



# Epidemiologisches Bulletin

8. Februar 2018 / Nr. 6

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## Ergänzung zur Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“

der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM)

*Aufgrund von Änderungen in der „Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung – MPBetreibV)“ erscheint die nachstehende Ergänzung zur Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ aus dem Jahr 2012<sup>1</sup> geboten zu sein.*

### Validierung

Unter Ziffer 1.3 und in der Anlage 1 der oben genannten Empfehlung, nachfolgend KRINKO-BfArM-Empfehlung genannt, wird auf § 4 der MPBetreibV bezüglich der Validierungsverpflichtung verwiesen.

Diese Angabe „Die Aufbereitung von bestimmungsgemäß keimarm oder steril zur Anwendung kommenden Medizinprodukten ist unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers mit geeigneten validierten Verfahren so durchzuführen, dass der Erfolg dieser Verfahren nachvollziehbar gewährleistet ist und die Sicherheit und Gesundheit von Patienten, Anwendern oder Dritten nicht gefährdet wird. Dies gilt auch für Medizinprodukte, die vor der erstmaligen Anwendung desinfiziert oder sterilisiert werden“ ist nun im § 8 Abs. 1 MPBetreibV aufgeführt.

Gemäß KRINKO-BfArM-Empfehlung soll die Validierung dem Medizinprodukt und seiner Risikobewertung und Einstufung angemessen sein und nach den anerkannten Regeln der Technik unter Berücksichtigung des Standes von Wissenschaft und Technik erfolgen.

Geeignete validierte Verfahren im Sinne des § 8 MPBetreibV sind Verfahren, welche ein definiertes Ergebnis (insbesondere Sauberkeit, Keimarmut/Sterilität und Funktionalität) reproduzierbar und nachweisbar ständig erbringen. Bei der Aufbereitung eines Medizinproduktes trägt die Summe aller beteiligten maschinellen und manuellen Prozesse (sich ergänzende Einzelschritte der Aufbereitung) zum Erreichen des jeweiligen Aufbereitungsziels bei. Insoweit wirken sich unzulänglich validierte Einzelschritte (Prozesse) ebenso qualitätsmindernd auf das Ergebnis der Aufbereitung aus, wie die Nichtbeachtung von Standardarbeitsanweisungen.

Mit der Validierung der Aufbereitungsprozesse werden auch die Parameter definiert, die erforderlich sind zu belegen, dass der jeweilige Prozess (Einzelschritt der Aufbereitung, z. B. der Reinigung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten) in einer Form durchlaufen wurde, die die Erzielung der jeweils vorgegebenen Spezifikationen garantiert (s. auch Anlage 1 der KRINKO-BfArM-Empfehlung).

Diese Woche 6/2018

Ergänzung zur Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ der KRINKO beim RKI und des BfArM

Vorläufige Ergebnisse zur Wirksamkeit der saisonalen Influenzaimpfung bei ambulant behandelten Patienten in der Saison 2017/18 in Deutschland

Hinweis auf Veranstaltungen

Erratum

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten  
3. Woche 2017

Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza in der 5. KW 2017



### Pflichten des Betreibers

Unter Ziffer 1.1 der KRINKO-BfArM-Empfehlung wird auf die Verantwortung des Betreibers hingewiesen, unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers (s. hierzu auch DIN EN ISO 17664) schriftlich festzulegen, mit welchen Verfahren und unter welchen Bedingungen eine Aufbereitung in dessen Einrichtung erfolgt. Dies ist in Verbindung von §§ 2 und 3 auch in der MPBetreibV verankert.

### Vermutungswirkung

Der vormals im § 4 Abs. 2 MPBetreibV aufgeführte Passus „Eine ordnungsgemäße Aufbereitung nach Absatz 1 Satz 1 wird vermutet, wenn die gemeinsame Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte zu den Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten beachtet wird.“ ist nun unter § 8 Abs. 2 MPBetreibV aufgeführt.

### Qualifikation des Personals

Die Anforderungen an die Qualifikation des mit der Aufbereitung beauftragten Personals war bislang im § 4 Abs. 3 MPBetreibV geregelt und wird unter Ziffer 1.1, 1.4 sowie insbesondere in den Anlagen 6 „Sachkenntnis des Personals“ und 8 „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung flexibler Endoskope und endoskopischen Zusatzinstrumentariums“ der KRINKO-BfArM-Empfehlung beschrieben. Die Anforderungen sind jetzt im § 8 Abs. 4 in Verbindung mit § 5 MPBetreibV wie nachfolgend aufgeführt: Die mit der Aufbereitung beauftragte Person muss hinsichtlich der jeweiligen Tätigkeit über aktuelle Kenntnisse aufgrund einer geeigneten Ausbildung und einer einschlägigen beruflichen Tätigkeit verfügen. Bei Fehlen einer geeigneten Ausbildung kann für den Nachweis der aktuellen Kenntnisse die Teilnahme an fachspezifischen Fortbildungsmaßnahmen berücksichtigt werden. Die in der Anlage 6 „Sachkenntnis des Personals“ der KRINKO-BfArM-Empfehlung aufgeführten inhaltlichen Anforderungen behalten diesbezüglich weiterhin ihre Gültigkeit.

