



# Epidemiologisches Bulletin

9. Dezember 2013 / Nr. 49

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Stellungnahme der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut (RKI) zum Stand der Bewertung des neuen Meningokokken-B-Impfstoffs Bexsero®

Nach dem positiven Votum der Europäischen Arzneimittelagentur (EMA) vom 15.11.2012 wurde am 22.1.2013 erstmals ein Impfstoff gegen Meningokokken der Serogruppe B – Bexsero® – in Europa zugelassen.<sup>1,2</sup> Dieser Impfstoff ist seit dem 2.12.2013 auch in Deutschland verfügbar. Bisher standen nur Impfstoffe gegen die selteneren Serogruppen A, C, W135 und Y zur Verfügung. Die STIKO nimmt derzeit auf der Grundlage der seit 2011 implementierten Methodik für die systematische Entwicklung von Impfempfehlungen eine Bewertung von Bexsero® vor. Es erfolgt eine Risiko-Nutzen-Abwägung auf Basis der verfügbaren Evidenz und vor dem Hintergrund der Krankheitslast.

Meningokokken-B-Erkrankungen verlaufen oftmals gravierend, sind jedoch derzeit in Deutschland selten. Im Gegensatz zu den Impfstoffen gegen die Serogruppen A, C, W135 und Y beruht der Impfstoff Bexsero® nicht auf Polysacchariden, sondern auf immunogenen Proteinen, welche mittels einer neuen Vakzine-Technologie definiert und hergestellt wurden. Vor diesem Hintergrund stellt die Risiko-Nutzen-Abwägung bei diesem Impfstoff eine besondere Herausforderung dar.

### Zusammenfassung

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kommt die STIKO zu dem Schluss, dass die bisher vorliegenden Studienergebnisse und die daraus resultierende Evidenz für eine abschließende Entscheidung – insbesondere vor dem Hintergrund einer niedrigen, in den letzten Jahren abnehmenden Krankheitslast durch Meningokokken der Serogruppe B (MenB) – noch nicht ausreichen. Basierend auf vorliegenden Daten ist zwar grundsätzlich anzunehmen, dass die Impfung mit Bexsero® vor invasiven Erkrankungen durch einen Großteil der in Deutschland zirkulierenden MenB-Stämmen schützen kann. Derzeit fehlen zur abschließenden Bewertung hinsichtlich einer möglichen Empfehlung als Routine- bzw. Indikationsimpfung jedoch noch wichtige Daten zur altersspezifischen Stammabdeckung des Impfstoffs, insbesondere bei Säuglingen, zur Persistenz der schützenden Antikörper, zur Sicherheit des Impfstoffs sowie zur Umsetzbarkeit der Integration einer weiteren Mehrdosen-Impfung im 1. Lebensjahr in den Impfkalender. Zur Entscheidung, welche Altersgruppen vorrangig geimpft werden sollen, um einen möglichst hohen Anteil der Erkrankungen in der Bevölkerung zu verhindern, fehlen darüber hinaus verlässliche Erkenntnisse zu einem möglichen Effekt der Impfung auf das Meningokokken-Trägertum und damit der indirekten Effekte auf ungeimpfte Bevölkerungsgruppen (sog. Herdenschutz). Dennoch wird darauf hingewiesen, dass bei Verfügbarkeit des Impfstoffs auch ohne eine abschließende STIKO-Empfehlung eine Impfung gemäß Fachinformation für Personen mit erhöhtem Erkrankungsrisiko nach individueller Nutzen-Risiko-Abwägung sinnvoll sein kann. Dies betrifft z. B. enge Kontaktpersonen von Personen mit einer invasiven Meningokokken-B-Infektion, insbesondere Haus-

Diese Woche 49/2013

**Ständige Impfkommission (STIKO) am RKI**  
Stellungnahme zum neuen Meningokokken-B-Impfstoff

**Nationale Referenzzentren/  
Konsiliarlaboratorien**  
Ausschreibung von fünf neuen Konsiliarlaboren

**Meldepflichtige  
Infektionskrankheiten**

- ▶ Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen September 2013
- ▶ Aktuelle Statistik 46. Woche 2013

**ARE/Influenza**  
Zur Situation in der 48. Woche 2013



haltskontaktpersonen, aber auch gesundheitlich gefährdete Personen, z. B. solche mit Asplenie oder Komplementdefekten.

Im Folgenden werden einzelne Aspekte kurz erläutert, die zu der aktuellen Einschätzung der STIKO geführt haben.

### Krankheitslast durch invasive Meningokokken-Erkrankungen in Deutschland

Eine invasive Meningokokken-Erkrankung äußert sich meist als Meningitis und/oder als Sepsis mit einer Letalität von 8 % (Meningokokken B) bis 11 % (Meningokokken C). Circa 10 % der Überlebenden einer invasiven Meningokokken-Erkrankung tragen Komplikationen wie Hörverlust, neurologische Schäden oder Amputationen davon. In Deutschland traten in den Jahren 2010 bis 2012 im Mittel jährlich 370 Meningokokken-Fälle auf (0,45 Erkr./100.000 Einw.), davon 252 (68 %) mit der Serogruppe B. Seit 2005 hat die Zahl der gemeldeten Serogruppe-B-Erkrankungen stark abgenommen – von 2001 bis 2005 lag die Zahl noch zwischen 400 und 570 pro Jahr. Das höchste Erkrankungsrisiko haben Säuglinge und Kleinkinder: 40, 22 und 12 der 252 jährlichen Meningokokken-B-Fälle entfielen auf Kinder im 1., 2. bzw. 3. Lebensjahr, was einer altersspezifischen Inzidenz von 6,0, 3,3 bzw. 1,8 Erkrankungen/100.000 Kinder entspricht. Ein weiterer Krankheitsgipfel liegt bei Jugendlichen im Alter von 15 bis 19 Jahren. Im europäischen Vergleich liegt die Inzidenz in Deutschland im unteren Mittelfeld. So lag die Inzidenz der Serogruppe-B-Erkrankungen z. B. im Jahr 2011 bei Säuglingen in Deutschland bei 5,9, in Großbritannien bei 25,3 und in Irland bei 38,6 Erkrankungen/100.000 Einwohner.<sup>3</sup>

