



Epidemiologisches Bulletin

8. Februar 2008 / Nr. 6

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Norovirus-Winterepidemie 2007/2008 übertrifft die Infektionszahlen der Vorjahre

Erste epidemiologische und molekulargenetische Untersuchungsergebnisse

Seit der letzten Information zur Norovirus-Epidemiologie in **Deutschland** Mitte November 2007 (s. *Epid. Bull.* 46/2007) haben die an das RKI übermittelten Fallzahlen weiter zugenommen. Der damals geäußerte Verdacht, dass nach der Winterepidemie 2006/07 erneut mit einem Rekordstand an Norovirus-Erkrankungen zu rechnen ist, hat sich nachdrücklich bestätigt. Die Zahl der wöchentlich übermittelten Erkrankungen überstieg in der 38. Woche erstmals den Wert von 1.000 und nahm im weiteren Verlauf kontinuierlich zu (s. Abb. 1, S. 44). Norovirus-Erkrankungen haben einen saisonalen Gipfel in den Wintermonaten; um das Ausmaß der verschieden stark verlaufenden Winterperioden besser vergleichen zu können, werden die Daten von Saisons verglichen, die von der Mitte eines Jahres (27. Meldewoche) bis zur Mitte des Folgejahres (26. Meldewoche) reichen. Das bisherige Maximum des Winters 2007/08 wurde in der 3. Meldewoche mit 16.122 übermittelten Erkrankungsfällen erreicht und hat das wöchentliche Maximum der Saison 2006/2007 (6. Meldewoche 2007: 8.874 Erkr.) deutlich übertroffen. Im Vergleich zur vorherigen Saison 2006/07 hat die Saison in diesem Winter etwa 4 Wochen früher begonnen (s. Abb. 2, S. 44). Im Zeitraum von der 38. Meldewoche bis zur 3. Meldewoche sind im Winter 2007/08 (125.354 Erkr.) mehr als doppelt so viele Norovirus-Erkrankungen übermittelt worden wie im vorherigen Winter 2006/07 (48.744 Erkr.). Die Mortalität der Norovirus-Erkrankung ist gering und liegt unter 0,1%. Betroffen sind vor allem sehr alte Menschen. In der Saison 2006/07 (145.569 Norovirus-Erkr.) wurden dem RKI 52 Erkrankungsfälle übermittelt, bei denen die Erkrankung zum Tod geführt oder mit zum Tod beigetragen hatte; 79% waren älter als 80 Jahre. Für die aktuelle Saison 2007/08 (Stand: 06.02.2008: 133.221 Fälle) wurden dem RKI bisher 26 Todesfälle übermittelt.

Zu den Meldedaten: Das zeitliche Auftreten der übermittelten Erkrankungen wird nach der Woche der Meldung an das Gesundheitsamt bestimmt und nicht aufgrund des Erkrankungsdatums. Die geringeren Erkrankungszahlen um den Jahreswechsel (52. Meldewoche 2007 und 1. Meldewoche 2008) und der deutliche Wiederanstieg in der 2. Meldewoche 2008 sind daher vermutlich durch einen Meldeverzug während der Weihnachtsferien zu erklären.

Norovirus-Erkrankungen treten im gesamten Jahresverlauf auf, zeigen jedoch einen ausgeprägten saisonalen Gipfel in den Herbst- und Wintermonaten. Insbesondere in Gemeinschaftseinrichtungen wie z. B. Krankenhäusern, Alten- und Krankenpflegeeinrichtungen verursachen Noroviren Gastroenteritis-Ausbrüche, die ein erhebliches Ausmaß annehmen können.

Die Anzahl der übermittelten Norovirus-Ausbrüche mit ≥ 5 Fällen nahm seit Anfang Oktober 2007 parallel zum Anstieg der übermittelten Erkrankungsfälle konstant zu. Im Zeitraum von der 40. bis zur 2. Meldewoche stieg die Anzahl der wöchentlich übermittelten Ausbrüche um das 10-fache von 32 auf 359 Ausbrüche an. Das Maximum von 267 Ausbrüchen der 5. Meldewoche 2007 aus der zurückliegenden Saison 2006/07 wurde damit deutlich überschritten. Insgesamt wurden im Zeitraum von der 40. Meldewoche bis zur 3. Meldewoche in der Saison 2006/07 1.495 Ausbrüche mit ≥ 5 Fällen übermittelt, während es

Diese Woche

6/2008

Norovirus-Infektionen:

- ▶ Zur aktuellen Situation in Deutschland
- ▶ Zu einem Ausbruch nach einem Restaurantbesuch
- ▶ Zu einem Ausbruch während einer Klassenfahrt
- ▶ Bericht über mehrere Ausbrüche im Kreis Olpe

Meldepflichtige Infektionskrankheiten:

- ▶ Monatsstatistik nichtnamentlicher Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen November 2007 (Stand: 1. Februar 2008)
- ▶ Aktuelle Statistik 3. Woche 2008 (Stand: 6. Februar 2008)

Gelbfieber:

Zum weiteren Auftreten von Erkrankungen in Brasilien

ARE/Influenza, aviäre Influenza:

Zur aktuellen Situation



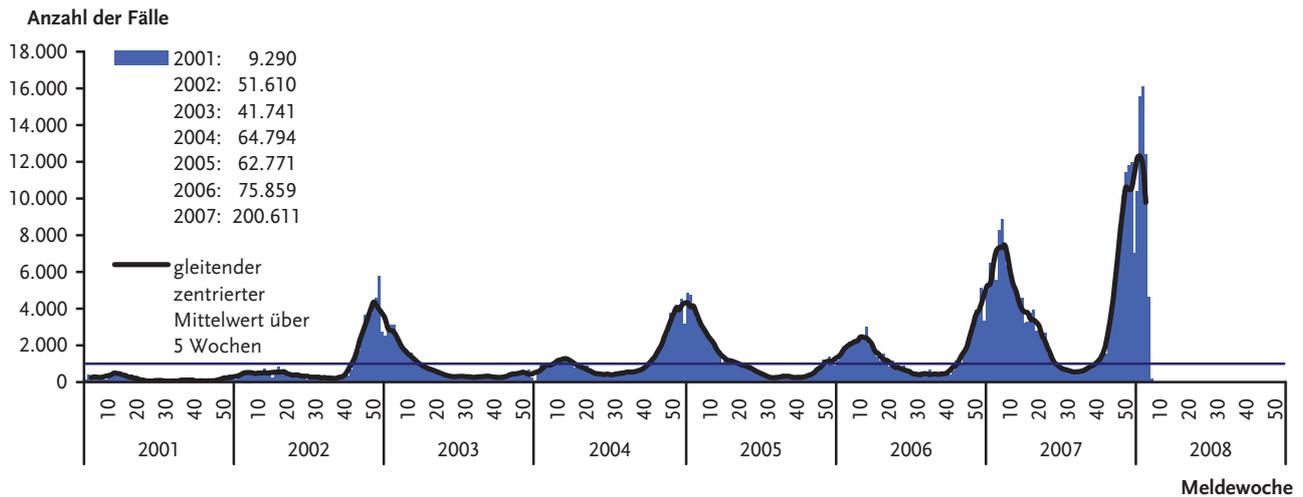


Abb. 1: An das RKI übermittelte Norovirus-Gastroenteritiden nach Meldewoche, Deutschland, 2001 bis 2008 (Stand: 06.02.2008)

in der aktuellen Saison mit 3.441 Ausbrüchen mehr als doppelt so viele waren. Der Anteil an sporadischen Einzelfällen ist mit 31 % deutlich geringer als der Anteil der Fälle (69 %), die im Rahmen von Ausbrüchen übermittelt wurden. Labor-diagnostisch bestätigt sind 48 % der übermittelten Erkrankungen.