### Qualitätssicherung der Aufbereitung von „kritisch C“ Medizinprodukten

Unter Ziffer 1.2.1 in der KRINKO-BfArM-Empfehlung wird bezüglich der Aufbereitung von „kritisch C“ Medizinprodukten aufgeführt „Diese ist durch eine Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems zur jederzeitigen Gewährleistung der Erfüllung dieser Anforderungen nachzuweisen“. Unter Ziffer 1.4 wird ebenfalls zur gleichen Thematik empfohlen „Das Qualitätsmanagementsystem für die Aufbereitung von Medizinprodukten mit besonders hohen Anforderungen an die Aufbereitung („kritisch C“, s. Tabelle 1) soll durch eine von der zuständigen Behörde anerkannten

Stelle nach DIN EN 13485 in Verbindung mit der Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ zertifiziert sein (QM)“. Unabhängig vom verwendeten Verb ist in beiden Fällen eine Zertifizierung **erforderlich**, soweit nicht die Ausnahmeregelung greift. Die Ausnahmeregelung lautet „Die Forderung nach externer Zertifizierung entfällt, wenn der Hersteller des Medizinproduktes konkrete Angaben zur Verwendung eines anderen bestimmten Sterilisationsverfahrens gemacht hat und die Anwendung dieses Verfahrens vor Ort hinsichtlich seiner Wirksamkeit validiert wurde“, wobei mit „...anderen bestimmten Sterilisationsverfahrens...“ ein konkretes Niedertemperaturverfahren gemeint ist, in Abgrenzung zur Sterilisation mit feuchter Hitze.

Dies ist konform mit den Angaben unter § 8 Absatz 3 MPBetreibV „Für die Aufbereitung von Medizinprodukten mit besonders hohen Anforderungen an die Aufbereitung („Kritisch C“) gemäß der Empfehlung nach Absatz 2 ist die entsprechend dieser Empfehlung vorzunehmende Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems durch eine von der nach dem Dritten Abschnitt des Gesetzes über Medizinprodukte zuständigen Behörde anerkannten Stelle Voraussetzung“. Mit dem Passus „...ist die entsprechend dieser Empfehlung vorzunehmende Zertifizierung des Qualitätsmanagementsystems...“ ist damit auch die oben aufgeführte Ausnahmeregelung der KRINKO-BfArM-Empfehlung in der MPBetreibV verankert.

### Aufbereitung durch Dritte

Bezüglich der Aussage „Das auftragnehmende Unternehmen hat ein Qualitätsmanagementsystem, das die Erfüllung der hier genannten Anforderungen sicherstellt, nachzuweisen und muss gemäß § 10 und § 25 MPG (Gesetz über Medizinprodukte – Medizinproduktegesetz) zugelassen sein.“ muss richtig gestellt werden, dass es sich dabei nicht um Zulassungen handelt. Gemeint ist, dass die § 10 und § 25 MPG bei der Aufbereitung durch Andere beachtet werden sollen, da sie ggf. Relevanz bei der Aufbereitung durch Dritte besitzen.

Diese Ergänzung wurde ehrenamtlich und ohne Einflussnahme kommerzieller Interessengruppen im Auftrag der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) erarbeitet von: Dr. Bärbel Christiansen, Prof. Dr. Birgit Kallinowski, Florian Helm, Dr. Lucia Voegeli-Wagner, Reinhard Kasper, Wilfried Reischl, Ines Eschrich, Anja Jacobshagen sowie Marc Thanheiser (Leiter der Arbeitsgruppe, RKI). Die Ergänzung wurde durch die Arbeitsgruppe vorbereitet und nach ausführlicher Diskussion in der Kommission abgestimmt.

### Literatur

1. Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM): Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten. Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch-Gesundheitsschutz 2012;55:1244–1310

### ■ Vorgeschlagene Zitierweise:

Empfehlung der KRINKO beim RKI und des BfArM: Ergänzung zur Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“.

Epid Bull 2018;6:67–68 | DOI 10.17886/EpiBull-2018-006

## Vorläufige Ergebnisse zur Wirksamkeit der saisonalen Influenzaimpfung bei ambulant behandelten Patienten in der Saison 2017/18 in Deutschland

### Hintergrund

Die jährliche Impfung gegen saisonale Influenza wird von der Ständigen Impfkommission (STIKO) allen Personen mit chronischen Grunderkrankungen, Schwangeren, Personen ab einem Alter von 60 Jahren und medizinischem Personal empfohlen.<sup>1</sup>