### Information zum Impfstoff

#### Zusammensetzung

Da die Kapsel von Meningokokken der Serogruppe B strukturell mit einem embryonalen neuronalen Adhäsionsprotein verwandt ist<sup>4</sup> und daher wenig immunogen ist, konnte sie nicht – wie bei den Serogruppen A, C, W135 und Y realisiert – als Impfantigen genutzt werden. Durch reverse Vakzine-Entwicklung, d. h. durch computerbasierte Untersuchung des *Neisseria-meningitidis*-Genoms auf potenzielle Oberflächenproteinantigene, nachfolgende Antigenexpression und Immunisierung von Mäusen wurden besonders immunogene Antigene identifiziert.<sup>5</sup> So enthält Bexsero® insgesamt vier Antigen-Komponenten: Die erste Komponente besteht zum einen aus detoxifizierten äußeren Membranvesikeln (OMV), welche diverse Membranproteine enthalten; vorrangig für den Impfschutz ist dabei das sogenannte PorA-Protein. Die OMV-Präparation entspricht dem Impfstoff MenNZB™, der in Neuseeland zur Ausbruchskontrolle eingesetzt wurde. Zwei weitere Antigene, das Faktor-H-Bindungsprotein (fHbp) und das *Neisseria*-Heparin-Bindungsantigen (NHBA) sind jeweils noch an ein weiteres Oberflächenprotein zwecks besserer Stabilität fusioniert. Das vierte Antigen ist das *Neisseria*-Adhäsion, NadA. Jedes dieser Proteine kommt in verschiedenen Varianten

vor, zwischen denen nur z. T. eine gewisse Kreuzimmunität besteht. Diese ist bei Säuglingen geringer ausgeprägt als bei älteren Personen. Bei allen Impfstoffbestandteilen wurden Varianten ausgesucht, die möglichst häufig in europäischen Meningokokken-B-Stämmen vorkommen.

#### Potenzielle Abdeckung der zirkulierenden Meningokokken-B-Stämme durch den Impfstoff

Auf der Grundlage einer Untersuchung aus den Jahren 2007 bis 2008 wird aktuell geschätzt, dass ca. 82 % der zirkulierenden invasiven Meningokokken-B-Stämme in Deutschland mindestens eines der im Impfstoff enthaltenen Antigene exprimieren und daher durch den Impfstoff abgedeckt sind,<sup>6</sup> während knapp 20 % der Stämme keines der Impfstoffantigene aufweisen. Hinweise aus dieser Studie auf eine niedrigere Abdeckung bei *N.-meningitidis*-Isolaten von erkrankten Säuglingen werden gegenwärtig in einer weiteren Studie unter Berücksichtigung einer höheren Fallzahl und aktueller Stämme genauer untersucht.

#### Wirksamkeit/Immunogenität

Die klinische Effektivität von Bexsero® kann aufgrund der Seltenheit von Meningokokken-B-Erkrankungen erst nach einer breiten Einführung des Impfstoffs in Postmarketing-Studien untersucht werden. Derzeit gilt der Nachweis von Impfantikörpern, die Meningokokken-B-Stämme töten, welche die im Impfstoff enthaltenen Oberflächenproteine exprimieren, als Korrelat für den Schutz vor der Erkrankung<sup>7,8</sup> und ist entsprechend von der Zulassungsbehörde EMA als solches akzeptiert.<sup>2</sup> So hat Bexsero® z. B. in einer Phase-III-Zulassungsstudie einen Monat nach Verabreichung von 3 Dosen jeweils im Abstand von 2 Monaten bei Säuglingen<sup>9,10</sup> bei 84 bis 100 % der Impflinge schützende Antikörper gegen die jeweiligen Impfantigene induziert; dies wurde nach einer 4. Dosis auf 95 bis 100 % gesteigert.<sup>10</sup> Bei einmonatigem Abstand lagen die Ergebnisse etwas niedriger, insbesondere für Antikörper gegen NHBA.<sup>9</sup> Bei Jugendlichen wurden zu 100 % schützende Antikörper gegen alle Antigene nach 2 Dosen erreicht. Kleinere Studien, die z. T. erst im „European Public Assessment Report“ (EPAR) der EMA veröffentlicht sind,<sup>2</sup> zeigen bei Säuglingen 12 bis 28 Monate nach der Impfung eine deutliche Abnahme des Anteils Geimpfter mit schützenden Antikörpertitern; ihr Anteil fällt je nach Impfantigen unterschiedlich stark aus. Zur Persistenz der Antikörper bei Jugendlichen stehen Daten noch aus; zudem werden diesbezüglich noch weitere Ergebnisse für alle Altersgruppen erwartet.<sup>11</sup>

Auf Basis der Daten aus den Immunogenitätsstudien sind bei Kindern im Alter von 2 bis 5 Monaten 3 Impfstoffdosen zur Grundimmunisierung und in allen anderen Altersgruppen nur 2 Impfstoffdosen notwendig. Bei Kindern, die in den ersten 2 Lebensjahren geimpft wurden, ist zusätzlich eine Boosterimpfung erforderlich (detaillierte Informationen zu den zugelassenen Impfschemata finden sich in der Fachinformation).

Derzeit liegen noch keine Daten zur Immunogenität der Impfung bei Personen älter als 50 Jahre oder bei Personen mit Immundefekten oder einer Immunsuppression vor.

### Koadministration

Die Studienergebnisse zur Koadministration mit Infanrix<sup>®</sup> hexa und Prevenar<sup>®</sup> 7 zeigen weitgehend keine Beeinträchtigung der Immunogenität.<sup>9–11</sup> Für eine Koadministration mit Rotavirus-Impfstoffen liegen bislang keine Daten vor.

### Reaktogenität und Sicherheit

Im Säuglingsalter war die gleichzeitige Gabe von Bexsero<sup>®</sup> mit den Standardimpfungen Infanrix<sup>®</sup> hexa und Prevenar<sup>®</sup> 7 mit einer höheren Reaktogenität behaftet als nach der alleinigen Gabe der Standardimpfungen oder der alleinigen Gabe von Bexsero<sup>®</sup>.<sup>9</sup>