Für die Saison 2007/08 wurden bisher 3.919 Ausbrüche mit ≥ 5 Fällen übermittelt, davon lagen bei 3.287 Ausbrüchen (84 %) genauere Angaben zum Ort des Geschehens vor. Es ereigneten sich 1.206 Ausbrüche (37 %) in Krankenhäusern, 1.211 (37 %) in Alters- und Pflegeheimen sowie 530 (16 %) in Kindergärten.

Die Gründe für die erneute deutliche Zunahme der gemeldeten Norovirus-Erkrankungen im Winter 2007/08 sind nicht ganz klar. Es ist nicht auszuschließen, dass erhöhte Aufmerksamkeit und verstärkte Diagnostik mit dazu beigetragen haben. Allerdings spricht das Ausmaß der Erkrankungsinzidenzen und eine ähnliche Situation in anderen europäischen Ländern und Nordamerika dafür, dass in diesem Winter tatsächlich eine ungewöhnlich starke Norovirus-Epidemie grassiert. Inwieweit die Dominanz bestimmter zirkulierender Norovirus-Varianten das Ausmaß und die Dynamik der Epidemie bedingt, kann derzeit noch nicht abschließend beurteilt werden. Erste molekulargenetische Ergebnisse sprechen jedoch erneut für eine Dominanz eines Genotyps der Genogruppe II (vgl. Abschnitt molekulargenetische Ergebnisse).

Insgesamt kann man festhalten, dass die Dunkelziffer als sehr hoch einzuschätzen ist, da nicht jeder Ausbruch und nicht jede sporadisch auftretende Einzelerkrankung labor-diagnostisch abgeklärt wird.

Norovirus-Erkrankungen sind durch abrupt einsetzendes heftiges Erbrechen gekennzeichnet. Beim ersten Hinweis auf einen Norovirus-bedingten Gastroenteritis-Ausbruch in einer Gemeinschaftseinrichtung sollten – ohne virologische Ergebnisse abzuwarten – unverzüglich notwendige Maßnahmen zur Verhütung weiterer Infektionen eingeleitet werden, die im RKI Ratgeber „Noroviren“ aufgeführt und in dieser Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* zur Übersicht nochmals kurz dargestellt sind (s. Infokästen S. 45 u. 46). Für die Diagnostik im Rahmen von Ausbrüchen genügt es in der Regel, wenn Stuhlproben von 3 bis 5 Erkrankten auf Noroviren untersucht werden. Weitere Informationen zu Norovirus-Infektionen und zum Management von Ausbrüchen sind auf der Internetseite des Robert Koch-Instituts zu finden (www.rki.de).

Molekulargenetische Ergebnisse

Auf Grund genetischer Unterschiede (Nukleinsäuresequenzvergleichsanalysen) unter humanen Noroviren aus unterschiedlichen geographischen Regionen differenziert man derzeit in drei Genogruppen (GGI, GGII, GGIV). Dabei bestimmen ausschließlich Genotypen der Genogruppe I und insbesondere der Genogruppe II das Norovirus-Infektionsgeschehen. Die Erfassung der Zirkulation von Genotypvarianten ist Gegenstand weltweiter Untersuchungen. Besonders auffallend war, dass der Anstieg in den Saisons 2002/03, 2004/05, 2006/07 fast ausschließlich mit dem Auftreten antigener Driftvarianten des Genotyps GGII.4

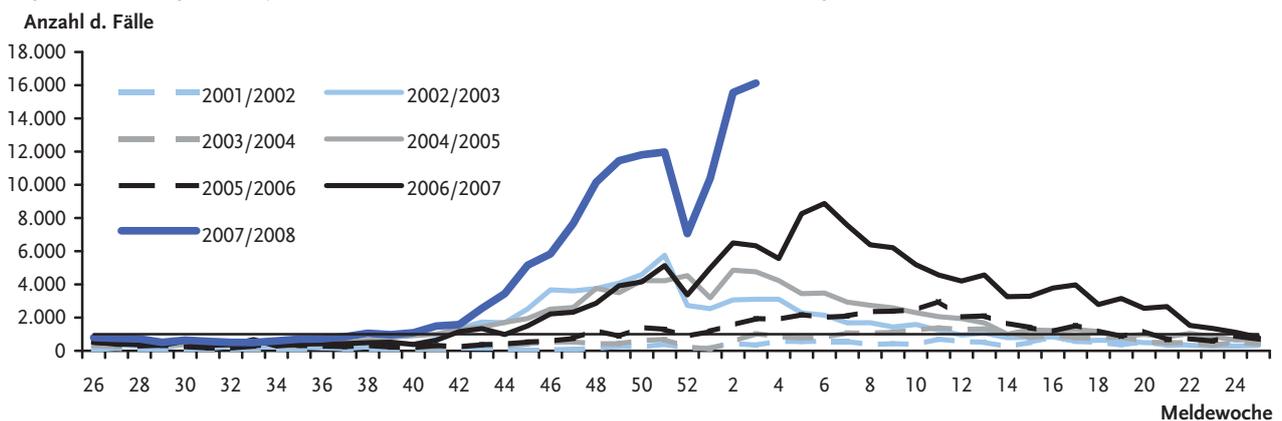


Abb. 2: An das RKI übermittelte Norovirus-Gastroenteritiden nach Meldewoche, Deutschland, Saison 2001/2002 bis 2007/2008 (Stand: 06.02.2008)

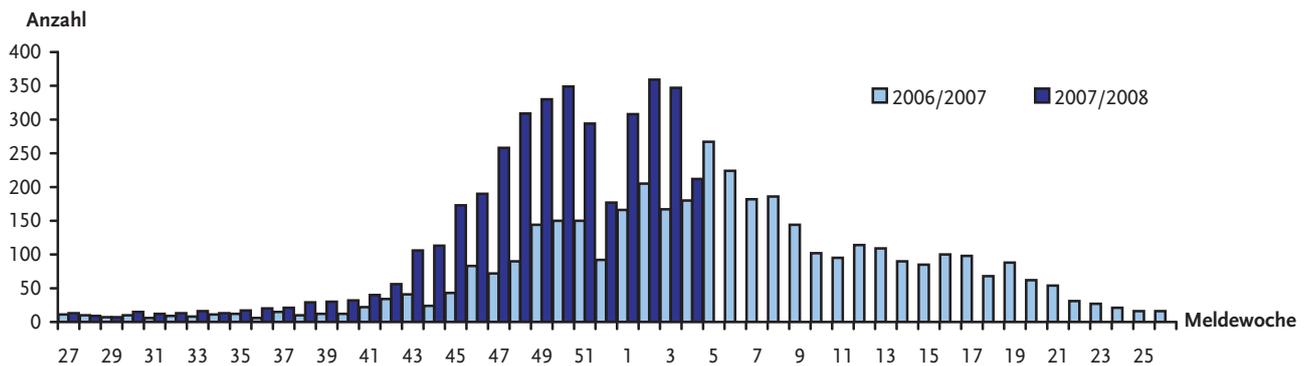


Abb 3: An das RKI übermittelte Häufungen von Norovirus-Gastroenteritiden mit ≥ 5 Fällen nach Meldewoche, Deutschland, 2006/2007 und 2007/2008 (Stand: 04.02.2008)

