	1	26	12
Mecklenburg-Vorpommern	71	727	825	1	16	13	18	171	246	9	234	262	0	1	1
Niedersachsen	161	1.965	2.236	3	89	81	9	244	273	32	1.023	991	0	9	9
Nordrhein-Westfalen	465	6.922	7.768	2	140	153	21	478	544	98	1.842	2.153	1	27	33
Rheinland-Pfalz	76	1.486	1.713	1	52	60	2	107	108	20	389	528	0	34	12
Saarland	39	531	513	0	6	4	3	18	18	6	82	88	0	0	1
Sachsen	145	1.963	2.471	2	78	60	23	374	432	73	802	900	0	14	12
Sachsen-Anhalt	50	704	801	4	37	22	23	322	251	22	745	564	0	4	3
Schleswig-Holstein	69	951	996	1	23	40	1	31	46	11	308	253	0	6	5
Thüringen	67	774	902	1	17	28	4	164	193	38	609	865	0	5	8
Deutschland	1.831	26.627	29.760	23	747	748	157	2.862	3.003	487	9.160	9.922	9	263	245

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung ⁺			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.
Baden-Württemberg	1	71	89	46	4.489	5.833	25	2.154	3.146	13	265	299	4	23	15
Bayern	10	162	202	87	5.979	10.946	43	4.385	3.931	21	430	413	3	40	39
Berlin	4	43	44	6	1.504	2.537	9	1.781	1.666	6	218	231	1	34	51
Brandenburg	0	52	49	23	2.077	3.291	9	3.407	1.570	0	51	48	2	33	14
Bremen	0	10	7	1	299	538	0	239	88	0	9	13	0	2	0
Hamburg	1	34	42	14	1.637	2.259	13	1.602	1.093	2	82	86	0	8	12
Hessen	5	85	85	52	4.015	4.415	13	1.400	1.585	7	144	139	1	21	30
Mecklenburg-Vorpommern	0	24	28	32	2.969	2.562	13	1.463	1.252	0	57	67	0	25	27
Niedersachsen	3	107	106	39	5.412	7.559	24	3.876	2.491	2	107	108	0	28	40
Nordrhein-Westfalen	6	228	285	92	12.832	14.208	42	8.485	5.456	10	378	445	3	70	100
Rheinland-Pfalz	5	71	94	28	3.062	3.771	11	1.611	2.056	1	87	86	0	14	9
Saarland	0	5	16	8	1.081	1.323	6	356	511	0	11	13	1	4	0
Sachsen	6	183	171	68	5.540	7.727	34	4.432	2.444	3	150	157	0	68	43
Sachsen-Anhalt	3	86	95	41	2.971	4.339	25	1.805	1.895	1	48	55	0	42	17
Schleswig-Holstein	4	54	31	13	1.596	2.073	9	1.201	994	3	32	38	1	8	6
Thüringen	9	132	151	28	2.579	4.346	42	3.069	1.757	2	44	37	0	10	23
Deutschland	57	1.347	1.495	578	58.042	77.727	318	41.266	31.935	71	2.113	2.235	16	430	426

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

28. Woche 2013 (Datenstand: 31.7.2013)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺⁺			Hepatitis C ⁺⁺		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.
Baden-Württemberg	2	43	31	1	40	32	16	469	460
Bayern	3	45	39	2	64	58	22	526	562
Berlin	0	27	21	0	33	32	12	277	313
Brandenburg	0	14	10	0	6	6	1	31	45
Bremen	0	21	2	0	8	5	1	12	13
Hamburg	0	11	10	0	19	20	0	74	82
Hessen	3	25	20	0	35	31	5	214	196
Mecklenburg-Vorpommern	1	17	5	0	7	10	0	29	33
Niedersachsen	0	33	31	0	19	14	10	159	167
Nordrhein-Westfalen	2	76	84	2	79	78	11	372	383
Rheinland-Pfalz	3	32	19	1	32	28	8	131	115
Saarland	0	5	1	1	7	10	1	31	46
Sachsen	0	12	8	2	25	18	9	169	161
Sachsen-Anhalt	1	14	11	0	15	12	1	78	59
Schleswig-Holstein	0	11	3	1	8	7	2	74	92
Thüringen	0	11	8	0	10	6	1	38	65
Deutschland	15	397	303	10	407	367	100	2.684	2.792

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.	28.	1.–28.	1.–28.
Baden-Württemberg	1	24	25	4	34	17	12	317	270
Bayern	0	33	33	21	524	62	5	302	381
Berlin	0	17	12	20	448	17	7	198	180
Brandenburg	0	3	3	0	56	0	1	58	49
Bremen	0	3	3	0	2	1	4	24	23
Hamburg	1	5	5	0	9	3	2	100	78
Hessen	1	13	13	0	8	13	14	239	226
Mecklenburg-Vorpommern	1	3	2	0	1	0	1	41	50
Niedersachsen	0	18	23	1	11	3	7	170	159
Nordrhein-Westfalen	2	45	37	28	72	11	18	545	584
Rheinland-Pfalz	0	15	16	1	7	2	5	75	90
Saarland	0	5	3	0	1	0	0	15	16
Sachsen	0	10	8	3	44	0	6	79	89
Sachsen-Anhalt	1	2	10	0	11	0	6	65	63
Schleswig-Holstein	1	16	7	1	6	2	2	45	56
Thüringen	0	8	5	0	1	0	0	37	47
Deutschland	8	220	205	79	1.235	131	90	2.310	2.361