Fieberhafte Reaktionen traten bei Säuglingen und Kleinkindern häufig auf, insbesondere wenn Bexsero<sup>®</sup> zusammen mit Standardimpfungen verabreicht wurde. Sie erreichten nach 6 Stunden ihren Höhepunkt und waren nach 2 Tagen bei der Mehrzahl wieder abgeklungen.<sup>9,10</sup> Eine erhöhte Temperatur ( $\geq 38^\circ\text{C}$  rektal,  $\geq 38,5^\circ\text{C}$  axillar) trat im Rahmen der ersten 3 Dosen bei ca. 35 % der Impflinge auf, hohes Fieber ( $\geq 39^\circ\text{C}$  rektal,  $\geq 40^\circ\text{C}$  axillar) bei 1 bis 5%.<sup>9,10</sup> Bei Standardimpfungen allein waren es 32 % bzw. 0 bis 3 %. Wurde Bexsero<sup>®</sup> zusammen mit Infanrix<sup>®</sup> hexa und Prevenar<sup>®</sup> 7 geimpft, waren es jeweils 58 bis 65 % bzw. 1 bis 12 %. In mindestens einer dieser Studien wurde ferner bei  $\geq 25$  % der Säuglinge Reizbarkeit, ungewöhnliches Weinen, Schläfrigkeit, Erbrechen und Durchfall beobachtet, meist häufiger als nach Standardimpfungen allein. Lokale Reaktionen traten in der Regel häufiger nach Bexsero<sup>®</sup> als nach Standardimpfungen auf. Insbesondere starke Schmerzen an der Einstichstelle wurden häufiger nach Bexsero<sup>®</sup> (12–29 %) als nach Standardimpfungen (1–8 %) berichtet. Bei 40 bis 51 % der geimpften Jugendlichen wurden Unwohlsein, Kopfschmerzen und Myalgien beobachtet gegenüber 25 bis 30 % bei der Placebo-geimpften Vergleichsgruppe.<sup>12</sup> Zusätzlich traten Arthralgien bei 22 % vs. 10 % auf.

Sehr seltene, schwerwiegende Impfnebenwirkungen können erst nach breiter Anwendung des Impfstoffs beurteilt werden. Da bislang in allen Zulassungsstudien zusammen erst knapp 5.000 Säuglinge/Kleinkinder und ca. 2.500 Jugendliche/Erwachsene geimpft wurden,<sup>11</sup> ist z. B. nicht sicher abschätzbar, ob die wenigen in den Studien innerhalb von 30 Tagen nach der Impfung beobachteten Kawasaki-Erkrankungen nur zeitlich oder möglicherweise kausal mit der Impfung in Zusammenhang stehen.<sup>11</sup>

### Herdenschutz

Beobachtungen nach Einführung der Meningokokken-C-Konjugatimpfstoffe in Ländern, in denen „Catch-up-Kampagnen“ bei allen Kindern und Jugendlichen durchgeführt wurden, wie z. B. in England, haben gezeigt, dass diese Impfung das nasopharyngeale Trägertum von Meningo-

kokken C um zwei Drittel reduzieren konnte.<sup>13</sup> Dies hat zur Etablierung eines Herdenschutzes geführt, der zum nachhaltigen Rückgang der Meningokokken-C-Inzidenz im Vereinigten Königreich und in den Niederlanden aufgrund der dort gewählten Impfstrategie bis heute beiträgt.<sup>14,15</sup> Ob Bexsero<sup>®</sup> einen ähnlichen Effekt auf das Trägertum von Meningokokkenstämmen hat, ist bislang nicht geklärt, hat aber einen entscheidenden Einfluss auf die Wahl der geeigneten Impfstrategie, wie im folgenden Absatz beschrieben.

### Modellierung

An der Universität Bristol wurden in Zusammenarbeit mit dem Robert Koch-Institut (RKI) bereits Modellierungen verschiedener Impfstrategien für Deutschland vorgenommen. Unter der Annahme, dass durch die Meningokokken-B-Impfung keine Herdeneffekte auftreten, zeigen vorläufige, noch unveröffentlichte Ergebnisse, dass der Anteil Meningokokken-B-Erkrankungen, der in geimpften Kohorten über ihre Lebenszeit (im Modell: 100 Jahre) verhindert werden könnte, am größten wäre, wenn Säuglinge – bei denen die Krankheitslast am höchsten ist – geimpft würden. Allerdings wäre der Anteil der verhinderten Fälle an allen Fällen in den geimpften Kohorten mit deutlich unter 20 % eher klein. Dies ergibt sich vor allem durch folgende Modellannahmen: Die Stammbabdeckung von 82 %, die angenommene Impfquote von lediglich 50 bis 75 % bei Säuglingen und die derzeit angenommene kurze Schutzdauer der Impfung. Wird dagegen ein Rückgang des Trägertums durch die Impfung angenommen, erhöht sich der Anteil der langfristig verhinderten Fälle, besonders wenn (auch) Jugendliche geimpft würden. In den günstigsten Impfszenarien bei der Annahme einer 30%igen Reduktion des Trägertums wäre eine Abnahme der Fälle um ca. 45 % zu erwarten. Daher ist das Vorliegen belastbarer Daten zum Effekt des Impfstoffs auf das Trägertum für eine qualifizierte Impfempfehlung von großer Bedeutung.

Eine ähnliche Modellierung wurde an der Universität Bristol für England durchgeführt. Beruhend auf den – trotz der dort höheren Inzidenz – ungünstigen Ergebnissen der diesbezüglich durchgeführten Kosten-Nutzen-Analyse sowie den ähnlich wie hier aufgeführten Unsicherheiten bei der Bewertung des Impfstoffs wurde die Implementierung als Standardimpfung von der dortigen Impfkommision (JCVI) vorerst nicht empfohlen.<sup>16</sup> Eine endgültige Entscheidung bezüglich einer breiten Anwendung in England, welche die Erhebung wichtiger ausstehender Daten zu diesem Impfstoff ermöglichen würde, steht jedoch noch aus.<sup>17</sup>

### Integration der Impfung in den bestehenden Impfkalender

Vor dem Hintergrund eines mit den gegenwärtig empfohlenen Standardimpfungen bereits vollen Impfkalenders im 1. Lebensjahr stellt die Umsetzung einer zusätzlichen Impfung für Säuglinge eine Herausforderung dar. Es muss zwischen dem gleichzeitigen Verabreichen von 3 Impfstoffdosen bei einem Arztbesuch oder einer höheren Anzahl von Impfterminen abgewogen werden. Bei alleiniger Gabe ist

die Reaktogenität geringer und Nebenwirkungen können genauer den jeweiligen Impfstoffen zugeordnet werden. Ein solches Impfregime führt jedoch zu einer hohen Anzahl von Arztterminen und möglicherweise zu Verzögerungen oder sogar Lücken bei anderen bisher gut etablierten Standardimpfungen. Über die Akzeptanz von 3 Simultaninjektionen sowohl bei Ärzten als auch bei den Eltern ist bislang wenig bekannt. Eine weitere Strategie könnte sein, die Impfung ins 2. Lebenshalbjahr zu verlegen, allerdings würde dies zu einer späteren Immunität führen – 27% der Fälle bei Kindern unter 2 Jahren treten in den ersten 6 Lebensmonaten auf. Ob der Langzeitschutz nach 3 vs. 4 Dosen mit Impfbeginn im 1. Lebensjahr beeinträchtigt sein könnte, ist ebenfalls noch nicht abschließend geklärt. Eine Befragung von Pädiatern zu möglichen Präferenzen wird derzeit vom Robert Koch-Institut in Zusammenarbeit mit dem Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte (BVKJ) durchgeführt.