korrelierte. In den Wintern mit niedrigerer Norovirus-Aktivität wurde das Ausbruchsgeschehen stets durch die Kozirkulation differenter Genotypen der Genogruppe I und II bestimmt. Nach bisheriger molekularer Auswertung am RKI zeigt sich für die jetzige Saison für die Monate November und Dezember eine Kozirkulation differenter Genotypen der Genogruppe I und II, rekombinante Noroviren eingeschlossen, mit bereits verstärktem Auftreten des Ge-

notyps GGII.4. Für Januar zeigen die bisherigen Daten des RKI, dass fast ausschließlich nur noch Drift-Varianten des Genotyps GGII.4 das Infektionsgeschehen bestimmen. Somit sind erneut antigene Driftvarianten des Genotyps GGII.4 für die erhöhten Norovirus-Infektionen verantwortlich.

Bericht aus der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI und dem Konsiliarlaboratorium für Noroviren am RKI, federführend erarbeitet von Dr. Judith Koch und PD Dr. Eckart Schreier, die auch als **Ansprechpartner** zur Verfügung stehen (s. Infokasten S. 46).

Hinweise zum Schutz vor Norovirus-Infektionen

Empfehlungen zur Eindämmung von Norovirus-Ausbrüchen in Einrichtungen der stationären Pflege und Behandlung

- ▶ **Isolierung** betroffener Patienten in einem Zimmer mit eigenem WC, ggf. Kohortenisolierung, evtl. Sperre einer Station für Neuaufnahmen
- ▶ Unterweisung der **Patienten** hinsichtlich korrekter **Händehygiene**, Händedesinfektion mit einem viruzid wirksamen Händedesinfektionsmittel; Pflege der Patienten mit Einweghandschuhen, Schutzkittel und ggf. Mund-Nasen-Schutz (z. B. bei Erbrechen oder Kontakt mit Erbrochenem)
- ▶ **Personal**: sorgfältige Händehygiene, Händedesinfektion mit einem viruzid wirksamen Händedesinfektionsmittel nach Ablegen der Einweghandschuhe und vor Verlassen des Isolationszimmers
- ▶ Tägliche (in Sanitärbereichen ggf. häufigere) Wischdesinfektion aller patientennahen Kontaktflächen inkl. Türgriffen mit einem Flächendesinfektionsmittel mit nachgewiesener viruzider Wirksamkeit (als Wirkstoffe sollten Perverbindungen oder Aldehyde bevorzugt werden)
- ▶ **Desinfektionsreinigung**: kontaminierte Flächen (z. B. mit Erbrochenem) sofort, nach Anlegen eines Mund-Nasen-Schutzes, gezielt desinfizierend reinigen
- ▶ **Pflegeutensilien** personenbezogen verwenden und desinfizieren
- ▶ **Bett- und Leibwäsche** als infektiöse Wäsche in einem geschlossenen Wäschesack transportieren und in einem (chemo-thermischen) Waschverfahren bei mindestens 60°C reinigen
- ▶ **Geschirr** kann in der Regel wie üblich maschinell gereinigt werden.
- ▶ **Kontaktpersonen** (z. B. Besucher) sind darauf hinzuweisen, dass die Übertragung von Noroviren hauptsächlich fäkal-oral (z. B. Handkontakt mit kontaminierten Flächen) oder durch die orale Aufnahme virus-haltiger Tröpfchen (entstehen beim Erbrechen) erfolgt. Kontaktpersonen sind in der korrekten Händedesinfektion zu unterweisen.
- ▶ **Minimieren der Bewegung von Patienten, Bewohnern und Personal** zwischen den Bereichen/Stationen, um die Ausbreitung innerhalb der Einrichtung nach Möglichkeit zu verhindern (Hinweis auf die Infektionsgefahr bei notwendiger Verlegung eines Erkrankten auf eine andere Station!).
- ▶ **Verlegungen in andere Bereiche** der stationären Versorgung oder zwischen Gemeinschaftseinrichtungen sollten erst 72 Stunden nach Auftreten des letzten Erkrankungsfalles aus einer von einem Ausbruch betroffenen Einrichtung erfolgen. Hiervon ausgenommen sind Patienten, die nach einer Erkrankung bereits genesen sind.
- ▶ **Die Wiedereröffnung** von Stationen oder Bereichen, die aufgrund eines Norovirus-Ausbruches für Neuaufnahmen von Patienten gesperrt waren, sollten frühestens 72 Stunden nach Auftreten des letzten Krankheitsfalles und nach durchgeführter Schlussdesinfektion erfolgen.

Empfehlungen für Privathaushalte

- ▶ Da das Virus am häufigsten durch direkten Kontakt zu Erkrankten (virus-haltiges Erbrochenes oder Stuhl) oder indirekt über kontaminierte (verschmutzte) Flächen (z. B. Waschbecken, Türgriffe etc.) übertragen wird, kann das Infektionsrisiko allgemein reduziert werden, indem man den Kontakt zu Erkrankten meidet und auf eine sorgfältige Händehygiene (sorgfältiges Händewaschen) achtet. Bei der Betreuung von erkrankten Personen im eigenen Haushalt steht ebenfalls eine gute Hände- und Toilethygiene (regelmäßige Reinigung der Kontaktflächen, personenbezogene Hygieneartikel/Handtücher) im Zentrum der Maßnahmen. Durch Erbrochenes oder durch Stuhl kontaminierte Gegenstände und Flächen (z. B. Waschbecken, Toiletten, Türgriffe, Böden) sollten unter Benutzung von Haushaltsgummihandschuhen gründlich gereinigt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass es dadurch nicht zu einer Weiterverbreitung kommt (z. B. Verwendung von Einwegtüchern und deren anschließende Entsorgung). Ein genereller Einsatz von Desinfektionsmitteln ist im Privathaushalt in der Regel nicht erforderlich. Vielmehr kommt es auf die konsequente Einhaltung der o. g. Maßnahmen an.
- ▶ Erkrankte sollten während der akuten Phase der Erkrankung (Durchfall, Erbrechen) außer zur Betreuungsperson möglichst keinen Kontakt zu anderen Haushaltsmitgliedern oder anderen Personen haben. Besonders gefährdet sind Kleinkinder und alte Menschen.
- ▶ Geschirr kann wie üblich gereinigt werden. Erkrankte sollten möglichst keine Speisen für andere zubereiten. In jedem Falle kommt der Händehygiene vor dem Essen besondere Bedeutung zu. Leib- und Bettwäsche sowie Handtücher sollten mit einem Vollwaschmittel bei Temperaturen von mindestens 60°C gewaschen werden. Da das Virus auch nach Abklingen der akuten Krankheitssymptome in der Regel noch ein bis zwei Wochen im Stuhl ausgeschieden werden kann, müssen die genesenen Personen zumindest für diesen Zeitraum auf eine intensive Toiletten- und Händehygiene achten.
- ▶ Für die Erkrankten gelten die bei akuten Gastroenteritiden üblichen medizinischen Empfehlungen. Neben Bettruhe ist wegen der zum Teil erheblichen Flüssigkeits- und Elektrolytverluste auf eine adäquate Zufuhr von Flüssigkeit und Elektrolyten zu achten. Nach Abklingen der akuten Symptome kann die Kost langsam wieder aufgebaut werden.
- ▶ Bei schweren Verläufen (starke Flüssigkeitsverluste durch Erbrechen, Durchfall) sollte vor allem bei Kleinkindern, älteren Patienten und Personen mit Grunderkrankungen frühzeitig ein Arzt konsultiert werden, der ggf. eine adäquate Flüssigkeits- und Elektrolytsubstitution veranlasst.

