

Epi - Info

Wochenbericht

***Epidemiologischer Wochenbericht für die Meldewoche 16/2015
über die im Land Berlin gemäß IfSG erfassten Infektionskrankheiten
herausgegeben am 23. April 2015***

Inhalt



1. Allgemeine Lage

2. Besondere Fälle

3. Ausbrüche

- 3.1. Ausbrüche durch meldepflichtige Erreger / Krankheiten übermittelt gemäß §11(1) IfSG (entfällt)
- 3.2. Besondere Ausbrüche in der Berichtswoche - Masernausbruch in Berlin / Lage im Land Brandenburg
- 3.3. Nosokomiale Ausbrüche übermittelt gemäß §11(2) IfSG

4. Besondere Hinweise

- 4.1. Epidemiologisches Bulletin 16/12 2015
- 4.2. Die Europäische Impfwoche: Impflücken schließen
- 4.3. Ebolafieber: Aktuelle Situation
- 4.4. Invasive kardiovaskuläre Infektionen durch atypische Mykobakterien
- 4.5. Kopfpilzkrankungen: Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen in NRW
- 4.6. RKI-Stellenausschreibung: Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie 2015

5. Spezial

- Der Parasit Leishmania - Tod für Leben
- Neue Erkenntnisse zur Wirkung des Parasiten auf das Immunsystem

6. Tabellen

- 7.1. Übersicht der Berichtswoche im Vergleich zum Vorjahr (Fallzahlen und Inzidenzen)
- 7.2. Bezirksübersicht kumulativ bis zur Berichtswoche (Fallzahlen)
- 7.3. Übersicht Salmonellenserovare bzw. -gruppen bis zur Berichtswoche (Fallzahlen u. Anteile) (entfällt)

7. Grafiken der wöchentlichen Fallzahlen im Berichtsjahr mit Vorjahresvergleich

- Campylobacter, Influenza, Rotavirus

Landesamt für Gesundheit und Soziales Berlin (LAGeSo)
Fachgruppe Infektionsepidemiologie und umweltbezogener Gesundheitsschutz (I C 2)
Hr. Schubert / Fr. Hentschel / Fr. Wendt / Fr. Dr. Simon / Hr. PD Dr. Werber
Turmstraße 21 Haus A, 10559 Berlin. Tel. 90229-2427/-2428/ -2432 /-2430/-2421, Fax: (030) 90229-2096
Groupmail: infektionsschutz@lageso.berlin.de, Groupfax-IfSG: (030) 90283385, www.berlin.de/lageso/gesundheit/index.html

Neben dem statistischen Teil enthalten die Berichte im Textteil auch allgemeine und weiterführende Informationen, deren Interpretation infektiologischen und epidemiologischen Sachverstand und Kenntnisse über die Datengrundlagen erfordern. Eine Weitergabe sowie Be- und/oder Verarbeitung der Daten zu kommerziellen Zwecken ist ohne Genehmigung des Herausgebers nicht zulässig.

© 2015



Link zum Download
der Wochenberichte
des LAGeSo

1. Allgemeine Lage

Mit 36 Fällen wurde in der 16. Meldewoche die geringste Zahl an Masern-Neuerkrankungen seit Anfang Januar übermittelt. Da die wöchentlichen Erkrankungszahlen starken Schwankungen unterliegen, werden erst die nächsten Wochen zeigen, ob es stabile Zeichen für eine Abschwächung der größten Masernepidemie gibt, die seit Inkrafttreten des IfSG (2001) in Berlin registriert wurde. Insgesamt werden dem Ausbruch, der in der 41. MW 2014 begann, 1.134 Fälle zugerechnet, wobei über 1.000 Fälle (n=1.013) im Jahr 2015 registriert wurden. Die wesentlichen Merkmale des Ausbruchs in Berlin (z.B. Alters- und Bezirksverteilung, Impfstatus) blieben weiterhin unverändert (siehe unter 3.2.).

Bei den weiteren Meldekategorien wurden keine Auffälligkeiten übermittelt. Es traten u. a. auch reiseassoziierte Infektionen auf.

In der Berichtswoche kamen sechs Ausbrüche zur Übermittlung, die durch *Gardia lamblia*, *Norovirus* und *Rotavirus* bedingt waren (siehe unter 3.1.).

Bei den zwei übermittelten nosokomialen Ausbrüchen wurden *Enterococcus faecium* (VRE) bzw. *Serratia marcescens* als jeweilige Ursache für die Infektionen detektiert (siehe unter 3.3.).

Öffentliche Impfempfehlung des Landes Berlin für Masern

im Berliner Amtsblatt (ABl. Nr.16 / 17.04.2015) ist das Rundschreiben über öffentlich empfohlene Schutzimpfungen und andere Maßnahmen der spezifischen Prophylaxe vom 8. April 2015 veröffentlicht worden.

Das Rundschreiben ist über diesen Link abrufbar:

www.kulturbuch-verlag.de/Service/amtsblatt-fur-berlin/kostenloser-lese-service/pdf/15re.pdf/file

(Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei um den kostenlosen Leserservice des Kulturbuch-Verlages handelt und daher das Amtsblatt als eingescanntes PDF zur Verfügung steht)

2. Besondere Fälle (Datenstand: 22.04.2015 - 12:00 Uhr)

Leptospirose

GA Marzahn-Hellersdorf

Fieber, grippeähnliche Beschwerden, Nierenfunktionsstörung und weitere Symptome bei einem 45-jährigen Mann wurden mittels PCR labordiagnostisch abgeklärt und führten zum Nachweis einer Infektion mit *Leptospira*. Der Mann wurde hospitalisiert. Die Ermittlungen ergaben, dass der Erkrankte in einem anderen Berliner Bezirk auf einem Entsorgungsplatz beschäftigt ist. Hier sollen sich häufig Ratten aufgehalten haben.