### Überwachung nach Implementierung der Impfung

Abschließend soll hervorgehoben werden, dass die Überwachung von Erkrankungen, die nach einer möglichen Einführung der Impfung auftreten, besonders sorgfältig durchgeführt werden muss. So ist im Falle einer Meningokokken-B-Erkrankung bei einer geimpften Person zu unterscheiden, ob der verantwortliche Stamm durch die Impfung hätte abgedeckt werden können und es sich um eine echte Durchbruchserkrankung handelt oder ob es sich um einen Stamm handelt, der die Impfantigene nicht exprimiert. Dies kann nur am Nationalen Referenzzentrum für Meningokokken (NRZM, [www.meningococcus.de](http://www.meningococcus.de)) gewährleistet werden und zwar mit einem Test, der derzeit nur vom Impfstoffhersteller verfügbar ist. Die darüber hinaus notwendige serologische Untersuchung zur Unterscheidung zwischen primärem und sekundärem Impfversagen würde ebenfalls vom NRZ gewährleistet werden. Eine aktive Labor-surveillance nach Markteinführung ist auch wichtig zur Erfassung derzeit nicht ausschließbarer „immune-escape“-Varianten, die sich bei veränderter Populationsimmunität ausbreiten könnten.

### Schlussfolgerung

Wegen der noch bestehenden erheblichen Unsicherheiten (siehe unter „Zusammenfassung“, S. 495) ist eine Beurteilung und Bewertung hinsichtlich einer etwaigen generellen Impfpflicht für den Impfstoff gegen Meningokokken der Serogruppe B – Bexsero® – durch die Ständige Impfkommission derzeit noch nicht möglich.

Nach Vorliegen neuerer Daten wird sich die Ständige Impfkommission erneut mit der Thematik beschäftigen.

### Literatur

1. European Medicines Agency: Zusammenfassung der Merkmale des Arzneimittels – Bexsero. London: [http://www.ema.europa.eu/docs/de\\_DE/document\\_library/EPAR\\_-\\_Product\\_Information/human/002333/WC500137881.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/de_DE/document_library/EPAR_-_Product_Information/human/002333/WC500137881.pdf); 2013
2. European Medicines Agency: European Public Assessment Report: Bexsero London: available online: [http://www.ema.europa.eu/docs/de\\_DE/document\\_library/EPAR\\_-\\_Summary\\_for\\_the\\_public/human/002333/WC500137857.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/de_DE/document_library/EPAR_-_Summary_for_the_public/human/002333/WC500137857.pdf); 2013
3. European Centre for Disease Prevention and Control: Surveillance of invasive bacterial diseases in Europe 2011. Stockholm: 2013. Report No. 7
4. Finne J: Polysialic acid – a glycoprotein carbohydrate involved in neural adhesion and bacterial meningitis. *Trends Biochem Sci* 1985; 10(3): 129–132
5. Pizza M, Scarlato V, Masignani V, Giuliani MM, Aricò B, Comanducci M, et al.: Identification of Vaccine Candidates Against Serogroup B Meningococcus by Whole-Genome Sequencing. *Science* 2000; 287(5459): 1816–1820
6. Vogel U, Taha M-K, Vazquez JA, Findlow J, Claus H, Stefanelli P, et al.: Predicted strain coverage of a meningococcal multicomponent vaccine (4CMenB) in Europe: a qualitative and quantitative assessment. *Lancet Infect Dis* 2013; 13(5): 416–425
7. Balmer P, Borrow R: Serologic correlates of protection for evaluating the response to meningococcal vaccines. *Expert Rev Vaccines* 2004; 3(1): 77–87
8. Frasch CE, Borrow R, Donnelly J: Bactericidal antibody is the immunologic surrogate of protection against meningococcal disease. *Vaccine* 2009; 27 (Supplement 2): B112–B6
9. Gossger N, Snape MD, Yu LM, Finn A, Bona G, Esposito S, et al.: Immunogenicity and tolerability of recombinant serogroup B meningococcal vaccine administered with or without routine infant vaccinations according to different immunization schedules: a randomized controlled trial. *JAMA* 2012; 307(6): 573–582. Epub 2012/02/10
10. Vesikari T, Esposito S, Prymula R, Ypma E, Kohl I, Toneatto D, et al.: Immunogenicity and safety of an investigational multicomponent, recombinant, meningococcal serogroup B vaccine (4CMenB) administered concomitantly with routine infant and child vaccinations: results of two randomised trials. *Lancet* 2013; 381(9869): 825–835
11. Martin NG, Snape MD: A multicomponent serogroup B meningococcal vaccine is licensed for use in Europe: what do we know, and what are we yet to learn? *Expert Rev Vaccines* 2013; 12(8): 837–858
12. Santolaya ME, O’Ryan ML, Valenzuela MaT, Prado V, Vergara R, Muñoz A, et al.: Immunogenicity and tolerability of a multicomponent meningococcal serogroup B (4CMenB) vaccine in healthy adolescents in Chile: a phase 2b/3 randomised, observer-blind, placebo-controlled study. *Lancet* 2012; 379 (9816): 617–624
13. Maiden M, Ibarz-Pavon A, Urwin R, Gray S, Andrews N, Clarke S, et al.: Impact of Meningococcal Serogroup C Conjugate Vaccines on Carriage and Herd Immunity. *J Infect Dis* 2008; 197(5): 737–743
14. Campbell H, Andrews N, Borrow R, Trotter C, Miller E: Updated post-licensure surveillance of meningococcal C conjugate vaccine in England and Wales: effectiveness, validation of serological correlate of protection and modelling predictions of the duration of herd immunity. *Clin Vacc Immunol* 2010; 17(5): 840–847
15. Campbell H, Borrow R, Salisbury D, Miller E: Meningococcal C conjugate vaccine: The experience in England and Wales. *Vaccine* 2009; 27 (Supplement 2): B20–B9
16. Joint Committee for Vaccination and Immunisation: JCVI interim position statement on use of Bexsero® meningococcal B vaccine. London: Joint Committee for Vaccination and Immunisation, 2013
17. Joint Committee for Vaccination and Immunisation: Minute of the meeting on Wednesday 2 October 2013. London: Joint Committee for Vaccination and Immunisation, 2013

Zeitpunkt der Beratungen der STIKO zu dieser Stellungnahme: 14.11.2013

## Ausschreibung von Konsiliarlaboratorien

Zum weiteren Ausbau infektionsepidemiologischer Netzwerke und zur Entwicklung effektiver Präventions- und Bekämpfungsstrategien bei Infektionskrankheiten sind für das Robert Koch-Institut zusätzliche Fachexpertisen erforderlich, die u. a. durch Konsiliarlabore (KL) erbracht werden. Eine Finanzierung ist nur in begrenztem Umfang, vor allem im Rahmen der Durchführung spezieller Netzwerkprojekte, möglich.