Da sich die zirkulierenden Influenzaviren kontinuierlich genetisch verändern, spricht die Weltgesundheitsorganisation (WHO) jedes Jahr eine Empfehlung für die Zusammensetzung des jeweils aktuellen Impfstoffes aus. Die Grippewelle der Saison 2017/18 hat in Deutschland nach Definition der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) in Kalenderwoche 52/2017 begonnen. Das Sentinelsystem der AGI mit seiner syndromischen Surveillance akuter respiratorischer Erkrankungen und der virologischen Surveillance respiratorischer Erreger ist ein zentrales Instrument im Gesamtkonzept der Influenzüberwachung in Deutschland.<sup>2</sup> Bei den im Rahmen der virologischen Surveillance untersuchten Patientenproben sind bisher Influenza B-Viren mit 74 % die am häufigsten identifizierten Influenzaviren in der aktuellen Saison (Datenstand 6.02.2018).<sup>3</sup>

Basierend auf den Ergebnissen der virologischen Surveillance der AGI werden in der vorliegenden Studie erste vorläufige Schätzwerte zur Wirksamkeit der saisonalen Influenzaimpfung (Impfeffektivität) gegen eine laborbestätigte Erkrankung durch Influenza während der Saison 2017/18 bei ambulant behandelten Patienten in Deutschland vorgestellt.

### Methodik

Wie in der Saison 2016/17 wurde eine bundesweite Test-negative Fall-Kontroll-Studie durchgeführt.<sup>4,5</sup> Die Studienpopulation bestand aus Personen, die zwischen der Kalenderwoche 40/2017 und 6/2018 wegen einer akuten Atemwegserkrankung (ARE) mit grippetypischen Symptomen (*influenza-like illness* (ILI)) eine AGI-Sentinelpraxis aufsuchten und bei denen innerhalb von 8 Tagen nach Erkrankungsbeginn ein Nasen- oder Rachenabstrich entnommen wurde. Der labor diagnostische Nachweis des Influenzavirus erfolgte mittels RT-qPCR im Nationalen Referenzzentrum (NRZ) für Influenza. ILI-Patienten mit einer labor diagnostisch gesicherten Influenzainfektion gelten als Fälle, ILI-Patienten mit einem negativen Test auf Influenzaviren als Kontrollen. Die Impfeffektivität wurde anhand eines multivariablen logistischen Regressionsmodells, adjustiert für Altersgruppe und Erkrankungswoche, und der Formel  $[1 - \text{OddsRatio}] * 100$  berechnet.

### Ergebnisse

Die folgenden Ergebnisse beruhen auf Daten von 1.391 ILI-Patienten aus 131 AGI-Sentinelpraxen mit einem Erkrankungsbeginn zwischen der Kalenderwoche 40/2017 und 6/2018. Insgesamt wurden 431 ILI-Patienten (31 %) mit einer labor diagnostisch gesicherten Influenzainfektion

(„Fälle“) und 960 ILI-Patienten (69 %) mit einem negativen Test auf Influenzaviren („Kontrollen“) in die Studie eingeschlossen. Betrachtet man den Zeitraum nach dem Jahreswechsel mit einer verstärkten Influenza-Aktivität, waren 6 % der Fälle und 11 % der Kontrollen geimpft. Die Impfeffektivität des saisonalen Influenzaimpfstoffes gegen eine laborbestätigte Influenzaerkrankung lag im multivariablen adjustierten Modell bei 46 % (95 %-Konfidenzintervall [95 %-KI]: 8 % bis 68 %) für alle Altersgruppen. Die Punktschätzwerte für die Altersgruppen bis 14 Jahre (61 %; 95 %-KI: -24 % bis 88 %), 15 bis 59 Jahre (45 %; 95 %-KI: -23 % bis 75 %) und 60 Jahre und älter (36 %; 95 %-KI: -55 % bis 74 %) deuten auf eine abnehmende Wirksamkeit der Impfung mit zunehmendem Alter hin, die Konfidenzintervalle sind aber aufgrund der kleinen Zahlen in den einzelnen Altersgruppen sehr groß und überschneiden sich großteils.

Seit Beginn der Saison 2017/18 wurden bisher im NRZ für Influenza 313 Influenzaviren in Zellkultur angezüchtet und ein repräsentativer Anteil davon auf ihre antigenen und/oder genetischen Eigenschaften untersucht. Die Ergebnisse der Untersuchungen der antigenen Eigenschaften reflektieren eine hohe Reaktivität von gegen die Impfstoffstämme in Frettchen generierten Immunsereen mit den gegenwärtig zirkulierenden Influenzaviren.

Die derzeit zirkulierenden Influenza B-Viren gehören vorwiegend zur Gruppe 3 der Yamagata-Linie (B/Yam), in die sich auch der im quadrivalenten Impfstoff enthaltene Impfstoffstamm B/Phuket/3073/2013 einordnet. Nur wenige Influenza B-Viren der Victoria-Linie (B/Vic) wurden nachgewiesen (Gruppe 1A der Victoria-Linie wie Impfstoffstamm B/Brisbane/60/2008 und Subgruppe Δ162-163 wie Referenzvirus B/Norway/2409/2017). Die Influenza A(H1N1)pdm09-Viren ordnen sich in die Gruppe 6B.1 ein, zu der auch der Impfstoffstamm A/Michigan/45/2015 gehört. Es wurden in dieser Saison nur wenige Influenza A(H3N2)-Viren detektiert, sowohl 3C.2a-Viren als auch 3C.2a1-Viren, welche durch den Impfstoffstamm (nördliche Hemisphäre) A/Hong Kong/4801/2014 (3C.2a) bzw. das Referenzvirus (Impfstoffstamm südliche Hemisphäre) A/Singapore/INFIMH-16-0019/2016 (3C.2a1) repräsentiert werden.