3. Ausbrüche (Datenstand: 22.04.2015 - 12:00 Uhr)

3.1. Ausbrüche durch meldepflichtige Erreger / Krankheiten übermittelt gemäß §11(1) IfSG

Gesamtzahl der Häufungen nach Erregern / Krankheiten und Fallzahlen bzw. Fallzahlspannen in der Berichtswoche

| Erreger / Krankheit | Zahl der Ausbrüche | Fallzahl pro Ausbruch |
|---------------------|--------------------|-----------------------|
| <i>Giardiasis</i> | 1 | 2 |
| <i>Norovirus</i> * | 2 | 2 - 3 |
| <i>Rotavirus</i> | 3 | 3 - 18 |
| Summe / Spanne | 6 | 2 - 18 |

* Es sind nur Häufungen aufgelistet, bei denen mindestens zwei Labornachweise vorliegen.
Aggregiert übermittelte Daten können auf Grund technischer Probleme derzeit nicht ausgewertet und somit dargestellt werden.

3.2. Besondere Ausbrüche

siehe nächste Seite

3.3. Nosokomiale Ausbrüche übermittelt gemäß §11(2) IfSG bis zur Berichtswoche

Kumulative Übersicht 2015 bis einschließlich der 15. Berichtswoche (ohne *Norovirus*)

| Erreger | Zahl der Ausbrüche | Fallzahl pro Ausbruch | Gesamtfallzahl |
|---|--------------------|-----------------------|----------------|
| <i>Enterococcus faecium (VRE)</i> | 2 | 3 - 11 | 14 |
| <i>Influenza A</i> | 3 | 2 - 18 | 25 |
| <i>Klebsiella pneumoniae (3MRGN)</i> | 2 | 5 | 10 |
| <i>MRSA</i> | 4 | 2 - 8 | 18 |
| <i>Pseudomonas aeruginosa (3MRGN)</i> <i>Klebsiella pneumoniae (3MRGN)</i> | 1 | 7 | 7 |
| <i>Rotavirus</i> | 1 | 4 | 4 |
| <i>Serratia marcescens</i> | 1 | 3 | 3 |
| Summe / Spanne | 14 | 2 - 18 | 81 |

3.2. Besondere Ausbrüche

Masern: Ausbruch in Berlin

(von der Berichtswoche abweichender Datenstand; Fortschreibung aus den Vorwochen)

Mit 36 Fällen wurde in der 16. Meldewoche (MW) die geringste Zahl an Masern-Neuerkrankungen seit Anfang Januar übermittelt (Stand: 22.04.2015, 12:00 Uhr, s. Abb.). Insgesamt sind 1.134 Fälle (1013 in 2015) seit der 41. MW 2014 übermittelt worden. Jüngster Erkrankungsbeginn ist der 19.04.2015. Bei der Abbildung ist zu beachten, dass die Fallzahlen insbesondere für die aktuelle Meldewoche (17/2015) noch unvollständig sind.

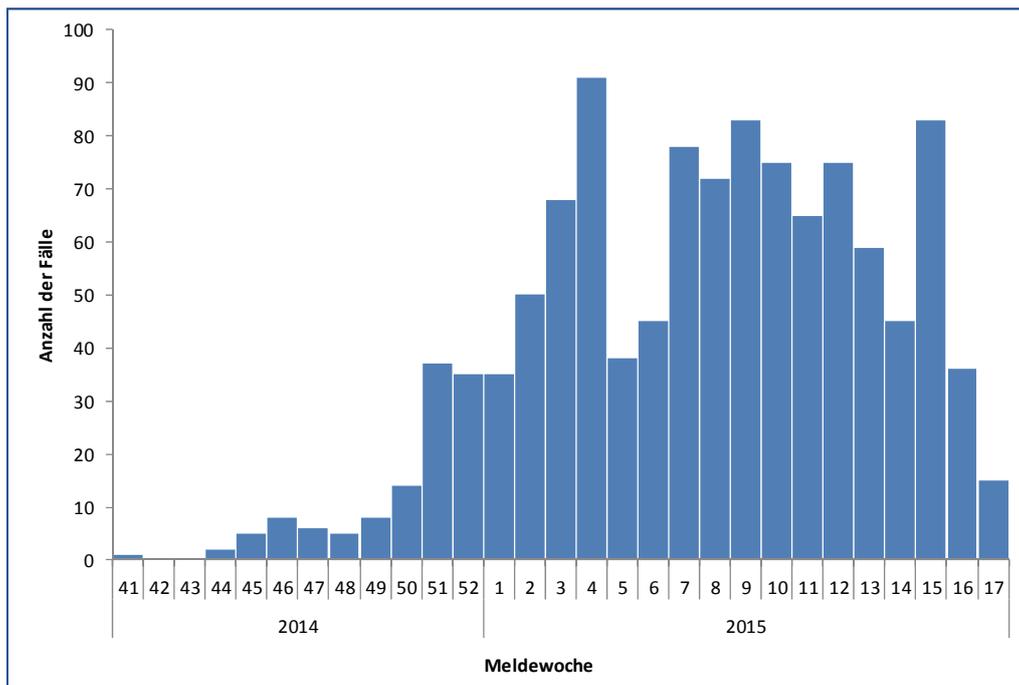


Abb.: Zeitlicher Verlauf der Masernfälle in Berlin seit 41. MW 2014- nach Meldewoche (N=1134, Stand 22.04.2015, 12.00 Uhr)

Quelle: LAGeSo

Die Epidemiologie des Ausbruchs bleibt weitgehend unverändert. Die größte Anzahl von Meldungen an Masernerkrankungen für die letzte Berichtswoche wurde, abweichend zu den Vorwochen, aus den Bezirken Lichtenberg (n=8) und Mitte (n=6) übermittelt.

Die Anzahl der Neuerkrankungen bezogen auf die Berliner Bevölkerung ist in dem Ausbruch in Friedrichshain-Kreuzberg, Neukölln und Reinickendorf am höchsten (Tabelle 1). Inzidenzen unterhalb des Durchschnitts für ganz Berlin finden sich vor allem in Spandau, Steglitz-Zehlendorf und Charlottenburg-Wilmersdorf.

Der Anteil der Asylsuchenden unter den Erkrankten liegt insgesamt bei 15%; im Jahr 2015 beträgt dieser Anteil 9%. Für 16% (176/1.134) der Fälle liegt diese Information noch nicht vor.