Ansprechpartner zu Norovirus-Erkrankungen

▶ Robert Koch-Institut
Abteilung für Infektionsepidemiologie
Fachgebiet Gastroenterologische Infektionen,
Zoonosen und tropische Infektionen
Dr. Judith Koch
Tel.: 030. 18 754-34 84
E-Mail: KochJ@rki.de

▶ Konsiliarlaboratorium für Noroviren
Robert Koch-Institut
PD Dr. Eckart Schreier
Tel.: 030. 18 754-23 79
E-Mail: SchreierE@rki.de

Leistungsangebot des Konsiliarlaboratoriums:
Norovirus-RNA-Nachweis aus Stuhlproben und Erbrochenem,
Beratung und Unterstützung zum Norovirus-Nachweis,
Molekulare Feincharakterisierung (Genotypdifferenzierung).

Informationsquellen zu Norovirus-Erkrankungen

- ▶ RKI-Ratgeber für Infektionskrankheiten – Merkblätter für Ärzte „Erkrankungen durch Noroviren“ (www.rki.de > Infektionsschutz > RKI-Ratgeber/Merkblätter > Noroviren)
- ▶ Hinweise zum Management von Ausbrüchen durch Noroviren in Krankenhäusern (www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaus-hygiene > Informationen zu ausgewählten Erregern)
- ▶ Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren (www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaus-hygiene > Desinfektion)
- ▶ Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen (www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaus-hygiene > Empfehlungen der Kommission für Krankenhaus-hygiene > Reinigung, Desinfektion, Sterilisation)
- ▶ Infektionsprävention in Heimen – Empfehlung der Kommission für Krankenhaus-hygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim RKI (www.rki.de > Infektionsschutz > Krankenhaus-hygiene > Empfehlungen der Kommission für Krankenhaus-hygiene > Betriebsorganisationen in speziellen Bereichen)

Norovirus-Infektionen: Berichte zu drei Ausbrüchen

Im Folgenden werden der Verlauf und die getroffenen Maßnahmen bei drei Norovirus-Ausbrüchen nach einem Restaurantbesuch, während einer Klassenfahrt und in einem Alten- und Pflegeheim aus der Sicht der im Öffentlichen Gesundheitsdienst Beteiligten dargestellt.

Zu einem Norovirus-Ausbruch nach einem Restaurantbesuch

Am 21.12.2006 traf sich die Belegschaft eines Fast-food-Restaurants zur Weihnachtsfeier in einem Restaurant im Berliner Stadtbezirk Charlottenburg-Wilmersdorf (CW). Am 22.12. wurde das Veterinär- und Lebensmittelaufsichtsamt (VetLeb-Amt) in CW von dem Geschäftsführer des Fast-food-Restaurants darüber informiert, dass mindestens acht Teilnehmer der Weihnachtsfeier mit Symptomen einer Gastroenteritis erkrankt und arbeitsunfähig seien. Diese Meldung wurde an das Gesundheitsamt weitergeleitet.

Ermittlungen und Untersuchungen

Ermittlungen im Restaurant: Das Restaurant wurde im September 2006 eröffnet und von einem jungen Ehepaar betrieben. Der Ehemann arbeitete im Berichtszeitraum als Koch. Im Restaurant arbeitet außerdem eine Servicekraft. Das Ehepaar hatte ein 2-jähriges (Wickel-)Kind, das sich zusammen mit den Eltern ständig im Restaurant aufhielt. Das Windelwechseln übernahm in der Regel die Mutter. Als Wickeltisch diente ein Esstisch, der in einer behindertengerechten Toilette untergebracht war. Neben dieser Toilette gibt es noch eine Gästetoilette und im Keller eine Personaltoilette. Nach dem Windelwechseln wusch sich die Mutter nach eigenen Angaben die Hände auf der Personaltoilette, da das Handwaschbecken in der Behindertentoilette nur über einen Kaltwasseranschluss verfügt.

Am 15.12.06 war das 2-jährige Kind mit Symptomen (Erbrechen, gefolgt von Durchfall) einer Gastroenteritis erkrankt. Am 17.12.06 fühlte sich die Mutter des Kindes unwohl und blieb nach eigenen Angaben zu Hause. Das Kind wurde im Restaurant betreut. Der Vater übernahm an diesem Tag das Wickeln des Kindes. Ansonsten kümmerte sich die Servicekraft um das Kind. Die Servicekraft war an diesem Tag für die Bedienung und für den Getränkeauschank zuständig. Die Küche muss von ihr nicht betreten werden, da das Essen auf einer Durchreiche zur Küche bereitgestellt wird. In der Durchreiche wurde ihr

auch das in der Küche gespülte Besteck übergeben, das sie anschließend polierte und danach in Schubkästen ablegte. Zum Polieren und Nachtrocknen der Gläser benutzte sie ein Handtuch, das sie an ihrer Schürze eingeklemmt hatte. Mit diesem Handtuch wurden auch Tische abgewischt. Ein zweites Handtuch, das sie ebenfalls an der Schürze trug, wurde zum Abtrocknen der Hände benutzt. Zwei Stunden nach Dienstschluss kam es bei der Servicekraft zu heftigem Erbrechen und Durchfall. Am 18.12.06 wurde die Servicekraft von ihrer Hausärztin krankgeschrieben. Am Tag der Weihnachtsfeier musste die Gastwirtsfrau die Gäste allein bedienen.

Ermittlungen bei den Betroffenen: Die Weihnachtsfeier fand in einem von drei Gasträumen des Restaurants statt. Es herrschte während des gesamten Abends eine hektische Atmosphäre. So dauerte es nach der Vorspeise zwei Stunden, bis der Hauptgang serviert wurde. Alle hatten als Vorspeise Tomatensuppe und Teigtaschen. Als Hauptgerichte wurden Rippchen mit Pommes frites, Hähnchenpfanne oder ein vegetarisches Gericht verzehrt. Zum Nachtsch gab es Eis mit Konservenobst.

Anzahl d. Erkr.