Alle untersuchten Influenza B/Yam-Viren reagierten im Hämagglutinationshemmtest mit dem Antiserum des Virus B/Phuket/3073/2013, welches die zweite Influenza B Virus-Komponente (B/Yam) im quadrivalenten Impfstoff repräsentiert. Die wenigen charakterisierten Influenza B/Vic-Viren reflektierten Reaktivität gegenüber dem Impfstoffstamm B/Brisbane/60/2008 (B Komponente trivalenten Impfstoff). Die hämagglutinierende Aktivität aller untersuchten Influenza A(H1N1)pdm09-Viren konnte sowohl mit dem gegen den Impfstoffstamm A/Michigan/45/2015 generierten Immunsereum inhibiert werden als auch mit dem

Immunsersum gegen A/California/7/2009, dem A(H1N1)pdm09-Impfstoffstamm der vorhergehenden Influenzasaisons. Die Influenza A(H3N2)-Viren hatten keine oder eine geringe hämagglutinierende Aktivität. Sie wurden im Neutralisationstest geprüft. Antiserum des Virus A/Hong Kong/4801/2014 (Impfstoffstamm nördliche Hemisphäre) neutralisierte die aktuellen Influenza A(H3N2)-Viren.

### Schlussfolgerungen

Im Rahmen der virologischen Surveillance der AGI kann bereits während der Influenzasaison eine Schätzung der Influenzaimpfreffektivität durchgeführt werden. Die vorläufigen Ergebnisse zur Wirksamkeit der saisonalen Influenzaimpfung gegen eine laborbestätigte Influenzaerkrankung in Deutschland liegen im gleichen Rahmen wie die bisherigen Ergebnisse aus Kanada.<sup>6</sup> Während in Nordamerika (Kanada und den USA) in der Saison 2017/18 allerdings Influenza A(H3N2)-Viren dominant zirkulieren, werden diese Viren in Deutschland in der aktuellen Saison nur vereinzelt nachgewiesen. In der kanadischen Studie lagen die Ergebnisse der Influenza-Impffektivitätsschätzung gegen Influenza B höher als gegen Influenza A(H3N2), obwohl auch in Kanada meist der trivalente Influenzaimpfstoff genutzt wurde. Das Forscherteam um Skowronski vermutet deshalb eine Kreuzprotektivität der Impfstoffkomponente der Influenza B/Victoria-Linie gegen Influenza B-Viren aus der Yamagata-Linie. Die genetische Analyse des NRZ für Influenza zeigt, dass die zirkulierenden Viren gut zu den im aktuellen Impfstoff enthaltenen Komponenten passen, wobei der Impfstoffstamm gegen die dominant zirkulierenden Influenza B-Viren der Yamagata-Linie (B/Phuket/3073/2013) nur im quadrivalenten Impfstoff enthalten ist. Allerdings weisen die vorläufigen Schätzwerte der Impffektivität für Deutschland auch auf eine gewisse Schutzwirkung des trivalenten Impfstoffs gegen die zirkulierenden Influenza B-Viren der Yamagata-Linie hin. Aufgrund der geringen Zahlen von geimpften Personen in der Studienpopulation ist die Interpretation der Ergebnisse eingeschränkt. Mit dem Fortschreiten der Influenzasaison werden genauere Schätzungen möglich.

Während der Grippewelle sollte auch bei geimpften Patienten mit ILI-Symptomatik an eine Influenzaerkrankung gedacht werden. Auch wenn durch die Impfung weniger als die Hälfte der Geimpften vor einer Erkrankung mit Influenza geschützt ist, kann aufgrund der Häufigkeit von Influenzaerkrankungen durch die Impfung eine große Zahl an Erkrankungen verhindert werden. Daher bleibt die Influenzaimpfung die beste Präventionsmaßnahme auf Bevölkerungsebene, um das Risiko von Erkrankungen zu vermindern. Grundsätzlich sollten vulnerable Personengruppen unabhängig vom Impfstatus auch andere präventive Verhaltensweisen beachten, wie z. B. regelmäßiges gründliches Händewaschen oder das Abstandhalten zu Personen mit Symptomen einer akuten Atemwegserkrankung.