Das mediane Alter aller Fälle beträgt unverändert 15 Jahre (Interquartilsspanne 3-28 Jahre), 55% der Fälle sind männlich. Die größte Anzahl an Erkrankungsfällen tritt unter Erwachsenen auf (Tabelle 2). Hingegen liegt die höchste Inzidenz bei Kindern unter einem Jahr (3.102/1.000.000 Einw.), bei denen zu einem großen Teil noch kein Impfschutz vorliegen kann (Tabelle 2), gefolgt von Kindern im zweiten Lebensjahr (2.422/1.000.000 Einw.). Annähernd jeder fünfte Masernerkrankte ist jünger als zwei Jahre alt. Mit zunehmendem Alter nimmt die Häufigkeit bezogen auf die Einwohnerzahl ab.



| Bezirke | Fallzahl * N (%) | Inzidenz [pro 1 Mio. Einw.] |
|----------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Friedrichshain-Kreuzberg | 140 (14) | 507,8 |
| Neukölln | 156 (16) | 478,9 |
| Reinickendorf | 114 (12) | 448,8 |
| Mitte | 112 (11) | 314,2 |
| Pankow | 116 (12) | 301,8 |
| Tempelhof-Schöneberg | 81 (8) | 241,2 |
| Marzahn-Hellersdorf | 61 (6) | 238,1 |
| Lichtenberg | 58 (6) | 216,0 |
| Treptow-Köpenick | 44 (4) | 176,4 |
| Spandau | 38 (4) | 164,9 |
| Charlottenburg-Wilmersdorf | 38 (4) | 116,4 |
| Steglitz-Zehlendorf | 33 (3) | 110,3 |
| Gesamt | 991 (100) | 278,2 |

Tab. 1:
Fallzahl und Inzidenz der Masernfälle in Berlin seit 41. MW - nach Bezirk (N=991, Stand 22.04.2015, 12.00 Uhr)

* Zur Darstellung von Fallzahl und Inzidenz sind Fälle ausgenommen, die von den Gesundheitsämtern als asylsuchend übermittelt wurden (N=143);

Berechnungsgrundlage ist die Bevölkerungsstruktur Berlins nach Bezirken (Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg)

Quelle: LAGeSo

| Altersgruppen (in Jahren) | Fallzahl * N (%) | Inzidenz [pro 1 Mio. Einw.] |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| < 1 | 103 (10) | 3.101,8 |
| 1 | 84 (8) | 2.422,2 |
| 2 - 5 | 89 (9) | 672,0 |
| 6 - 17 | 224 (23) | 662,7 |
| 18 - 43 | 434 (44) | 331,8 |
| 44+ | 57 (6) | 33,2 |
| Summe | 991 (100) | 278,2 |

Tab. 2:
Fallzahl und Inzidenz der Masernfälle in Berlin seit 41. MW - nach Altersgruppen (N=991, Stand 22.04.2015, 12.00 Uhr)

* Zur Darstellung von Fallzahl und Inzidenz sind Fälle ausgenommen, die von den Gesundheitsämtern als asylsuchend übermittelt wurden (N=143);

Berechnungsgrundlage ist die Bevölkerungsstruktur Berlins nach Bezirken (Quelle: Amt für Statistik Berlin-Brandenburg)

Quelle: LAGeSo

Für 275 (24%) der Fälle ist übermittelt, dass sie hospitalisiert wurden und ein Kind verstarb auf Grund der Masernerkrankung (s. Bericht 8. MW). Komplikationen traten in zehn Fällen auf (acht Fälle mit Otitis media, zwei Fälle mit Lungenentzündung).

Von 1.049 Fällen mit vorliegender Information wurde für 907 (86%) angegeben, dass sie nicht geimpft und für 142, dass sie geimpft waren (29 x 2 Impfungen, 71 x 1 Impfung, 42 x ohne Angabe). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass den Gesundheitsämtern nicht in allen Fällen ein Impfpass zur Erhebung des Impfstatus zur Verfügung steht.

Es konnten bisher 751 Fälle labordiagnostisch bestätigt werden. Nach vorläufigen Ergebnissen liegt bei allen 140 Fällen mit durchgeführter Genotypisierung der Genotyp D8 vor, davon bei 135 Fällen eine identische Masernvirusvariante



Wir bitten die Gesundheitsämter weiterhin, Untersuchungsmaterial an das NRZ einzusenden.

- Bis auf Weiteres finden Sie tagesaktuelle Fallzahlen auf der LAGeSo-Homepage unter www.berlin.de/lageso/gesundheit/infektionsschutz/

Quelle: LAGeSo

Abb.: LAGeSo

Zur aktuellen Masern - Situation im Land Brandenburg (Stand: 22.04.2015, 09:30 Uhr)

Aktuelle Fallzahl (seit der 51. Meldewoche 2014): 92, davon 86 im Jahr 2015

Anzahl betroffener Kreise: 12 (BAR, LDS, HAV, MOL, OHV, LOS, OPR, PM, P, TF, UM, B/S)

Jüngster Erkrankungsbeginn: 17.04.2015

Impfstatus: 79 von 92 (86 %) ungeimpft oder Impfstatus unbekannt

Hospitalisierungen: 53 von 92 (58 %)

Todesfälle: keine

Es dominieren unter den Meldungen Erkrankungen von Kindern und Jugendlichen (unter fünf Jahre alt: 28 Erkrankte (30%), fünf bis unter 20 Jahre alt: 28 Erkrankte (28%).

Der Anteil der Erwachsenen (ab 20 Jahre) liegt bei 39% (36 Erkrankte) und 8% der Erkrankten (sieben Fälle) waren vor 1970 geboren.

Das höchste altersspezifische Risiko zu erkranken, weisen die Säuglinge auf.

Bisher vorliegende Genotypisierungsergebnisse belegen einen Zusammenhang der Brandenburger Fälle mit dem Berliner Geschehen.