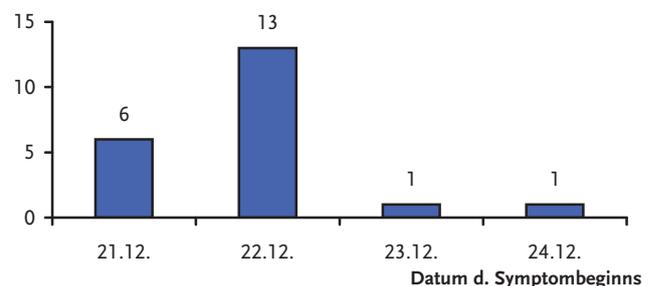


Abb. 1: Anzahl der Norovirus-Erkrankungen nach Erkrankungsbeginn (n=21)

Eine Liste aller Teilnehmer mit Telefonnummern und, falls bekannt, Erkrankungsdatum wurde noch am späten Nachmittag des 22.12.06 dem Gesundheitsamt zugesandt. Alle Personen wurden telefonisch kontaktiert. Es stellte sich im Verlauf der Ermittlungen heraus, dass alle 21 Personen, die an der Feier teilgenommen hatten, mit gastroenteritischen Symptomen wie Übelkeit/Erbrechen und heftigem Durchfall erkrankt waren (s. Abb. 1). Bei fünf Personen waren die Symptome so stark, dass sie ambulant in Notaufnahmen von Krankenhäusern vorstellig wurden.

Umgebungsuntersuchungen: Vom VetLeb-Amt wurde am 22.12.06 die Restaurantküche kontrolliert und Abstriche (9 Tupferproben) von Kücheneinrichtung und Gegenständen entnommen. Die Küche wurde geschlossen, da die Arbeitsflächen, die Essenausgabe und der Fußboden stark verschmutzt wirkten. Nach einer Grundreinigung und erneuten Besichtigung hob das VetLeb-Amt am nächsten Tag die Schließung wieder auf. Die Nachweise über erfolgte Belehrungen nach § 43 IfSG wurden geprüft.

Lebensmitteluntersuchungen: Da keine Rückstellproben der angebotenen Speisen vorhanden waren, wurden Proben aus den tiefgekühlten Originalgebinden aller am 20.12.06 angebotenen Speisen entnommen.

Stuhluntersuchungen: Das Gesundheitsamt verpflichtete am 22.12.06 die Wirtsleute und die Servicekraft zur Stuhluntersuchung. Sechs erkrankte Teilnehmer der Weihnachtsfeier sandten ebenfalls Stuhlproben beim Gesundheitsamt CW zur Untersuchung ein. Eine Untersuchung der Stuhlproben auf virale Gastroenteritiserreger wurde veranlasst. Beide Wirtsleute wurden außerdem auf bakterielle Gastroenteritiserreger der TPE-Ruhr-Gruppe untersucht.

Alle mikrobiologischen Untersuchungen (Umgebungs-, Lebensmittel- und Stuhluntersuchungen) wurden im Institut für Lebensmittel, Arzneimittel und Tierseuchen (ILAT) des Berliner Betriebs für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben (BBGes) durchgeführt.

Ergebnisse

Ergebnisse der Umgebungsuntersuchungen: Die Tupferproben wurden nach Verdünnung halbquantitativ auf aerobe Gesamtkeime, Enterobacteriaceae/coliforme Keime, Pseudomonaden/Aeromonaden, Staphylokokken, *Bacillus cereus* und Hefen sowie nach Anreicherung auf Salmonellen, *Listeria monocytogenes* und *Campylobacter* untersucht. Zahlreiche Entnahmestellen wiesen eine starke Keimbelastung an aeroben Gesamtkeimen, Enterobacteriaceae und Pseudomonaden/Aeromonaden auf. An zwei Probennahmestellen wurden *Bacillus cereus* nachgewiesen. Eine Untersuchung auf Noroviren erfolgte nicht. Da die Probennahme während des Betriebs des Restaurants erfolgte, beurteilte das untersuchende Labor den Hygienestatus des Betriebes als „grundsätzlich akzeptabel“.

Ergebnisse der Lebensmitteluntersuchungen: In den untersuchten Proben wurden bei der bakteriologischen, virologischen und sensorischen Untersuchung keine Lebensmittelinfektions- bzw. Intoxikationserreger nachgewiesen.

Ergebnis der Stuhluntersuchungen: Bei allen sechs erkrankten Teilnehmern des Essens und bei der Servicekraft wurden mittels Multiplex-Realtime-PCR Noroviren der Genogruppe II nachgewiesen. Der Antigen-ELISA-Test zum Nachweis von Rotaviren und Adenoviren war negativ. Vergleichsuntersuchungen von drei Norovirus-RNA-Sequenzen (zwei Erkrankte und Servicekraft) mit dem Mon-Primer ergaben ein einheitliches Sequenzmuster. Es handelte sich um den Genotyp GGII.4 2006b. Erreger der TPE-Ruhr-Gruppe wurden nicht nachgewiesen. Die Stuhluntersuchung bei beiden Wirtsleuten war für Noroviren und Bakterien der TPE-Ruhr-Gruppe negativ. Bei dem Kleinkind wurde kein Stuhl untersucht.

Diskussion

Durch die Ergebnisse der Nukleinsäuresequenzierung konnte der epidemiologische Verdacht eines Zusammenhangs der Erkrankung der Servicekraft mit den Erkrankungen der Teilnehmer der Weihnachtsfeier erhärtet werden. Die Servicekraft war am 17.12.06, drei Tage vor der Weihnachtsfeier, zuletzt im Restaurant gewesen. Circa zwei Stunden nach dem Verlassen ihres Arbeitsplatzes erkrankte sie mit heftigem Erbrechen und Durchfall. Eine Virusausscheidung mit dem Stuhl ist aber schon 12 Stunden vor dem Auftreten von Symptomen möglich, so dass am 17.12.06 z. B. beim Polieren des Bestecks oder der Gläser diese hätten kontaminiert worden sein können – unter der Voraussetzung einer ungenügenden Händehygiene nach der Toilettenbenutzung. Da die Hände nicht an Einmalhandtüchern, sondern an einem von zwei Handtüchern an der Schürze abgetrocknet wurden, ist auch die Kontamination des Handtuchs, mit dem das Besteck poliert wurde, nicht ausgeschlossen. Die Infektion der Essenteilnehmer könnte dann z. B. über das Besteck erfolgt sein.

Die Servierkraft ihrerseits ist vermutlich nicht der Indexfall des Geschehens, sondern hat sich durch das symptomatische Kleinkind, mit dem sie engen Kontakt hatte, infiziert. Das Kind war seit dem 15.12.06 an Durchfall erkrankt und hielt sich auch während seiner Erkrankung in allen Bereichen des Restaurants einschließlich der Küche auf. Leider war aufgrund der Weihnachtstage keine Stuhlprobe des Kleinkindes untersucht worden. Das negative Ergebnis der Stuhluntersuchungen des Gastwirts- und Elternehepaares ist verwunderlich, zumal die Mutter des Kindes selbst Krankheitssymptome aufwies.

Der durch Inaugenscheinnahme bemängelte Hygienestatus der Küche war durch die dort veranlassten Umgebungsuntersuchungen nicht zu verifizieren. Allerdings wurden die Tupferproben nicht auf Noroviren untersucht, sodass über eine Kontamination der Flächen mit Noroviren in der Küche keine Aussage getroffen werden kann. Die untersuchten Lebensmittelproben aus den Originalgebinden waren erwartungsgemäß ohne Befund.