### Literatur

1. Ständige Impfkommission (STIKO): Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) am RKI. Epid Bull 2017;34:333 – 380 | DOI 10.17886/EpiBull-2017-044.1
2. RKI: Die Arbeitsgemeinschaft Influenza als zentrales Instrument im Gesamtkonzept der Influenzaüberwachung in Deutschland. Epid Bull 2014;40: 391–396
3. Buda S, Dürrwald R, Biere B, Buchholz U, Tolksdorf K, Prahm K, Gau P, Preuß U, Haas W und die AGI-Studiengruppe: Influenza-Wochenbericht der Arbeitsgemeinschaft Influenza des Robert Koch-Instituts. Abrufbar unter <https://influenza.rki.de/>
4. Reuß A, Preuß U, Buda S, Prahm K, Buchholz U, an der Heiden M, Biere B, Wedde M, Schweiger B: Vorläufige Ergebnisse zur Wirksamkeit der saisonalen Influenza-Impfung bei ambulant behandelten Patienten in der Saison 2016/2017 in Deutschland. Epid Bull 2017;6:61–62. DOI 10.17886/EpiBull-2017-0073
5. Reuß A, Preuß U, Wedde M, Schweiger B: Wirksamkeit der Impfung gegen saisonale Influenza (Impffektivität). Bericht zur Epidemiologie der Influenza in Deutschland Saison 2016/17: 90–92. DOI: 10.17886/rkipubl-2017-009
6. Skowronski D M, Chambers C, De Serres G, Dickinson J A, Winter A, Hickman R, Chan T, Jassem A N, Drews S J, Charest H, Gubbay J B, Bastien N, Li Y, Kraiden M. Early season co-circulation of influenza A(H3N2) and B(Yamagata): interim estimates of 2017/18 vaccine effectiveness, Canada, January 2018. Euro Surveill. 2018;23(5):pii=18-00035. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2018.23.5.18-00035>

### Nationales Referenzzentrum für Influenza

**Erreger:** Influenzaviren  
**Institution:** Robert Koch-Institut  
 Fachgebiet 17 – Influenzaviren und weitere Viren des Respirationstraktes  
 Seestraße 10  
 13353 Berlin  
**Homepage:** [www.rki.de/nrz-influenza](http://www.rki.de/nrz-influenza)  
**Leitung:** Dr. Ralf Dürrwald (kommissarischer Leiter)  
**Telefon:** 030 / 18754 – 2456  
**Telefax:** 030 / 18754 – 2699  
**E-Mail:** [DuerrwaldR@rki.de](mailto:DuerrwaldR@rki.de)  
[NRZ-Influenza@rki.de](mailto:NRZ-Influenza@rki.de)

■ \*Dr. Silke Buda | \*Ute Preuß | \*\*Dr. Barbara Biere | \*\*Dr. Marianne Wedde, \*\*Dr. Ralf Dürrwald

Robert Koch-Institut | \*Abteilung für Infektionsepidemiologie | FG 36 Respiratorisch übertragbare Erkrankungen | \*\*Abteilung für Infektionskrankheiten | FG 17 Influenzaviren und weitere Viren des Respirationstraktes

Korrespondenz: [BudaS@rki.de](mailto:BudaS@rki.de)

■ Vorgeschlagene Zitierweise:

Buda S, Preuß U, Biere B, Wedde M, Dürrwald R: Vorläufige Ergebnisse zur Wirksamkeit der saisonalen Influenzaimpfung bei ambulant behandelten Patienten in der Saison 2017/18 in Deutschland  
 Epid Bull 2018;6:69–70 | DOI 10.17886/EpiBull-2018-007

## Hinweis auf Veranstaltungen

### Frühjahrstagung der Sektion Antimykotische Therapie der Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e. V. (PEG)

**Termin:** 9. – 10. März 2018  
**Ort:** Gustav-Stresemann-Institut  
Langer Grabenweg 68  
D-53175 Bonn  
**Organisation:** Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e. V.  
Geschäftsstelle  
Campus Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
**Tel.:** +49 2226 / 9089 16  
**Fax:** +49 2226 / 9089 18  
**E-Mail:** [geschaeftsstelle@p-e-g.org](mailto:geschaeftsstelle@p-e-g.org)

#### Themen

Mykologische Diagnostik, Pilzinfektionen bei hämatologischen Patienten, Epidemiologie von Pilzinfektionen, Therapie von Organinfektionen

#### Weitere Informationen und Anmeldung finden Sie unter:

[www.peg-symposien.org/fruehjahrstagung-2018.html](http://www.peg-symposien.org/fruehjahrstagung-2018.html)

### Bad Honnef-Symposium 2018

#### Update Antibiotika-Resistenzen: Erkennen, Bewerten, Handeln

**Termin:** 26. – 27. März 2018  
**Ort:** Gustav-Stresemann-Institut  
Langer Grabenweg 68  
D-53175 Bonn  
**Organisation:** Paul-Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie e. V.  
Geschäftsstelle  
Campus Hochschule Bonn-Rhein-Sieg  
**Tel.:** +49 2226 / 9089 16  
**Fax:** +49 2226 / 9089 18  
**E-Mail:** [geschaeftsstelle@p-e-g.org](mailto:geschaeftsstelle@p-e-g.org)

#### Themen

Aktuelle Aspekte der Sepsistherapie, Clostridium difficile Infektion, Multiresistente Erreger bei Asylsuchenden, Einfluss von Antibiotika auf die Diversität des Mikrobioms, Chronisch rezidivierende Harnwegsinfektionen, Antibiotikaabgabe in der Veterinärmedizin in Deutschland und der EU u.a.