Quelle: LUGV

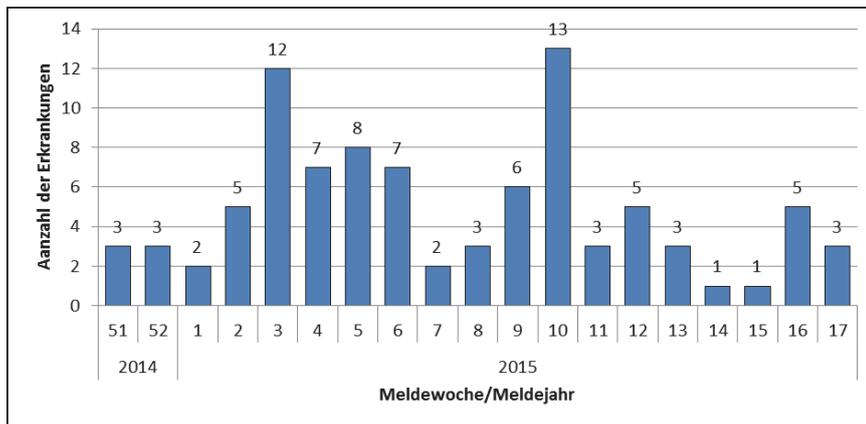


Abb. 1. Übermittelte Masernfälle (n=92) seit der 51. MW 2014, Brandenburg, nach MW, Stand: 22.04.2015

Quelle: LUGV

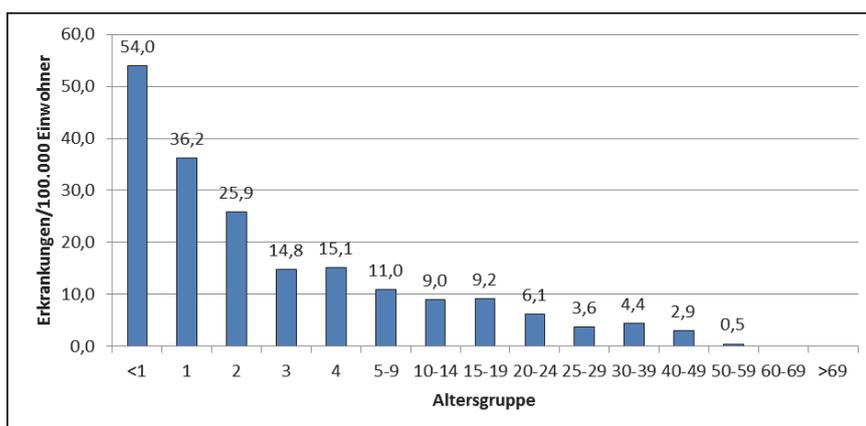


Abb. 2. Übermittelte Masern-Erkrankungen pro 100.000 Einwohner der jeweiligen Altersgruppe im Land Brandenburg seit der 51. MW 2014 bis 22.04.2015 (Altersspezifische Inzidenz, n=92)

Quelle: LUGV

Wir danken den Kolleginnen und Kollegen im Landesamt für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg für die Bereitstellung ihrer Daten.

4. Besondere Hinweise

4.1. Epidemiologisches Bulletin 16/12 2015

Das Epidemiologische Bulletin des Robert Koch-Instituts (RKI) Nr. 16/2015 vom 17.04.2015 berichtet über die **Impfquoten bei den Schulanfängern** in Deutschland. Anlass ist die 10. Europäischen Impfwoche der Weltgesundheitsorganisation (Regionalbüro Europa), die vom 20. bis 25. April 2015 stattfindet.

Die Impfquoten sind in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen bzw. konstant hoch geblieben. Während sich die Quoten der lange etablierten Kinder-Standardimpfungen überwiegend auf hohem Niveau bewegen, ist der Impfschutz gegen Hepatitis B nach wie vor vergleichsweise niedrig. Bei den Impfungen gegen Masern, Mumps und Röteln besteht weiterhin Verbesserungsbedarf hinsichtlich der zweiten Impfung. Für Impfungen, die erst in den letzten 10 Jahren eingeführt wurden, sollten die Impfquoten weiterhin verbessert werden. Repräsentative Impfdaten, wie sie in den Schuleingangsuntersuchungen erhoben werden, sind ein unverzichtbarer Bestandteil für die Beurteilung der gesundheitlichen Gefährdung durch Infektionskrankheiten. Zugleich geben sie wichtige Hinweise zur Effektivität von Impfprogrammen und zur Impfakzeptanz und lassen bestehende Impflücken erkennen.

Download-Link des Epidemiologischen Bulletins Nr. 16/2015:
www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2015/16/Tabelle.html

Quelle: RKI
 Quelle: WHO / RKI

4.2. Die Europäische Impfwoche: Impflücken schließen

Aktueller kann das Motto der 10. Europäischen Impfwoche, die in dieser Woche stattfindet, wohl kaum sein: Dass impfpräventable Krankheiten wie die Masern nicht harmlos sind, das zeigt der seit Monaten anhaltende Masernausbruch in Berlin, bei dem etwa ein Viertel der Betroffenen ins Krankenhaus musste und ein Todesfall zu beklagen war. Aber nicht nur Berlin ist betroffen – auch in anderen Bundesländern wurden Masernausbrüche gemeldet.

Ein maßgeblicher Grund für die starke Verbreitung der Masern in Berlin und zunehmend auch in Sachsen und Thüringen sind die großen Impflücken bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Nach Ergebnissen der DEGS-Studie des RKI hatten unter den 18 bis 44-Jährigen nur 56,9 % mindestens eine Masernimpfdosis erhalten.

"Wir brauchen jetzt eine Kraftanstrengung von Ärzten, Kitas, Schulen und allen anderen Verantwortlichen, um die Impflücken zu schließen", so Bundesgesundheitsminister Gröbe. "Mit dem Präventionsgesetz wird die Beratung und Aufklärung zum Impfschutz verbessert. Wir müssen alle Gesundheits-Routineuntersuchungen nutzen, um den Impfschutz zu überprüfen. Und bei der Aufnahme in die Kita muss künftig ein Nachweis über eine ärztliche Impfberatung vorgelegt werden." Aus zahlreichen Untersuchungen ist bekannt, dass die Patienten beim Impfen dem Rat ihres Arztes oder ihrer Ärztin folgen. Daher soll der Arzt-Patienten-Kontakt verstärkt genutzt werden.