Das Procedere für Neubesetzungen von Konsiliarlaboren ist im Internet unter [www.rki.de/nrz-kl](http://www.rki.de/nrz-kl) veröffentlicht.

### Konsiliarlabor für *Bacillus anthracis*

Als Konsiliarlabor kommt ein Labor infrage, das alle oder eine Auswahl der nachfolgend aufgeführten speziellen Aufgaben sowie der allgemeinen Aufgaben eines Konsiliarlabors erfüllt.

#### **Das Konsiliarlabor soll folgende spezielle Aufgaben übernehmen:**

- ▶ Qualitätsgesicherte Labordiagnostik von Anthrax (Anzucht, PCR-Verfahren, serologischer Antikörpernachweis)
- ▶ Isolierung, Identifizierung und Charakterisierung von *Bacillus anthracis* aus verschiedenen Patienten- und Umweltproben unter S3-Bedingungen
- ▶ Abgrenzung von anderen bzw. ähnlichen *Bacillus*-Spezies
- ▶ Bestätigungs- bzw. Ausschlussdiagnostik von Verdachtsbefunden
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen
- ▶ Beratung zur Dekontamination
- ▶ Beratung bei der Aufarbeitung und Diagnostik von Proben mit Bioterrorismusverdacht, insbesondere bei Verdacht auf Anthrax

#### **Allgemeiner Aufgabenkatalog für Konsiliarlabore:**

- ▶ Beratungstätigkeit (insbesondere des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie von Laboren, niedergelassenen Ärzten, Kliniken und Forschungsinstituten)
- ▶ Arbeiten im Rahmen der Qualitätssicherung (Teilnahme an Studien und Ringversuchen, z. B. in Zusammenarbeit mit INSTAND, WHO, EU, Fachgesellschaften, Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen)
- ▶ Weiter- oder Neuentwicklung diagnostischer Verfahren für *B. anthracis*
- ▶ Mitwirkung bei der epidemiologischen Bewertung der Situation von *B. anthracis* durch das RKI
- ▶ Durchführung von Studien innerhalb eines Netzwerkes diagnostischer Einrichtungen
- ▶ Beratung des Robert Koch-Instituts und Mitwirkung bei der Erarbeitung wissenschaftlicher Materialien, soweit dies *B. anthracis* betrifft (z. B. Falldefinitionen, RKI-Ratgeber für Infektionskrankheiten)

### Konsiliarlabor für *Clostridium botulinum*

Als Konsiliarlabor kommt ein Labor infrage, das alle oder eine Auswahl der nachfolgend aufgeführten speziellen Aufgaben sowie der allgemeinen Aufgaben eines Konsiliarlabors erfüllt.

#### **Das Konsiliarlabor soll folgende spezielle Aufgaben übernehmen:**

- ▶ Isolierung, Identifizierung und Charakterisierung von Botulinum-Neurotoxin-produzierenden Clostridien (*Clostridium botulinum*, *C. baratii* und *C. butyricum*) aus Patienten-, Lebensmittel- und Umweltproben
- ▶ Nachweis und gesicherte Identifikation von Botulinum-Neurotoxinen inklusive Serotypisierung und Subtypisierung durch unabhängige, sich ergänzende technische Verfahren
- ▶ Bestätigungs- bzw. Ausschlussdiagnostik von Verdachtsbefunden
- ▶ Beratung anderer Labore im Hinblick auf die Diagnostik von Botulinum-Neurotoxin-produzierenden Clostridien bzw. von Botulinum-Neurotoxin aus Patientenproben sowie zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen
- ▶ Beratung bei der Aufarbeitung und Diagnostik von Proben mit Verdacht auf einen möglichen bioterroristischen Hintergrund

#### **Allgemeiner Aufgabenkatalog für Konsiliarlabore:**

- ▶ Beratungstätigkeit (insbesondere des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie von Laboren, niedergelassenen Ärzten, Kliniken und Forschungsinstituten)
- ▶ Arbeiten im Rahmen der Qualitätssicherung (Teilnahme an Studien und Ringversuchen, z. B. in Zusammenarbeit mit INSTAND, WHO, EU, Fachgesellschaften, Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen)
- ▶ Weiter- oder Neuentwicklung diagnostischer Verfahren für *C. botulinum*
- ▶ Mitwirkung bei der epidemiologischen Bewertung der Situation von *C. botulinum* durch das RKI
- ▶ Durchführung von Studien innerhalb eines Netzwerkes diagnostischer Einrichtungen
- ▶ Beratung des Robert Koch-Instituts und Mitwirkung bei der Erarbeitung wissenschaftlicher Materialien, soweit dies *C. botulinum* betrifft (z. B. Falldefinitionen, RKI-Ratgeber für Infektionskrankheiten)

### Konsiliarlabor für Cytomegalievirus und Epstein-Barr-Virus

Dieses Konsiliarlabor hat sowohl kongenitale CMV-Infektionen als auch CMV-Infektionen bei immunsupprimierten Erwachsenen zum Schwerpunkt. Das Aufgabenspektrum wird durch den EBV-Erreger ergänzt.

Als Konsiliarlabor kommt ein Labor infrage, das alle oder eine Auswahl der nachfolgend aufgeführten speziellen Aufgaben sowie der allgemeinen Aufgaben eines Konsiliarlabors erfüllt.