#### Weitere Informationen und Anmeldung finden Sie unter:

[www.peg-symposien.org/bad-honnef-symposium-2018.html](http://www.peg-symposien.org/bad-honnef-symposium-2018.html)

#### Erratum

Die Monatsstatistik für Syphilis für den Berichtsmonat November 2017 (Datenstand 01.02.2018) in der Ausgabe 5/2018 wurde korrigiert.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

3. Woche 2018 (Datenstand: 7. Februar 2018)

Land	Darmkrankheiten											
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Salmonellose			Shigellose		
	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017
	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.
Baden-Württemberg	140	374	330	4	10	11	20	61	49	1	4	2
Bayern	158	428	365	6	9	12	24	66	56	2	2	3
Berlin	52	131	113	5	8	6	4	13	20	2	3	0
Brandenburg	33	89	66	1	2	2	7	16	6	0	0	0
Bremen	8	21	26	1	1	0	1	3	4	0	0	1
Hamburg	28	97	100	2	3	2	6	16	12	0	2	3
Hessen	85	248	204	2	5	4	9	39	24	1	3	1
Mecklenburg-Vorpommern	23	68	73	0	1	2	4	21	15	0	1	0
Niedersachsen	88	297	286	3	9	15	27	72	40	0	0	0
Nordrhein-Westfalen	313	989	1.121	9	19	18	54	159	104	1	2	2
Rheinland-Pfalz	55	201	182	2	3	5	10	34	23	0	0	0
Saarland	19	58	91	0	3	0	3	3	6	0	0	0
Sachsen	62	248	222	3	10	3	18	53	31	0	2	1
Sachsen-Anhalt	27	74	77	3	9	7	11	36	22	0	0	0
Schleswig-Holstein	28	84	125	3	6	6	3	8	19	0	0	0
Thüringen	41	114	83	1	3	2	15	41	32	1	1	1
<b>Deutschland</b>	<b>1.160</b>	<b>3.522</b>	<b>3.465</b>	<b>45</b>	<b>101</b>	<b>96</b>	<b>216</b>	<b>641</b>	<b>463</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>14</b>

Land	Darmkrankheiten														
	Yersiniose			Norovirus-Gastroenteritis <sup>+</sup>			Rotavirus-Gastroenteritis			Giardiasis			Kryptosporidiose		
	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017
	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.
Baden-Württemberg	5	7	7	166	448	1.169	23	48	97	3	12	21	1	1	2
Bayern	6	15	15	401	1.114	1.458	17	52	205	6	27	25	1	1	4
Berlin	0	2	4	216	523	418	27	52	27	12	23	7	1	7	6
Brandenburg	3	6	6	185	403	320	23	47	49	2	6	6	0	0	2
Bremen	0	0	0	23	58	44	9	10	4	0	0	3	0	0	0
Hamburg	1	2	1	81	223	188	2	13	19	2	7	7	0	2	3
Hessen	4	9	7	118	338	589	13	37	60	1	7	6	1	3	9
Mecklenburg-Vorpommern	0	3	3	193	500	416	14	52	29	0	7	6	2	5	7
Niedersachsen	4	7	10	234	688	783	19	42	110	2	6	8	2	5	4
Nordrhein-Westfalen	4	20	24	508	1.602	2.821	52	150	157	8	22	23	2	9	6
Rheinland-Pfalz	1	5	3	155	409	861	5	30	45	6	9	5	0	0	0
Saarland	3	3	0	37	150	287	1	1	44	0	0	1	0	0	0
Sachsen	17	39	29	318	929	894	36	208	169	5	12	8	1	3	4
Sachsen-Anhalt	3	5	15	206	493	394	53	149	53	4	7	10	3	7	2
Schleswig-Holstein	2	4	2	93	267	328	12	51	34	1	2	5	0	0	0
Thüringen	4	9	13	146	437	596	33	132	56	1	2	3	0	1	1
<b>Deutschland</b>	<b>57</b>	<b>136</b>	<b>139</b>	<b>3.080</b>	<b>8.583</b>	<b>11.568</b>	<b>339</b>	<b>1.074</b>	<b>1.158</b>	<b>53</b>	<b>149</b>	<b>144</b>	<b>14</b>	<b>44</b>	<b>50</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 die Referenzdefinition erfüllen, in der ausgewiesenen Meldewoche im Gesundheitsamt eingegangen und dem RKI bis zum angegebenen Datenstand übermittelt wurden (s. <http://www.rki.de> > Infektionsschutz > Infektionsschutzgesetz > Falldefinitionen sowie im *Epidemiologischen Bulletin* 6/2015), **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.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