Die Schulanfänger-Impfquoten sind in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen bzw. konstant hoch geblieben. Wie das Epidemiologische Bulletin 16/2015 zeigt, hat sich die Impfquote für die zweite Masernimpfung von 2012 auf 2013 nur geringfügig erhöht, von 92,4 % auf 92,6 %. Für die Elimination ist eine Impfquote von 95 % für beide Masernimpfungen erforderlich. Diese Quote erreichen bisher Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern, knapp darunter (maximal 1 Prozentpunkt) liegen Thüringen, Nordrhein-Westfalen und erstmals Rheinland-Pfalz.

Neben den Impfquoten kommt einer - international vernetzten - molekularen Surveillance eine Schlüsselrolle zu. Nur durch umfassende Genotypisierung und epidemiologische Analysen sind Infektketten, die häufig mehrere Staaten betreffen, nachvollziehbar. Gesundheitsämter oder Ärzte sollten daher von jedem Masernverdachtsfall Proben an das Nationale Referenzzentrum (NRZ) für Masern, Mumps, Röteln am Robert Koch-Institut schicken. Das NRZ ist auch regionales WHO- Referenzlabor für Masern und Röteln.

Weitere Informationen:

- *BMG-Informationen zum Impfen:* www.bmg.bund.de/impfen
- *RKI-Impfseiten:* www.rki.de/impfen
- *Bürgerinformationen der BZgA:* www.impfen-info.de

Quelle: BMG

4.3. Ebolafieber: Aktuelle Situation

Mit Datenstand vom 12.04.2015 berichtet die WHO insgesamt 25.826 Fälle von Ebolafieber, einschließlich 10.704 Todesfälle. In der Woche bis zum 12.04.2015 wurden 37 neue laborbestätigte Fälle berichtet, davon 28 aus Guinea und neun aus Sierra Leone. Die Meldungen kamen aus insgesamt acht Distrikten beider Länder, das ist die niedrigste Zahl meldender Distrikte seit Ende Mai 2014. Aus Liberia wurden weiterhin keine neuen Fälle gemeldet. Wenn bis 08.05.2015 keine neuen Meldungen aus Liberia erfolgen, kann der Ausbruch in diesem Land für beendet erklärt werden.

| Staat | Ebolafieber - Fälle* | davon Todesfälle* |
|---------------|----------------------|-------------------|
| Guinea | 3.548 | 2.346 |
| Liberia | 10.042 | 4.486 |
| Mali | 8 | 6 |
| Nigeria | 20 | 8 |
| Senegal | 1 | 0 |
| Sierra Leone | 12.201 | 3.857 |
| Spanien | 1 | 0 |
| USA | 4 | 1 |
| V. Königreich | 1 | 0 |
| Summe | 25.826 | 10.704 |

* Stand: 12.04.2015

Quelle: WHO / RKI

4.4. Invasive kardiovaskuläre Infektionen durch atypische Mykobakterien

Das Schweizerische Heilmittelinstitut hatte im Juli 2014 in einer Pressemitteilung darauf aufmerksam gemacht, dass es in der Schweiz bis zu zwei Jahre nach Herzoperationen zu Infektionen mit *Mycobacterium chimaera* gekommen ist. Der Ausbruchsbericht ist von Sax et al. im März 2015 in Clinical Infectious Diseases publiziert worden:

<http://cid.oxfordjournals.org/content/early/2015/03/11/cid.civ198.full.pdf+html>

Seit Juli 2014 wurden kardiovaskuläre Infektionen mit *Mycobacterium chimaera* berichtet: aus der Schweiz sechs Fälle, davon drei verstorben, den Niederlanden drei Fälle, davon ein Fall verstorben und aus Deutschland ein Fall. Auch in Großbritannien wurden bei einer noch laufenden retrospektiven Untersuchung mehrere Fälle von Endokarditiden bei künstlichen Herzklappen oder Aortentransplantat-Infektionen festgestellt.

Epidemiologische Untersuchungen und Analysen von Umweltproben in allen drei Ländern haben Wärmetauscher/Hypothermiegeräte als Ursache ausgemacht, die bei Herzoperationen verwendet wurden. Es wird vermutet, dass die Infektionen durch eine Aerosolbildung des in den Wärmetauschern verwendeten Wassers während der OP verursacht wurden.

Das RKI bittet bei Patienten, welche anamnestisch am offenen Herzen operiert wurden, um erhöhte Aufmerksamkeit hinsichtlich des Auftretens von Endokarditiden oder anderen kardiovaskulären Infektionen. Zu beachten ist die möglicherweise lange Latenzzeit zwischen Operation und Auftreten von Symptomen.

Falls Infektionen durch atypische Mykobakterien nach Exposition zu Wärmetauschern/Hypothermiegeräten bekannt werden, bittet das RKI um eine Übermittlung der Fälle in der Übermittlungskategorie „Weitere Bedrohliche Krankheiten“ (WBK). Im Freitextfeld ist in einem solchen Fall "nosokomial" einzutragen.



Das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM), die Deutsche Gesellschaft für Infektiologie (DGI) sowie die Deutsche Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie (DGTHG) wurden informiert.

Quelle: ECDC / RKI

4.5. Kopfpilzkrankungen: Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen in NRW

In Nordrhein-Westfalen wurden zwei Ausbrüche in Gemeinschaftseinrichtungen in zwei benachbarten Kreisen gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 5b IfSG übermittelt, in denen Kinder von Kopfpilz betroffen sind. Es besteht allerdings kein Zusammenhang zwischen den Ausbrüchen, da es sich um unterschiedliche Erreger handelt.

Ein Ausbruch umfasst bisher drei Fälle (mit Flüchtlingshintergrund, zwei laborbestätigte Fälle, ein Verdachtsfall) mit *Trichophyton tonsurans* in einer Schule; ein weiterer Ausbruch umfasst sechs Fälle (vier Kinder, zwei Angehörige) mit *Microsporum audouinii* in einer Kindertagesstätte.

Problematisch ist das lange Besuchsverbot der Gemeinschaftseinrichtung für Kinder und Mitarbeiterinnen. Die Zulassung kann erst wieder erfolgen, wenn der Kontrollbürstenabstrich nach Behandlung unauffällig ist. Zwei Wochen nach Beginn der Behandlung wird der erste Abstrich genommen, welcher drei Wochen kultiviert wird (Zusammenarbeit mit Uniklinik und NRZ).