#### **Das Konsiliarlabor soll folgende spezielle Aufgaben übernehmen:**

- ▶ Anwendung direkter (z. B. molekulare Techniken, Antigen-nachweise in Geweben, Zellkulturverfahren) und indirekter Nachweisverfahren (Antikörperbestimmung, T-Zell-Diagnostik) für das Cytomegalie- und Epstein-Barr-Virus
- ▶ Therapiemonitoring sowie genotypische und phänotypische Resistenzbestimmung von CMV-Isolaten (z. B. Fokus-Reduktionstest) gegenüber antiviralen Substanzen
- ▶ Molekulare Virustypisierung (z. B. Glykoproteingene der Mutter/Kind-Isolate)
- ▶ Eingrenzung des Infektionszeitpunktes (z. B. für Infektionen in der Schwangerschaft)
- ▶ Bewertung der Leistungsfähigkeit von neuen CMV- und EBV-spezifischen Testsystemen und der klinischen Relevanz ihrer Ergebnisse
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen

#### **Allgemeiner Aufgabenkatalog für Konsiliarlabore:**

- ▶ Beratungstätigkeit (insbesondere des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie von Laboren, niedergelassenen Ärzten, Kliniken und Forschungsinstituten)
- ▶ Arbeiten im Rahmen der Qualitätssicherung (Teilnahme an Studien und Ringversuchen, z. B. in Zusammenarbeit mit INSTAND, WHO, EU, Fachgesellschaften, Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen)
- ▶ Weiter- oder Neuentwicklung diagnostischer Verfahren für das Cytomegalie- und Epstein-Barr-Virus
- ▶ Mitwirkung bei der epidemiologischen Bewertung der Situation von Cytomegalie- und Epstein-Barr-Viren durch das RKI
- ▶ Durchführung von Studien innerhalb eines Netzwerkes diagnostischer Einrichtungen
- ▶ Beratung des Robert Koch-Instituts und Mitwirkung bei der Erarbeitung wissenschaftlicher Materialien, soweit dies das Cytomegalie- und Epstein-Barr-Virus betrifft (z. B. Falldefinitionen, RKI-Ratgeber für Infektionskrankheiten)

### Konsiliarlabor für Hepatitis-A-Virus und Hepatitis-E-Virus

Als Konsiliarlabor kommt ein Labor infrage, das alle oder eine Auswahl der nachfolgend aufgeführten speziellen Aufgaben sowie der allgemeinen Aufgaben eines Konsiliarlabors erfüllt.

#### **Das Konsiliarlabor soll folgende spezielle Aufgaben übernehmen:**

- ▶ Hepatitis-A-Virus/Hepatitis-E-Virus: Bestimmung von IgG- und IgM-Antikörpern gegen HAV und HEV
- ▶ Bestimmung von HAV-/HEV-RNA mittels RT-PCR aus Serum, Stuhl, evtl. Nahrungsmitteln
- ▶ Identifizierung von Virusvarianten mittels Sequenzierung
- ▶ Beratung zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen

#### **Allgemeiner Aufgabenkatalog für Konsiliarlabore:**

- ▶ Beratungstätigkeit (insbesondere des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie von Laboren, niedergelassenen Ärzten, Kliniken und Forschungsinstituten)
- ▶ Arbeiten im Rahmen der Qualitätssicherung (Teilnahme an Studien und Ringversuchen, z. B. in Zusammenarbeit mit INSTAND, WHO, EU, Fachgesellschaften, Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen)
- ▶ Weiter- oder Neuentwicklung diagnostischer Verfahren für das Hepatitis-A- und Hepatitis-E-Virus
- ▶ Mitwirkung bei der epidemiologischen Bewertung der Situation von Hepatitis-A- und Hepatitis-E-Viren durch das RKI
- ▶ Durchführung von Studien innerhalb eines Netzwerkes diagnostischer Einrichtungen
- ▶ Beratung des Robert Koch-Instituts und Mitwirkung bei der Erarbeitung wissenschaftlicher Materialien, soweit dies das Hepatitis-A- und Hepatitis-E-Virus betrifft (z. B. Falldefinitionen, RKI-Ratgeber für Infektionskrankheiten)

### Konsiliarlabor für *Tropheryma whipplei*

Als Konsiliarlabor kommt ein Labor infrage, das alle oder eine Auswahl der nachfolgend aufgeführten speziellen Aufgaben sowie der allgemeinen Aufgaben eines Konsiliarlabors erfüllt.

#### **Das Konsiliarlabor soll folgende spezielle Aufgaben übernehmen:**

- ▶ Erregernachweis und Erregeridentifizierung von *Tropheryma whipplei*-Isolaten mittels PCR und Sequenzierung
- ▶ Histopathologische, zytologische und molekulargenetische Untersuchungen von Gewebeproben und Körperflüssigkeiten zum Nachweis von *Tropheryma whipplei*
- ▶ Beratung zur Labordiagnostik des Morbus Whipple und assoziierter Erkrankungen, zu Anforderungen an das Untersuchungsmaterial und Versandbedingungen

**Allgemeiner Aufgabenkatalog für Konsiliarlabore:**

- ▶ Beratungstätigkeit (insbesondere des Öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie von Laboren, niedergelassenen Ärzten, Kliniken und Forschungsinstituten)
- ▶ Arbeiten im Rahmen der Qualitätssicherung (Teilnahme an Studien und Ringversuchen, z. B. in Zusammenarbeit mit INSTAND, WHO, EU, Fachgesellschaften, Teilnahme an Weiterbildungsmaßnahmen)
- ▶ Weiter- oder Neuentwicklung diagnostischer Verfahren für *Tropheryma whipplei*
- ▶ Mitwirkung bei der epidemiologischen Bewertung der Situation von *Tropheryma whipplei* durch das RKI
- ▶ Durchführung von Studien innerhalb eines Netzwerkes diagnostischer Einrichtungen
- ▶ Beratung des Robert Koch-Instituts und Mitwirkung bei der Erarbeitung wissenschaftlicher Materialien, soweit dies *Tropheryma whipplei* betrifft (z. B. Falldefinitionen, RKI-Ratgeber für Infektionskrankheiten)

Die ausgeschriebenen Konsiliarlabore sollen voraussichtlich **Anfang 2014** ihre Tätigkeit aufnehmen. Die Konsiliarlabore werden in der Regel für einen Zeitraum von drei Jahren berufen. Die gegenwärtige Berufungsperiode der Konsiliarlabore erstreckt sich auf den Zeitraum bis zum 31.12.2016.

Interessierte leistungsfähige Institutionen werden gebeten, bis zum **31. Januar 2014** ein Konzept für das Konsiliarlabor einzureichen, das die aufgeführten speziellen und allgemeinen Aufgaben eines Konsiliarlabors berücksichtigt. Des Weiteren sollten den Bewerbungsunterlagen der Lebenslauf sowie eine Publikationsliste mit den für die Arbeit dieses Konsiliarlabors relevanten Publikationen beigelegt sein.

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

Robert Koch-Institut  
 Abteilung 3  
 Frau Dr. Beermann  
 Seestraße 10, 13353 Berlin

abgesandt sein (Datum des Poststempels).