Für diesen Bericht danken wir Frau Dr. Gabriele Sinn, Gesundheitsamt Charlottenburg-Wilmersdorf, die auch als **Ansprechpartnerin** zur Verfügung steht (E-Mail: gabriele.sinn@ba-cw.verwalt-berlin.de).

Zu einem Norovirus-Ausbruch während einer Klassenfahrt

Im Juli 2007 erkrankten 20 Schüler, die an einer Klassenfahrt teilnahmen, mit Symptomen einer akuten Gastroenteritis. Der nachfolgende Bericht fasst das Geschehen kurz zusammen.

Ablauf des Geschehens: Am Freitag, dem 13.07., wurde dem Gesundheitsdienst für Landkreis und Stadt Osnabrück von der Wehrbereichsverwaltung Leipzig (Veterinärdienst) mitgeteilt, dass am 12.07. zwanzig von insgesamt 130 Schülern aus Osnabrück akut mit Durchfall und Erbrechen erkrankt waren. Sie hatten in einer Kantine der Bundeswehr in Berlin Mittag gegessen. Nach Mitteilung der begleitenden Lehrerin traten die Symptome kurz nach dem Essen auf. Wegen anhaltender Symptomatik mussten zehn Schüler über Nacht teilstationär behandelt werden. Wegen zum Teil ausgeprägter Kreislaufprobleme wurden bei einigen Schülern Infusionen verabreicht. Alle Schüler konnten aber noch nachts das Krankenhaus verlassen und in ihre Unterkunft zurückkehren. Die Rückfahrt der Gruppe nach Osnabrück erfolgte am Freitagabend, dem 13.07., mit der Bahn.

Maßnahmen und Ergebnisse: Der Gesundheitsdienst teilte den großen Kliniken in Osnabrück mit, dass am 13.07. (ca. 22.00 Uhr) eine 130 Personen umfassende Schülergruppe mit mindestens zehn Erkrankten in Osnabrück eintreffen wird. Darüber hinaus wurde die Berufsfeuerwehr der Stadt Osnabrück informiert, dass möglicherweise Krankentransportfahrzeuge benötigt würden.

Die Reisegruppe wurde am Bahnhof von Mitarbeitern des Gesundheitsdienstes empfangen. Alle mitgefahrene Lehrer, die erkrankten Schüler und deren Eltern wurden

vom Amtsarzt über die möglichen Ursachen der Erkrankungen informiert. Sie wurden über notwendige Hygienemaßnahmen aufgeklärt. Alle erkrankten Schüler erhielten ausführliche Informationen zur korrekten Händehygiene. Es wurden Stuhlprobenröhrchen, Merkblätter und Versandverpackungen an die erkrankten Schüler ausgegeben. Alle zehn erkrankten Schüler sandten Stuhlproben am 14. bzw. 15.07. an das Niedersächsische Landesgesundheitsamt in Hannover ein. Alle Proben wurden auf virologische und bakteriologische Erreger untersucht.

Wegen des Verdachts auf eine lebensmittelassoziierte Infektion war die Untersuchung von Rückstellproben bereits durch die Bundeswehr veranlasst worden.

Die Untersuchung der Rückstellproben ergab keine mikrobiologische Verunreinigung. In neun der zehn abgegebenen Stuhlproben konnten Noroviren nachgewiesen werden. Retrospektiv konnte eruiert werden, dass ein Schüler, der mit mehreren Mitschülern in einem Zimmer untergebracht war, bereits vor dem Besuch der Bundeswehrkantine über Übelkeit geklagt hatte. Nach Abklingen der primären Erkrankungen traten in der Schülergruppe nur noch vereinzelt Folgeerkrankungen auf. Wegen des Beginns der Sommerferien wurden keine weiteren Maßnahmen in der Schule veranlasst.

Für diesen Bericht danken wir Dr. Gerhard Bojara, Leiter des Gesundheitsdienstes für Landkreis und Stadt Osnabrück, der auch als **Ansprechpartner** zur Verfügung steht (E-Mail: gerhard.bojara@lkos.de). Dank gilt ferner der Wehrbereichsverwaltung Leipzig (Veterinärdienst) sowie dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt in Hannover.

Zu mehreren Norovirus-Ausbrüchen im Kreis Olpe

Im Kreis Olpe kam es zwischen Januar und März 2007 zu mehreren Ausbrüchen durch Noroviren. Besonders betroffen war ein Alten- und Pflegeheim mit insgesamt 50 Erkrankten. Ferner gab es 23 kleinere Ausbrüche in anderen Alten- und Pflegeheimen, Kindergärten, Krankenhäusern und Schulen. Bis Ende März wurden alle Ausbrüche unter Kontrolle gebracht. Über den Ausbruch im Alten- und Pflegeheim sowie über die Maßnahmen zur Eindämmung der Ausbrüche im Kreis Olpe wird nachfolgend berichtet.

Zum Ablauf des Geschehens in einem Altenheim: Die ersten 11 Erkrankungen mit heftigem Erbrechen und massiven Durchfällen wurden am 24.01.2007 von einem Alten- und Pflegeheim an das Gesundheitsamt gemeldet. Aufgrund des Krankheitsverlaufs wurden als Ursache Norovirus-Infektionen angenommen. Nach Rücksprache mit dem Heim erfolgte die Anordnung von Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen gemäß den Empfehlungen des Robert Koch-Instituts (RKI). Zusätzlich wurde das Heim mit Desinfektionsmittel versorgt. Eine lebensmittelassoziierte Erkrankung wurde aufgrund von Ermittlungen ausgeschlossen. Eine Untersuchung von sechs Stuhlproben auf pathogene Bakterien, Rotaviren und Noroviren mittels ELISA wurde veranlasst. Am 29.01 wurde vom untersuchenden Laboratorium gemeldet, dass keine pathogenen Bakterien, Rotaviren oder Noroviren nachgewiesen werden konnten.

Am 27.01 verstarb eine 84-jährige Bewohnerin des Heims mit Brechdurchfall an den Folgen eines Herz-Kreis-

laufversagens. Am 30.01 wurden von drei Erkrankten Stuhluntersuchungen auf Noroviren mittels RT-PCR am Konsiliarlaboratorium für Noroviren veranlasst. Drei Proben gelten als ausreichend, um einen epidemiologischen Zusammenhang festzustellen. Weiterhin wurden Stuhlproben auf Astro- und Adenoviren untersucht. Zudem wurde ein Informationsschreiben an die behandelnden Hausärzte versandt.

Am 31.01 wurde die Küche für Außenlieferungen gesperrt. Es erfolgte eine Anordnung strenger Hygienemaßnahmen für das Küchenpersonal. Nur Durchgegartes durfte serviert werden. Zu diesem Zeitpunkt waren die Presse, die Bezirksregierung Arnsberg und das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales (MAGS NRW) informiert.

Am 01.02. wurde der Ausbruch offiziell an das LÖGD gemeldet. Eine Pressemitteilung wurde erstellt. Weitere Einrichtungen im Kreis Olpe meldeten Krankheitsfälle. Die erforderlichen Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen wurden auch dort unverzüglich angeordnet. Stuhlprobenröhrchen wurden verteilt. Ein Informationsschreiben an alle Apotheken über die Beschaffung entsprechender Desinfektionsmittel und Elektrolytlösungen wurde versandt. Auf Wunsch des Pflegedienstleiters wurde das Heim offiziell für Besucher gesperrt, da sich Vertreter der Presse Zutritt zu Patientenzimmern verschaffen wollten.