Es wurde außerdem berichtet, dass die Kenntnisse der niedergelassenen Dermatologen teilweise unzureichend waren.

Quelle: RKI



4.6. RKI-Stellenausschreibung: Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie 2015

Auf den Internetseiten des RKI ist die Ausschreibung für die Stellen für die diesjährige Kohorte in unserer Postgraduiertenausbildung für angewandte Epidemiologie (PAE, deutsches FETP) erschienen.

Bewerbungsfrist ist der 08. Mai 2015, Beginn der Ausbildung ist am 15. September 2015. Die Bewerber/innen sollten eine praktische Tätigkeit im Bereich Public Health in Deutschland oder Europa anstreben. Bewerber/innen, die zurzeit im Bereich des Öffentlichen Gesundheitswesens auf lokaler oder Landesebene tätig sind und für die Zeit der Weiterbildung von ihrem Dienstherrn freigestellt werden, werden bei entsprechender Qualifikation bevorzugt berücksichtigt.

Die Teilnehmer werden entweder für zwei Jahre in eine geeignete Landesbehörde abgeordnet oder in der Abteilung für Infektionsepidemiologie am RKI tätig.

Link zur Ausschreibung:

www.rki.de/DE/Content/Service/Stellen/Angebote/2015/25_15.html

Nähere Informationen zum Ausbildungsprogramm unter:

www.rki.de/pae

Quelle: RKI

5. Spezial

Der Parasit *Leishmania* - Tod für Leben

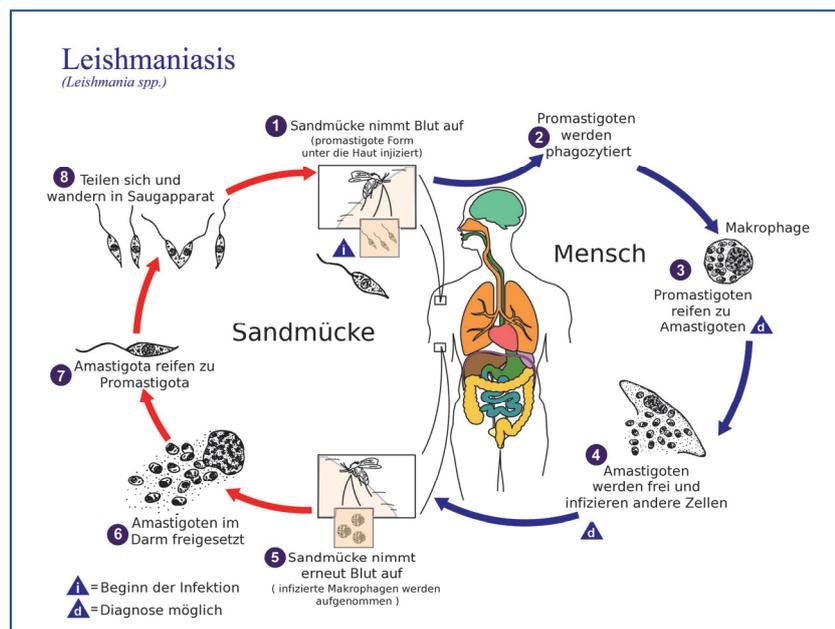
Neue Erkenntnisse zur Wirkung des Parasiten auf das Immunsystem

Der menschliche Körper verfügt über ein hoch effizientes Immunsystem, das eindringende Bakterien, Viren oder Parasiten als körperfremd erkennt und abtötet. Leishmanien entziehen sich diesem Mechanismus und können sich vom Immunsystem unerkannt im menschlichen Organismus vermehren. Die Parasiten werden durch Sandmücken übertragen und führen zur Leishmaniose, einer Erkrankung, die vor allem in den Tropen, im Mittelmeerraum und Asien vorkommt. Sandmücken dringen jedoch immer weiter nach Norden vor und wurden inzwischen auch in Deutschland gefunden.

Wieso das Immunsystem nicht in der Lage ist, die Parasiten aufzuhalten, war bisher unklar. Eine Forschergruppe des Paul-Ehrlich-Instituts (PEI), Abteilung Immunologie, konnte jetzt nachweisen, dass sich vitale Leishmanien nur dann unerkannt vom Immunsystem in menschlichen Zellen vermehren können, wenn sie in Gesellschaft toter Leishmanien die Zellen infizieren. Eine zentrale Rolle nimmt hierbei ein Prozess ein, der als Autophagozytose bezeichnet wird. Dabei handelt es sich um einen Selbstverdauungsmechanismus der menschlichen Zelle, der normalerweise dazu dient, für diese in Stresssituationen kurzfristig Energie bereitzustellen, indem Zellbestandteile abgebaut werden. Mit diesem Verdauungsmechanismus können auch Viren, Bakterien oder Fremdeiweiße abgebaut werden.

Die Forscher haben nun entdeckt, dass Leishmanien über Autophagozytose verdaut werden, es in diesem Fall jedoch der menschlichen Zelle zum Verhängnis wird: Durch die Autophagozytose der Parasiten wird der Abwehrmechanismus des adaptiven (angepassten) Immunsystems gegenüber den Leishmanien ausgeschaltet. Eine weitere Besonderheit: Nur bereits tote Leishmanien können mit der Autophagozytose verdaut werden und dadurch die Immunabwehr überlisten. Gelangen dagegen ausschließlich vitale Leishmanien in die Zelle, bleibt die Hemmung des Immunsystems aus. In diesem Fall werden

vermehrt spezifische Immunzellen des Blutes, sogenannte T-Zellen, gebildet, die dafür sorgen, dass die Leishmanien abgetötet werden. Wie die Forscher weiter herausgefunden haben, beträgt das Verhältnis von toten zu lebendigen Parasiten bei einer Infektion mit



Leishmanien in etwa 1:1. Woher aber kommen die toten Leishmanien? Eine denkbare Erklärung: Die Parasiten werden durch Sandmücken übertragen, die nur einmal in der Woche Nahrung zu sich nehmen. Möglicherweise überlebt nur etwa die Hälfte der Parasiten dieses Intervall im Magen der Sandmücke, bevor der vitale und tote Parasiten enthaltende Mageninhalt über den Biss der Sandmücke weitergegeben wird.