Weiterhin wird um Übersendung der Datei per E-Mail an [Kommission.InfEpi@rki.de](mailto: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: September 2013 (Datenstand: 1.12.2013)	
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	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2011	2013	2012	2013	2012		
	Sept.	Jan.–Sept.	Sept.	Jan.–Sept.	Sept.	Jan.–Sept.	Sept.	Jan.–Sept.	Sept.	Jan.–Sept.	Sept.	Jan.–Sept.	Sept.	Jan.–Sept.	
Baden-Württemberg	33	322	227	23	237	232	16	81	59	0	16	17	0	2	0
Bayern	42	437	409	48	328	323	7	60	79	0	20	20	0	1	1
Berlin	72	581	552	40	392	296	4	30	11	0	5	4	0	0	2
Brandenburg	7	53	43	2	51	48	0	4	5	0	0	0	0	2	3
Bremen	2	40	44	1	38	28	0	5	11	0	0	2	0	0	1
Hamburg	19	252	175	10	127	162	3	32	54	0	2	2	0	0	0
Hessen	22	282	286	21	198	173	14	66	46	0	4	8	0	3	1
Mecklenburg-Vorpommern	1	22	35	3	37	18	0	1	3	0	0	0	0	1	0
Niedersachsen	19	231	193	12	141	138	3	25	34	0	1	2	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	81	873	900	49	561	545	14	97	81	1	18	21	0	0	4
Rheinland-Pfalz	6	127	92	11	80	45	2	18	16	0	3	5	0	0	2
Saarland	4	44	23	4	24	20	1	6	1	0	0	0	0	0	0
Sachsen	20	165	142	9	99	88	4	12	13	0	1	0	0	0	1
Sachsen-Anhalt	8	66	55	6	52	43	1	9	2	0	0	1	0	0	0
Schleswig-Holstein	7	60	58	2	62	76	0	10	5	0	4	2	0	0	0
Thüringen	9	68	44	5	29	25	0	3	2	0	1	4	0	0	0
<b>Deutschland</b>	<b>352</b>	<b>3.623</b>	<b>3.278</b>	<b>246</b>	<b>2.459</b>	<b>2.260</b>	<b>71</b>	<b>461</b>	<b>422</b>	<b>1</b>	<b>75</b>	<b>88</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>15</b>

\* Hinweis zu den „Nichtnamentlichen Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen gem. § 7 (3) IfSG nach Bundesländern“  
 Es kommt vorübergehend zu Verzögerungen bei der Bearbeitung und Eingabe von Syphilis-Meldungen.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

46. Woche 2013 (Datenstand: 4.12.2013)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darpthogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	46.	1.-46.	1.-46.	46.	1.-46.	1.-46.	46.	1.-46.	1.-46.	46.	1.-46.	1.-46.	46.	1.-46.	1.-46.
Baden-Württemberg	121	5.627	5.818	1	127	94	6	244	286	24	1.464	1.606	2	63	48
Bayern	156	6.378	6.403	5	245	227	18	755	759	36	2.191	2.312	2	97	78
Berlin	45	2.592	2.825	0	70	46	20	582	400	11	583	654	2	58	70
Brandenburg	49	2.041	1.940	1	36	23	19	393	230	12	601	747	0	13	6
Bremen	10	388	385	1	7	6	0	10	21	0	85	103	0	1	6
Hamburg	35	1.718	1.607	0	53	65	7	279	85	5	395	392	0	35	37
Hessen	76	3.559	3.450	0	41	51	4	113	126	22	1.071	1.146	0	52	29
Mecklenburg-Vorpommern	36	1.792	1.758	1	36	25	29	677	615	3	451	516	0	2	2
Niedersachsen	68	4.584	4.379	2	174	180	12	561	622	26	1.706	1.827	0	15	18
Nordrhein-Westfalen	302	14.255	14.695	7	261	279	18	983	1.138	94	3.479	4.050	3	47	69
Rheinland-Pfalz	78	3.147	3.279	2	91	121	3	225	227	17	852	1.044	1	52	24
Saarland	17	1.028	1.017	0	9	14	1	31	40	2	150	206	0	2	4
Sachsen	126	4.514	4.899	4	131	100	25	755	870	33	1.421	1.652	1	40	26
Sachsen-Anhalt	46	1.564	1.529	3	64	39	21	731	515	22	1.076	1.076	0	16	10
Schleswig-Holstein	62	2.238	2.008	1	56	66	4	92	69	6	546	556	0	12	7
Thüringen	50	1.681	1.758	0	30	51	4	310	383	22	1.162	1.257	0	12	18
<b>Deutschland</b>	<b>1.277</b>	<b>57.106</b>	<b>57.750</b>	<b>28</b>	<b>1.431</b>	<b>1.387</b>	<b>191</b>	<b>6.741</b>	<b>6.386</b>	<b>335</b>	<b>17.233</b>	<b>19.144</b>	<b>11</b>	<b>517</b>	<b>452</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Erkrankung <sup>+</sup>			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	46.	1.-46.	1.-46.	46.	1.-46.	1.-46.	46.	1.-46.	1.-46.	46.	1.-46.	1.-46.	46.	1.-46.	1.-46.
Baden-Württemberg	2	125	127	64	5.577	7.101	23	2.456	3.483	8	476	480	1	71	63
Bayern	10	292	331	125	7.694	12.949	30	4.892	4.410	12	740	700	6	132	101
Berlin	2	71	67	90	2.261	3.373	7	1.922	1.807	11	377	361	4	115	100
Brandenburg	1	83	97	140	3.330	4.419	15	3.660	1.749	3	89	74	1	71	34
Bremen	1	17	12	18	381	625	3	250	111	3	20	19	1	9	6
Hamburg	0	58	75	62	2.146	2.941	10	1.728	1.224	3	138	119	1	17	24
Hessen	6	141	132	34	4.685	5.212	10	1.643	1.785	9	251	275	3	81	95
Mecklenburg-Vorpommern	2	43	38	137	3.794	3.276	17	1.769	1.431	2	100	110	2	63	75
Niedersachsen	9	188	184	99	6.316	8.701	22	4.220	2.802	2	175	189	0	84	107
Nordrhein-Westfalen	7	386	448	217	15.107	16.846	65	9.401	6.399	18	694	746	12	249	304
Rheinland-Pfalz	4	128	156	48	3.790	4.557	17	1.876	2.198	5	154	156	1	44	44
Saarland	1	12	25	6	1.212	1.457	2	413	560	1	19	25	0	8	4
Sachsen	6	274	289	315	8.034	10.916	37	4.924	2.968	5	246	287	3	173	159
Sachsen-Anhalt	9	142	147	183	4.574	6.199	23	2.127	2.080	7	82	105	4	286	72
Schleswig-Holstein	1	89	82	57	1.969	2.509	7	1.334	1.090	1	52	63	1	24	13
Thüringen	10	221	239	94	3.598	5.652	11	3.391	2.037	5	72	59	4	49	57
<b>Deutschland</b>	<b>71</b>	<b>2.270</b>	<b>2.449</b>	<b>1.689</b>	<b>74.468</b>	<b>96.733</b>	<b>299</b>	<b>46.006</b>	<b>36.134</b>	<b>95</b>	<b>3.685</b>	<b>3.768</b>	<b>44</b>	<b>1.476</b>	<b>1.258</b>