Am 02.02. wurden alle Alten- und Pflegeheime über die Möglichkeit einer Kontaktaufnahme zum Gesundheitsamt über die Leitstelle außerhalb der Dienstzeiten informiert. Im Konsiliarlaboratorium am RKI wurde der Nachweis von Noroviren zwischenzeitlich erbracht. Eine Pressemitteilung wurde herausgegeben.

Bis zum 05.02. stieg die Zahl der Infizierten im Heim auf 50 Personen an. Darunter befanden sich 15 Mitarbeiter des Pflegeheims. Bis zum 09.02. wurden in insgesamt 23 Einrichtungen des Kreises weitere Ausbrüche gemeldet. Bis zu diesem Zeitpunkt waren Noroviren in 10 Einrichtungen durch das Konsiliarlaboratorium für Noroviren nachgewiesen worden. Bis Ende März traten im Kreis Olpe nur noch vereinzelte Fälle auf. Die Gesamtzahl aller im Kreis gemeldeten Fälle von Beginn des Jahres an betrug 387.

Durchgeführte Maßnahmen: Unmittelbar nach Meldung eines Krankheitsfalls wurden die notwendigen Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen gemäß den Empfehlungen des RKI angeordnet und umgesetzt. Sie richteten sich nach den Symptomen und dem offenkundig rasanten Infektionsverlauf. Für jede betroffene Einrichtung wurde ein Erregernachweis bei einer repräsentativen Stichprobe der Betroffenen veranlasst. Alle Alten- und Pflegeheime, Krankenhäuser, Apotheken, der Rettungsdienst und niedergelassenen Ärzte erhielten Informationsschreiben. Ferner wurden Elterninformationen verteilt. Der Kreis richtete einen Fahrdienst ein, um Desinfektionsmittel zu beschaffen und Stuhlprobenröhrchen zu verteilen.

Für die betroffenen Heime wurden zunächst Empfehlungen ausgesprochen, den Besucherverkehr einzuschränken. Diesen Empfehlungen wurde seitens der Heimleitun-

gen entsprochen. Mit zunehmender Zahl der Erkrankten wurde in Abstimmung mit den Leitungen der Einrichtungen durch Ordnungsverfügung angeordnet, den Besucherverkehr zeitweise zu schließen. Außerdem wurde der Personenverkehr innerhalb der Einrichtungen reglementiert. Je nach Situation wurden die Patienten auf ihren Zimmern isoliert oder es erfolgte die Isolierung ganzer Abteilungen/Stationen. Dem Pflegepersonal wurde es untersagt, die Küche und dem Küchenpersonal, die Stationen zu betreten. Sechs Kindergärten mussten zeitweise geschlossen werden.

Die Maßnahmen konnten 7 Tage nach der letzten Erkrankung wieder aufgehoben werden, wobei von ca. 2 Tagen Inkubationszeit, ca. 3 Tagen Krankheitsverlauf und ca. 2 Tagen fortbestehender starker Virusausscheidung der Erkrankten ausgegangen wurde. Es wurde jedoch ebenfalls darauf aufmerksam gemacht, dass Ausscheidungen auch nach Genesung noch weitere 6 Wochen infektiös sein können.

Schlussfolgerungen: Die Maßnahmen des Fachdienstes Gesundheit und Verbraucherschutz waren geeignet, die Ausbreitung des Virus innerhalb der jeweiligen Einrichtung oder aus ihr heraus zu verhindern. In Auswertung des Geschehens wurden Festlegungen zum Vorgehen bei Verdacht auf einen Norovirus-Ausbruch getroffen. Grundlage waren die Empfehlungen des RKI. Die Festlegungen betreffen Meldevorschriften, einzuleitende Ermittlungen, Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen, Labordiagnostik, den Informationsaustausch sowie Sperr- und sonstige Maßnahmen in Gemeinschaftseinrichtungen.

Bericht des Fachdienstes Gesundheit und Verbraucherschutz des Landkreises Olpe, erarbeitet unter der Federführung von Frau Dr. Bettina Adams, die auch als **Ansprechpartnerin** zur Verfügung steht (E-Mail: b_adams@kreis-olpe.de).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten														Berichtsmonat: November 2007 (Datenstand v. 1.2.2008)	
Anonyme Meldungen des Nachweises ausgewählter akuter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern															
(Hinweise zu dieser Statistik s. Epid. Bull. 41/01: 311–314)															
Land	Syphilis		HIV-Infektionen			Malaria			Echinokokkose		Toxoplasm., konn.				
	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	Nov.	Jan.–Nov.	
	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	
Baden-Württemberg	15	252	276	24	269	266	6	62	81	0	20	28	1	3	2
Bayern	49	407	294	33	346	340	6	76	98	2	21	32	0	1	0
Berlin	40	404	530	39	389	369	4	39	55	0	2	7	0	3	0
Brandenburg	4	43	32	2	27	28	1	6	7	0	1	1	0	2	1
Bremen	2	17	22	2	29	22	1	4	7	0	0	0	0	0	0
Hamburg	16	138	124	10	188	172	7	56	48	0	1	1	0	0	0
Hessen	14	256	259	23	223	181	3	47	42	0	7	8	0	0	3
Mecklenburg-Vorpommern	2	50	38	3	28	29	0	6	1	1	1	0	0	1	0
Niedersachsen	18	201	170	10	143	167	5	37	40	0	6	9	0	0	2
Nordrhein-Westfalen	70	844	783	57	648	643	8	122	100	2	19	26	0	3	1
Rheinland-Pfalz	9	114	111	9	72	65	3	14	15	0	0	1	0	2	0
Saarland	2	33	24	2	25	17	0	7	3	0	2	3	0	1	0
Sachsen	24	162	122	10	71	63	1	7	17	0	0	0	0	0	0
Sachsen-Anhalt	8	57	52	3	43	35	1	4	2	0	0	2	1	1	1
Schleswig-Holstein	5	51	36	3	43	54	5	17	9	0	0	2	0	1	0
Thüringen	3	23	20	0	22	15	0	3	3	0	3	0	0	0	0
Deutschland	281	3.052	2.893	230	2.566	2.466	51	507	528	5	83	120	2	18	10