Ein weiterer spannender Befund der Forschergruppe: Bei Blutproben von mehr als 80 gesunden Spendern, die noch nie Kontakt mit Leishmanien hatten, ließ sich ausnahmslos die spezifische T-Zell-Antwort gegen Leishmanien nachweisen. Dies widerspricht dem zentralen Postulat der adaptiven Immunantwort, wonach erst nach vorherigem Kontakt mit einem bestimmten Erreger die adaptive Immunantwort mit der Ausbildung spezifischer T-Zellen in Gang gesetzt wird. Überraschende Befunde, denn es wurde eine vorhandene Immunabwehr gegen einen Parasiten gefunden, mit dem vorher kein Kontakt war.

Lassen sich die Forschungsergebnisse therapeutisch nutzen? Die Wissenschaftler stellen fest, dass Autophagie nicht nur für Infektionen ein interessanter Reaktionsweg, sondern auch für Tumore ist. Es werde derzeit sehr gezielt Wirkstoffe entwickelt, mit denen sich die Autophagie ein- oder ausschalten lässt. Möglicherweise könnten solche Arzneimittel auch wirksam bei Infektionen mit Leishmaniose sein, spekuliert einer der Autoren.

Über diese Forschungsergebnisse berichtet das Fachblatt „Autophagy“ (Volume 11, Issue 2, 2015) in seiner Online-Ausgabe vom 24.03.2015 (DOI:10.1080/15548627.2014.998904).

Originalpublikation:

Crauwels P, Bohn R, Thomas M, Gottwalt S, Jäckel F, Krämer S, Bank E, Tenzer S, Walther P, Bastian M, van Zandbergen G (2015): Apoptotic-like Leishmania exploit the host's autophagy machinery to reduce T-cell 1 mediated parasite elimination.

Autophagy Feb 26

Link: www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15548627.2014.998904

Quelle: PEI

Abb.: CDC PHIL Image library /

Translated Image by wikimedia

6. Tabellen (Datenstand: 22.04.2015 - 12:00 Uhr)

6.1. Übersicht der Berichtswoche im Vergleich zum Vorjahr (Fallzahlen¹ und Inzidenzen²)

^{1/2/3/4/5} Erläuterungen am Ende der folgenden Seite

| Krankheit bzw. Infektionserreger | Berichtswoche | | | kumulativ 2015 | | | kumul. 2014 |
|---|---------------|-----------|------------|----------------|-----------|------------|----------------|
| | Fallzahl | Inzidenz* | Todesfälle | Fallzahl | Inzidenz* | Todesfälle | Fallzahl |
| Adenovirus- (Kerato-) Konjunktivitis | 0 | 0,00 | 0 | 1 | 0,03 | 0 | 5 |
| Borreliose ³ | 3 | 0,09 | 0 | 49 | 1,39 | 0 | 91 |
| Botulismus | 0 | 0,00 | 0 | 1 | 0,03 | 0 | 0 |
| Brucellose | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 1 |
| Campylobacter-Enteritis | 28 | 0,80 | 0 | 807 | 22,94 | 0 | 634 |
| CJK (Creutzfeldt-Jakob-Krankheit) | 0 | 0,00 | 0 | 1 | 0,03 | 1 | 0 |
| Clostridium difficile | 4 | 0,11 | 1 | 47 | 1,34 | 23 | 42 |
| Denguefieber | 0 | 0,00 | 0 | 13 | 0,37 | 0 | 15 |
| E.-coli-Enteritis | 4 | 0,11 | 0 | 141 | 4,01 | 0 | 118 |
| EHEC-Erkrankung | 3 | 0,09 | 0 | 19 | 0,54 | 0 | 27 |
| FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 |
| Giardiasis | 9 | 0,26 | 0 | 91 | 2,59 | 0 | 130 |
| Haemophilus influenzae, invasive Erkrankung | 0 | 0,00 | 0 | 12 | 0,34 | 0 | 15 |
| Hepatitis A | 1 | 0,03 | 0 | 7 | 0,20 | 0 | 9 |
| Hepatitis B | 0 | 0,00 | 0 | 23 | 0,65 | 0 | 28 |
| Hepatitis C | 9 | 0,26 | 0 | 150 | 4,26 | 0 | 169 |
| Hepatitis D | 0 | 0,00 | 0 | 2 | 0,06 | 0 | 1 |
| Hepatitis E | 1 | 0,03 | 0 | 13 | 0,37 | 0 | 7 |
| HUS (Hämolytisch-urämisches Syndrom), | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 |
| Influenza | 23 | 0,65 | 0 | 3.018 | 85,80 | 1 | 443 |
| Keuchhusten ⁴ | 12 | 0,34 | 0 | 251 | 7,14 | 0 | 233 |
| Kryptosporidiose | 0 | 0,00 | 0 | 30 | 0,85 | 0 | 33 |
| Legionellose | 2 | 0,06 | 0 | 32 | 0,91 | 3 | 14 |
| Leptospirose | 1 | 0,03 | 0 | 3 | 0,09 | 0 | 2 |
| Listeriose | 0 | 0,00 | 0 | 4 | 0,11 | 0 | 6 |
| Masern | 36 | 1,02 | 0 | 998 | 28,37 | 1 | 10 |
| Meningokokken, invasive Erkrankung | 0 | 0,00 | 0 | 7 | 0,20 | 1 | 9 |
| MRSA, invasive Infektion | 3 | 0,09 | 0 | 90 | 2,56 | 1 | 87 |
| Mumps ⁴ | 0 | 0,00 | 0 | 13 | 0,37 | 0 | 23 |
| Norovirus-Gastroenteritis ⁵ | 45 | 1,28 | 0 | 1.473 | 41,88 | 0 | 1.725 |
| Paratyphus | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 1 |
| Q-Fieber | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 2 |
| Rotavirus-Gastroenteritis | 58 | 1,65 | 0 | 667 | 18,96 | 0 | 858 |
| Röteln, postnatal ⁴ | 1 | 0,03 | 0 | 1 | 0,03 | 0 | 0 |
| Salmonellose | 6 | 0,17 | 0 | 99 | 2,81 | 1 | 202 |
| Shigellose | 1 | 0,03 | 0 | 12 | 0,34 | 0 | 17 |
| Tuberkulose | 0 | 0,00 | 0 | 94 | 2,67 | 5 | 119 |
| Tularämie | 0 | 0,00 | 0 | 0 | 0,00 | 0 | 0 |
| Typhus abdominalis | 0 | 0,00 | 0 | 5 | 0,14 | 0 | 1 |
| VHF (Chikungunya) | 0 | 0,00 | 0 | 8 | 0,23 | 0 | 1 |
| Windpocken ⁴ | 0 | 0,00 | 0 | 242 | 6,88 | 0 | 592 |
| Yersiniose | 0 | 0,00 | 0 | 15 | 0,43 | 0 | 24 |
| Summe | 250 | | 1 | 8.439 | | 37 | 5.694 |