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

46. Woche 2013 (Datenstand: 4.12.2013)

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B <sup>++</sup>			Hepatitis C <sup>++</sup>		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.
Baden-Württemberg	1	81	69	0	50	57	18	779	737
Bayern	5	79	87	4	90	94	26	904	897
Berlin	2	40	61	0	55	47	10	478	490
Brandenburg	0	20	16	0	9	9	1	54	63
Bremen	0	25	6	0	12	9	1	23	21
Hamburg	0	24	23	1	31	33	2	118	122
Hessen	1	57	46	1	66	42	7	364	306
Mecklenburg-Vorpommern	0	18	6	0	7	15	1	54	60
Niedersachsen	3	49	142	2	35	37	10	246	263
Nordrhein-Westfalen	8	162	155	2	130	119	16	640	592
Rheinland-Pfalz	1	55	36	2	46	47	2	208	193
Saarland	0	11	7	0	10	18	0	52	74
Sachsen	0	20	13	1	34	26	11	291	264
Sachsen-Anhalt	1	20	18	0	20	22	1	112	92
Schleswig-Holstein	0	14	18	0	11	11	4	125	153
Thüringen	0	17	13	0	10	12	1	69	98
<b>Deutschland</b>	<b>22</b>	<b>692</b>	<b>716</b>	<b>13</b>	<b>616</b>	<b>598</b>	<b>111</b>	<b>4.517</b>	<b>4.425</b>

Land	Weitere Krankheiten								
	Meningokokken-Erkrankung, invasiv			Masern			Tuberkulose		
	2013		2012	2013		2012	2013		2012
	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.	46.	1.–46.	1.–46.
Baden-Württemberg	2	37	45	0	65	19	9	500	442
Bayern	0	39	48	1	784	66	8	493	571
Berlin	1	25	17	1	489	18	5	317	287
Brandenburg	0	3	3	0	59	0	1	84	86
Bremen	0	2	3	0	7	2	0	45	46
Hamburg	0	6	8	0	18	3	2	166	129
Hessen	0	22	17	0	13	17	4	389	358
Mecklenburg-Vorpommern	1	7	4	0	1	0	1	68	79
Niedersachsen	1	24	34	0	24	7	8	290	273
Nordrhein-Westfalen	1	68	64	1	127	18	20	892	949
Rheinland-Pfalz	1	20	26	1	15	4	1	139	152
Saarland	0	6	3	0	0	0	0	37	24
Sachsen	1	13	13	1	55	0	2	127	138
Sachsen-Anhalt	0	4	13	0	35	0	3	102	99
Schleswig-Holstein	1	21	9	1	11	2	2	75	73
Thüringen	0	10	7	7	45	0	1	59	66
<b>Deutschland</b>	<b>9</b>	<b>307</b>	<b>314</b>	<b>13</b>	<b>1.748</b>	<b>156</b>	<b>67</b>	<b>3.783</b>	<b>3.772</b>

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**

46. Woche 2013 (Datenstand: 4.12.2013)

Krankheit	2013	2013	2012	2012
	46. Woche	1.–46. Woche	1.–46. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	17	1.830	1.805	2.146
Brucellose	0	25	25	28
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	83	111	123
Dengue-Fieber	10	775	499	615
FSME	7	394	188	195
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	70	66	69
Hantavirus-Erkrankung	3	138	2.767	2.825
Hepatitis D	1	26	16	18
Hepatitis E	6	403	342	388
Influenza	10	70.044	10.687	11.564
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	1	334	271	323
Legionellose	14	849	590	654
Leptospirose	2	72	75	85
Listeriose	8	402	374	429
Ornithose	0	9	13	16
Paratyphus	1	51	41	43
Q-Fieber	4	102	192	200
Trichinellose	0	14	2	2
Tularämie	0	20	14	21
Typhus abdominalis	1	81	54	58

\* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

**Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung**

**Erreger anderer hämorrhagischer Fieber – Chikungunya-Fieber**  
Baden-Württemberg, 60 Jahre, weiblich (Infektionsland in Afrika)  
(13. Chikungunya-Fall 2013)

**Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung****Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza für die 48. Kalenderwoche 2013**

Die Werte des Praxisindex und der Konsultationsinzidenz sind bundesweit in der 48. KW 2013 im Vergleich zur Vorwoche stabil geblieben. Die Aktivität der ARE lag insgesamt im Bereich der Hintergrund-Aktivität (Datenstand 3.12.2013).

**Internationale Situation****► Ergebnisse der europäischen Influenza-Surveillance durch EISN**

Von den 28 Ländern, die für die 47. KW 2013 Daten an EISN sandten, berichteten alle Länder über eine geringe klinische Influenza-Aktivität. Mit Ausnahme von Bulgarien, Estland, Polen und Nordirland, die einen steigenden Trend beobachteten, wurde ein stabiler Trend aus allen anderen Ländern berichtet. Weitere Informationen unter: <http://www.ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/influenza-weekly-surveillance-overview-29-nov-2013.pdf>.

**► Humane Erkrankungen mit Influenza-A(H7N9)-Infektion in China**

Nach Meldungen der Gesundheitsbehörden in Hongkong wurde bei einer Frau eine Erkrankung mit aviären Influenza-A(H7N9)-Viren bestätigt. Sie war in die Volksrepublik China gereist und hatte dort Kontakt mit Geflügel. Bis zum 6.11.2013 hatte die WHO 139 Fälle bestätigt, darunter 45 Todesfälle. Das RKI hat Informationen und Dokumente für Ärzte in Deutschland veröffentlicht unter: [http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviäreInfluenza/AviäreInfluenza\\_node.html](http://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/A/AviäreInfluenza/AviäreInfluenza_node.html).

**Quelle:** Influenza-Wochenbericht der Arbeitsgemeinschaft Influenza des RKI für die Kalenderwoche 48

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](mailto: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](mailto:Seedatj@rki.de)

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

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