3. Woche 2018 (Datenstand: 7. Februar 2018)

Land	Virushepatitis und weitere Krankheiten														
	Hepatitis A			Hepatitis B			Hepatitis C			Meningokokken, invasive Infektion			Tuberkulose		
	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017
	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.
Baden-Württemberg	1	5	3	11	31	25	25	39	38	1	3	3	13	32	45
Bayern	5	8	6	27	77	44	22	62	58	1	5	3	11	33	41
Berlin	2	5	26	7	12	7	8	20	13	0	0	1	0	0	0
Brandenburg	0	1	1	0	5	5	0	3	1	1	1	0	2	5	6
Bremen	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	1	0	4	4
Hamburg	0	1	1	0	0	5	6	13	5	0	3	0	0	5	12
Hessen	3	5	8	6	26	15	17	31	16	0	3	3	14	28	31
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	1	0	1	6	0	2	3	0	1	0	0	3	5
Niedersachsen	2	4	6	6	9	9	11	18	20	0	1	2	3	15	17
Nordrhein-Westfalen	6	18	17	16	32	10	26	66	64	0	3	2	20	69	50
Rheinland-Pfalz	1	2	2	5	14	1	6	7	11	0	3	1	0	10	13
Saarland	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	3
Sachsen	0	0	3	0	4	18	2	6	7	1	2	0	3	9	14
Sachsen-Anhalt	1	2	2	4	5	0	1	6	2	0	0	0	2	5	8
Schleswig-Holstein	1	1	1	4	10	6	3	6	13	1	2	1	4	8	11
Thüringen	0	0	0	2	2	1	5	7	1	0	0	0	6	6	7
<b>Deutschland</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>77</b>	<b>88</b>	<b>229</b>	<b>152</b>	<b>134</b>	<b>290</b>	<b>253</b>	<b>5</b>	<b>27</b>	<b>18</b>	<b>79</b>	<b>233</b>	<b>267</b>

Land	Impfpräventable Krankheiten														
	Masern			Mumps			Röteln			Keuchhusten			Windpocken		
	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017	2018		2017
	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.	3.	1.–3.	1.–3.
Baden-Württemberg	0	2	4	3	5	6	0	0	0	20	55	79	101	322	273
Bayern	3	7	3	3	7	11	0	0	0	70	186	204	97	334	411
Berlin	2	3	6	1	3	3	0	0	0	17	41	51	23	88	85
Brandenburg	0	1	0	0	0	0	0	0	0	12	36	47	10	22	34
Bremen	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	7	2	18	62
Hamburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	25	45	19	46	28
Hessen	0	0	0	1	4	5	0	0	0	31	64	64	30	66	53
Mecklenburg-Vorpommern	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	23	37	5	23	15
Niedersachsen	0	0	0	0	1	4	0	0	0	21	56	57	34	96	96
Nordrhein-Westfalen	2	3	2	3	7	17	0	0	1	37	107	183	96	269	339
Rheinland-Pfalz	0	0	2	1	2	2	0	0	0	28	51	42	15	41	55
Saarland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	22	7	7	15	7
Sachsen	0	0	4	0	0	1	0	0	0	30	57	28	53	225	114
Sachsen-Anhalt	0	1	0	0	0	1	0	0	0	34	87	26	12	29	24
Schleswig-Holstein	1	1	1	0	1	1	0	0	0	16	47	18	24	55	59
Thüringen	0	0	3	0	0	0	0	0	0	30	57	50	7	39	43
<b>Deutschland</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>12</b>	<b>30</b>	<b>52</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>381</b>	<b>918</b>	<b>945</b>	<b>535</b>	<b>1.688</b>	<b>1.698</b>

+ Es werden ausschließlich laborbestätigte Fälle von Norovirus-Gastroenteritis in der Statistik ausgewiesen.

**Allgemeiner Hinweis:** Wegen Verwendung veralteter Softwareversionen werden die übermittelten Fälle aus folgenden Landkreisen (LK) seit der 1. Melde-woche 2017 nicht ausgewiesen: LK Prignitz und LK Teltow-Fläming sowie übermittelte Fälle aus dem Zentrum für tuberkulosekranke und -gefährdete Menschen in Berlin.

## Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten, Deutschland

3. Woche 2018 (Datenstand: 7. Februar 2018)

Krankheit	2018	2018	2017	2017
	3. Woche	1.–3. Woche	1.–3. Woche	1.–52. Woche
Adenovirus-Konjunktivitis	12	55	41	704
Brucellose	0	1	1	40
Chikungunyavirus-Erkrankung	0	1	2	32
<i>Clostridium-difficile</i> -Erkrankung, schwere Verlaufsform	47	171	175	2.776
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	0	3	68
Denguefieber	5	19	19	634
FSME	0	0	3	479
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	0	0	6	95
<i>Haemophilus influenzae</i> , invasive Infektion	24	90	73	805
Hantavirus-Erkrankung	3	12	42	1.706
Hepatitis D	0	0	1	31
Hepatitis E	64	174	113	2.910
Influenza	4.032	7.680	11.358	93.544
Legionellose	23	68	50	1.270
Leptospirose	1	7	2	127
Listeriose	14	44	40	762
Methicillin-resistenter <i>Staphylococcus aureus</i> (MRSA), invasive Infektion	36	130	173	2.681
Ornithose	0	0	1	11
Paratyphus	0	1	0	42
Q-Fieber	2	3	1	107
Trichinellose	0	0	0	2
Tularämie	1	1	0	50
Typhus abdominalis	0	0	1	78

\* Übermittelte Fälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK

### Neu erfasste Erkrankungen von besonderer Bedeutung

#### Botulismus

1. Baden-Württemberg, 35 Jahre, weiblich (*C. botulinum*, lebensmittelbedingter Botulismus)
2. Baden-Württemberg, 36 Jahre, männlich (*C. botulinum*, lebensmittelbedingter Botulismus)

#### Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza in der 5. Kalenderwoche (KW) 2018

Die Aktivität der akuten Atemwegserkrankungen (ARE) ist in der 5. KW 2018 bundesweit deutlich gestiegen, die Werte des Praxisindex lagen in der 5. KW insgesamt im Bereich deutlich erhöhter ARE-Aktivität. Die Werte der Konsultationsinzidenz sind insgesamt und in allen Altersgruppen im Vergleich zur Vorwoche weiter gestiegen. Im Nationalen Referenzzentrum für Influenza (NRZ) wurden in der 5. KW 2018 in 144 (70%) von 330 Sentinelproben respiratorische Viren identifiziert. Es wurden hauptsächlich Influenzaviren detektiert. Alle anderen untersuchten Erreger wurden nur sporadisch nachgewiesen. Die Grippewelle hat in der 52. KW 2017 begonnen. Die Influenza-Aktivität ist in der 5. KW 2018 weiter angestiegen, die Influenza-Positivenrate lag bei 52%. Influenza B-Viren (mit 98% aus der Yamagata-Linie) sind seit der 40. KW 2017 mit 74% die am häufigsten identifizierten Influenzaviren, gefolgt von Influenza A(H1N1)pdm09-Viren mit 22% und Influenza A(H3N2)-Viren mit 4%.

#### Ergebnisse der europäischen Influenzasurveillance

Von den 39 Ländern, die für die 4. KW 2018 Daten an TESSy (The European Surveillance System) sandten, berichteten 16 Länder über eine niedrige, 16 Länder (darunter Deutschland) über eine mittlere, sechs über eine hohe und Luxemburg über eine sehr hohe Influenza-Aktivität. Für die 4. KW sind 2.039 (52%) von 3.926 Sentinelproben positiv auf Influenza getestet worden. In 360 Proben wurden Influenza A(H1N1)pdm09-Viren, in 151 Influenza A(H3N2)-Viren und in 169 nicht subtypisierte Influenza A-Viren detektiert. In 1.359 Proben wurden Influenza B-Viren nachgewiesen, darunter 813 ohne Angabe der Linie, 531 aus der Yamagata-Linie und 15 aus der Victoria-Linie. Bei den Influenzavirusnachweisen, über die seit der 40. KW 2017 berichtet wurde, dominierten Influenza B-Viren mit insgesamt 65% der Nachweise. Weitere Informationen und Karten zur Influenza-Intensität und -ausbreitung, zum Trend und zum dominierenden Influenzotyp bzw. -subtyp sind abrufbar unter: <http://www.flunewseurope.org/>.

**Quelle:** Wochenbericht der Arbeitsgemeinschaft Influenza des RKI für die 5. KW 2018  
<https://influenza.rki.de>

## Impressum

### Herausgeber

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20, 13353 Berlin  
Tel.: 030.18 754-0  
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.: 030.18 754-23 24

E-Mail: [Seedatj@rki.de](mailto:Seedatj@rki.de)

Dr. rer. nat. Astrid Milde-Busch (Vertretung)

► Redaktionsassistentin: Francesca Smolinski

Tel.: 030.18 754-24 55

E-Mail: [SmolinskiF@rki.de](mailto:SmolinskiF@rki.de)

Claudia Paape, Judith Petschelt (Vertretung)

### 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). Die Printversion wurde zum Jahresende 2016 eingestellt. Wir bieten einen E-Mail-Verteiler an, der wöchentlich auf unsere neuen Ausgaben hinweist. Gerne können Sie diesen kostenlosen Verteiler in Anspruch nehmen. Die Anmeldung findet über unsere Internetseite (s. u.) statt.

Die Ausgaben ab 1996 stehen im **Internet** zur Verfügung: [www.rki.de/epidbull](http://www.rki.de/epidbull)

**Hinweis:** Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die Meinung des Robert Koch-Instituts wider.

### Nachdruck

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

ISSN 1430-0265 (Druck)

PKVK A-14273