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

28. Woche 2013 (Datenstand: 31.7.2013)

Krankheit	2013	2013	2012	2012
	28. Woche	1.–28. Woche	1.–28. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	37	1.272	771	2.146
Brucellose	2	12	14	28
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	46	75	124
Dengue-Fieber	14	467	227	615
FSME	19	121	96	195
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	27	27	69
Hantavirus-Erkrankung	3	67	2.070	2.824
Hepatitis D	2	16	6	18
Hepatitis E	1	221	192	388
Influenza	9	69.841	10.601	11.564
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	0	212	175	323
Legionellose	17	336	272	654
Leptospirose	1	32	14	85
Listeriose	11	205	193	429
Ornithose	0	7	7	16
Paratyphus	0	29	26	43
Q-Fieber	1	59	121	200
Trichinellose	0	10	1	2
Tularämie	0	9	5	21
Typhus abdominalis	0	46	31	58

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung**Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza für die 28. bis 30. Kalenderwoche (KW) 2013**

Die Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sind von der 28. bis zur 30. KW 2013 gesunken. Die Aktivität der ARE lag insgesamt im Bereich der Hintergrund-Aktivität auf einem für die Jahreszeit üblichen Niveau. Weitere Informationen unter: <http://influenza.rki.de/>.

Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN

Von den 18 Ländern, die für die 27. und 28. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten alle Länder über eine geringe Influenza-Aktivität. Weitere Informationen unter: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-surveillance-overview-19-jul-2013.pdf>.

Humane Erkrankungsfälle mit in Tieren zirkulierenden Influenza-A-Viren (Zoonosen)**a) Humane Erkrankungen mit Influenza A(H7N9)-Infektion in China**

Am 20.7.2013 hat die WHO einen weiteren Erkrankungsfall mit Influenza A(H7N9) bei einer 61-jährigen Frau in China bestätigt. Die Frau aus der Provinz Hebei (Region um Peking), aus der zuvor noch keine Fälle berichtet worden waren, war am 10.7.2013 erkrankt und hospitalisiert worden. Bis zum 20.7.2013 wurden damit 134 Erkrankungsfälle bestätigt, darunter 43 Todesfälle. 87 bestätigte Fälle sind genesen und 4 Fälle werden noch in Krankenhäusern behandelt. Das RKI hat Informationen und Dokumente für Ärzte in Deutschland veröffentlicht unter: http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviareInfluenza/AviareInfluenza_node.html.

b) Humane Erkrankungen mit Influenza-A(H3N2)v-Infektion in den USA

Aus den USA wurden bis zum 30.7.2013 14 humane Erkrankungen mit porcinen Influenzaviren A(H3N2)v gemeldet. Weiterhin scheinen die Fälle mit Landwirtschaftsmessen assoziiert zu sein, die mit Beginn des Sommers stattfinden und auf denen auch Schweine ausgestellt werden. Im Sommer des Vorjahres waren insgesamt 306 Fälle gemeldet worden, darunter 16 hospitalisierte Patienten und ein Todesfall. Für 2013 wurden bisher weder Hospitalisierungen noch Todesfälle berichtet. Die Mehrzahl der Fälle hatte vor Erkrankungsbeginn Kontakt zu Schweinen. Die USA rechnen mit weiteren sporadischen humanen Infektionen, insbesondere wenn die aktualisierten Empfehlungen zur Vermeidung des Kontakts mit Schweinen auf den jetzt vermehrt stattfindenden Landwirtschaftsmessen oder die Einhaltung von Essensverböten beim Aufenthalt in den Tierbereichen missachtet werden. Außerhalb der USA wurden bisher keine humanen Infektionen durch diese Influenza-A(H3N2)v-Viren berichtet. Weitere Informationen unter: <http://www.cdc.gov/flu/swineflu/h3n2v-cases.htm>.

Quelle: Influenza-Wochenbericht für die 28. bis 30. Kalenderwoche 2013 der Arbeitsgemeinschaft Influenza des RKI

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2328
E-Mail: EpiBull@rki.de

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

Redaktion

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

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

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

Vertrieb und Abonentenservice

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

Das Epidemiologische Bulletin

gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention. Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- ab Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit € 4,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

Brandenburgische Universitätsdruckerei und Verlagsgesellschaft Potsdam mbH

Nachdruck

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

ISSN 1430-0265 (Druck)
PVKZ A-14273