6.2. Bezirksübersicht kumulativ bis einschließlich der Berichtswoche (Fallzahlen¹)

| Krankheit bzw. Infektionserreger | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | Summe | |
|--|------------|--------------------------|--------------|----------------------------|------------|------------|---------------------|------------|----------------------|------------|------------|---------------------|--------------|---------------------|
| | Mitte | Friedrichshain-Kreuzberg | Pankow | Charlottenburg-Wilmersdorf | Spandau | Zehlendorf | Steglitz-Zehlendorf | Schöneberg | Tempelhof-Schöneberg | Neukölln | Köpenick | Treptow-Hellersdorf | | Marzahn-Hellersdorf |
| Adenovirus- (Kerato-) Konjunktivitis | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Borreliose ¹ | 3 | 2 | 10 | 2 | 2 | 2 | 5 | 3 | 2 | 8 | 3 | 7 | 49 | |
| Botulismus | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Campylobacter-Enteritis | 65 | 68 | 105 | 71 | 62 | 82 | 89 | 57 | 45 | 58 | 45 | 60 | 807 | |
| CJK (Creutzfeldt-Jakob-Krankheit) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | |
| Clostridium difficile | 4 | 1 | 3 | 4 | 3 | 8 | 4 | 3 | 3 | 5 | 6 | 3 | 47 | |
| Denguefieber | 2 | 3 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 13 | |
| E.-coli-Enteritis | 13 | 17 | 36 | 2 | 0 | 7 | 8 | 6 | 9 | 20 | 8 | 15 | 141 | |
| EHEC-Erkrankung | 1 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 5 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 19 | |
| Giardiasis | 9 | 18 | 18 | 4 | 7 | 7 | 7 | 9 | 2 | 4 | 3 | 3 | 91 | |
| Haemophilus influenzae, inv. Erkr. | 1 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 12 | |
| Hepatitis A | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | |
| Hepatitis B | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 0 | 0 | 2 | 2 | 23 | |
| Hepatitis C | 25 | 19 | 11 | 16 | 9 | 16 | 4 | 10 | 6 | 6 | 1 | 27 | 150 | |
| Hepatitis D | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | |
| Hepatitis E | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 2 | 0 | 3 | 1 | 13 | |
| Influenza | 263 | 160 | 542 | 338 | 145 | 341 | 343 | 204 | 153 | 144 | 124 | 261 | 3.018 | |
| Keuchhusten ⁴ | 14 | 25 | 50 | 17 | 10 | 18 | 15 | 13 | 42 | 17 | 13 | 17 | 251 | |
| Kryptosporidiose | 5 | 8 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 0 | 0 | 0 | 3 | 30 | |
| Legionellose | 2 | 1 | 0 | 5 | 0 | 2 | 4 | 7 | 0 | 3 | 0 | 8 | 32 | |
| Leptospirose | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 3 | |
| Listeriose | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 4 | |
| Masern | 122 | 134 | 118 | 39 | 44 | 25 | 76 | 146 | 50 | 57 | 66 | 121 | 998 | |
| Meningokokken, inv. Erkrankung | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 7 | |
| MRSA, invasive Infektion | 8 | 5 | 12 | 9 | 8 | 9 | 7 | 12 | 7 | 6 | 2 | 5 | 90 | |
| Mumps ⁴ | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 4 | 0 | 1 | 13 | |
| Norovirus-Gastroenteritis ⁵ | 80 | 41 | 209 | 93 | 60 | 294 | 164 | 132 | 87 | 68 | 82 | 163 | 1.473 | |
| Rotavirus-Gastroenteritis | 36 | 33 | 44 | 38 | 37 | 98 | 88 | 105 | 47 | 80 | 22 | 39 | 667 | |
| Röteln | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | |
| Salmonellose | 11 | 7 | 8 | 3 | 7 | 8 | 14 | 11 | 3 | 13 | 3 | 11 | 99 | |
| Shigellose | 1 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | |
| Tuberkulose | 13 | 3 | 6 | 8 | 4 | 3 | 11 | 11 | 4 | 2 | 24 | 5 | 94 | |
| Typhus abdominalis | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 | |
| Virale hämorrhagische Fieber | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 8 | |
| Windpocken ⁴ | 6 | 42 | 15 | 16 | 6 | 22 | 22 | 30 | 23 | 15 | 7 | 38 | 242 | |
| Yersiniose | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 15 | |
| Summe | 695 | 600 | 1.202 | 680 | 413 | 956 | 889 | 783 | 489 | 518 | 417 | 797 | 8.439 | |

¹ Veröffentlichung der Fälle entsprechend Referenzdefinition des RKI

(U. a. weichen wegen noch nicht erfolgter Freigabe durch das RKI die Fallzahlen von den beschriebenen Einzelfällen ab)

² Die angegebenen Inzidenzen sind berechnet als Fallzahl pro 100.000 Einwohner. Dabei wird die Einwohnerzahl Berlins von **3.517.424** mit Stand vom **31.12.2013** zugrunde gelegt. (Datenquelle: Amt für Statistik Berlin Brandenburg)

³ Arzt- und Labormeldepflicht in Berlin seit **07.04.2013** (vorher nur Arztmeldepflicht)

⁴ Meldepflicht seit **29.03.2013**

7. Grafiken der wöchentlichen Fallzahlen 2015 mit Vorjahresvergleich (Datenstand: 22.04.2015 - 12:00 Uhr)