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

3. Woche 2008 (Datenstand v. 6.2.2008)

Land	Darmkrankheiten														
	Campylobacter-Enteritis			EHEC-Erkrankung (außer HUS)			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Salmonellose			Shigellose		
	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.
	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007
Baden-Württemberg	87	255	401	2	4	6	2	8	13	36	136	232	2	2	4
Bayern	111	277	361	2	4	8	20	53	36	74	186	250	0	2	6
Berlin	24	73	133	0	0	1	4	8	6	15	40	46	1	2	2
Brandenburg	19	60	73	0	1	3	2	9	9	17	41	41	0	1	0
Bremen	6	10	20	0	0	1	1	2	1	5	11	9	0	0	0
Hamburg	48	83	94	1	1	1	0	1	2	14	19	21	1	2	0
Hessen	50	119	166	0	0	0	4	7	5	39	110	159	1	1	0
Mecklenburg-Vorpommern	32	74	66	1	1	1	4	12	7	8	35	52	0	0	0
Niedersachsen	115	226	207	0	1	12	4	9	15	86	199	198	0	1	4
Nordrhein-Westfalen	274	635	825	5	15	18	18	51	38	132	376	392	0	1	1
Rheinland-Pfalz	53	148	184	0	1	1	8	17	17	25	73	132	1	2	0
Saarland	15	48	60	0	0	0	1	1	2	6	23	25	0	0	0
Sachsen	85	231	218	2	4	1	19	37	32	36	102	105	0	0	9
Sachsen-Anhalt	15	51	58	0	1	1	7	14	23	32	84	86	0	0	0
Schleswig-Holstein	42	97	98	0	1	2	0	2	4	20	53	42	0	0	2
Thüringen	35	94	96	0	0	0	19	36	23	20	66	73	0	1	1
Deutschland	1.011	2.481	3.060	13	34	56	113	267	233	565	1.554	1.863	6	15	29

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.
	2008		2007	2008		2007	2008		2007
Baden-Württemberg	3	3	14	3	5	5	13	39	59
Bayern	6	12	5	1	2	11	24	63	73
Berlin	0	2	3	1	4	4	9	26	45
Brandenburg	0	1	2	0	0	1	1	2	2
Bremen	0	0	1	0	0	1	0	2	5
Hamburg	1	4	3	0	1	0	0	0	3
Hessen	0	0	4	1	1	2	8	12	20
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	2	0	2	0	0	1	7
Niedersachsen	3	7	4	1	5	8	9	19	29
Nordrhein-Westfalen	5	12	15	4	9	15	25	36	51
Rheinland-Pfalz	2	2	1	1	1	5	8	10	16
Saarland	1	1	0	0	1	1	1	3	6
Sachsen	0	1	1	1	1	1	5	11	20
Sachsen-Anhalt	0	0	1	0	0	4	1	1	10
Schleswig-Holstein	0	2	1	0	0	2	7	8	5
Thüringen	0	0	3	0	0	1	2	2	7
Deutschland	21	49	60	13	32	61	113	235	358

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-labordiagnostisch 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,

3. Woche 2008 (Datenstand v. 6.2.2008)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															Land
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
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.	
2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	2008		2007	
5	9	15	1.851	4.339	2.170	153	378	140	10	20	35	2	6	5	Baden-Württemberg
12	21	36	1.336	3.277	2.526	187	433	292	17	38	26	1	1	4	Bayern
1	3	11	636	2.008	1.249	114	253	96	3	10	10	0	3	1	Berlin
2	3	9	843	2.159	1.033	149	435	138	1	3	1	0	2	2	Brandenburg
0	1	0	37	165	216	3	11	5	2	2	2	1	1	1	Bremen
1	2	5	346	843	569	20	50	27	3	5	6	0	0	1	Hamburg
10	12	11	647	1.870	895	77	211	120	3	12	11	0	3	0	Hessen
2	4	10	513	1.487	716	103	255	175	3	8	7	0	2	5	Mecklenburg-Vorpommern
10	14	28	1.769	4.800	1.124	134	347	111	2	5	8	3	5	1	Niedersachsen
12	27	39	3.412	8.967	3.882	317	750	330	26	44	24	0	9	8	Nordrhein-Westfalen
3	6	22	934	2.526	953	113	308	110	7	11	12	1	1	1	Rheinland-Pfalz
0	0	7	173	634	121	25	83	24	1	2	0	0	0	0	Saarland
12	30	49	1.305	3.549	718	383	865	290	4	12	7	2	4	4	Sachsen
10	15	27	650	1.599	505	212	391	184	3	9	8	0	0	0	Sachsen-Anhalt
5	8	7	710	1.651	291	115	157	19	1	2	6	0	0	0	Schleswig-Holstein
10	20	28	959	2.193	833	200	423	70	2	3	9	0	1	1	Thüringen
95	175	304	16.121	42.067	17.801	2.305	5.350	2.131	88	186	172	10	38	34	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.		
2008		2007	2008		2007	2008		2007		
3	5	6	0	0	2	3	19	25	Baden-Württemberg	
1	6	4	1	9	2	12	27	32	Bayern	
0	1	1	3	3	0	5	16	12	Berlin	
0	1	2	2	2	0	1	2	4	Brandenburg	
0	0	0	0	1	0	1	1	2	Bremen	
1	1	0	0	0	0	3	12	6	Hamburg	
0	1	1	1	1	0	9	23	21	Hessen	
1	2	1	1	1	0	2	4	15	Mecklenburg-Vorpommern	
0	2	5	0	0	0	7	14	24	Niedersachsen	
3	8	12	0	0	3	25	67	70	Nordrhein-Westfalen	
1	2	1	0	0	1	2	9	3	Rheinland-Pfalz	
1	2	0	0	0	0	4	4	6	Saarland	
0	0	0	0	0	1	1	5	11	Sachsen	
0	0	0	0	0	0	7	10	15	Sachsen-Anhalt	
0	0	1	0	0	1	0	3	8	Schleswig-Holstein	
1	2	0	0	0	0	0	3	4	Thüringen	
12	33	34	8	17	10	82	219	258	Deutschland	

jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 4.5.2001.

+ 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

3. Woche 2008 (Datenstand v. 6.2.2008)

Krankheit	3. Woche 2008	1.–3. Woche 2008	1.–3. Woche 2007	1.–52. Woche 2007
Adenovirus-Erkrankung am Auge	1	4	69	374
Brucellose	0	2	1	21
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	1	1	12	76
Dengue-Fieber	4	13	11	261
FSME	0	0	3	237
Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)	1	1	1	43
Hantavirus-Erkrankung	3	24	14	1.681
Hepatitis D	0	0	0	9
Hepatitis E	2	5	0	72
Influenza	475	658	118	18.891
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	3	7	3	92
Legionellose	3	16	19	522
Leptospirose	1	2	4	164
Listeriose	7	15	36	346
Ornithose	0	0	1	10
Paratyphus	0	0	2	70
Q-Fieber	1	2	8	82
Trichinellose	0	0	0	10
Tularämie	1	2	1	19
Typhus abdominalis	1	3	2	59

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung

Update: Zur Gelbfieber-Situation in Südamerika

Wie schon im *Epidemiologischen Bulletin* 3/2008 berichtet, treten in **Brasilien** (insbesondere im Staat Goiás) weiterhin Gelbfieberinfektionen bei Menschen auf. Zuletzt verstarb auch ein Bewohner eines Vorortes des innerhalb von Goiás liegenden Bundesdistriktes der Hauptstadt Brasília. Zusätzlich besteht der Verdacht, dass in zu Brasilien benachbarten Gebieten Nordargentinens nahe der Iguazu-Fälle Gelbfieber-Infektionen bei Affen aufgetreten sind. Die WHO empfiehlt die Gelbfieberimpfung für weite Teile Brasiliens, einschließlich der Region um die Iguazu-Wasserfälle, sowie Reisenden, die von der argentinischen und der paraguayischen Seite die Fälle besuchen. Auch wegen der sich möglicherweise weiter verändernden Gelbfieber-Situation sollten sich insbesondere Reisende, die abseits der Küsten und großen Städte Südamerika besuchen wollen, gezielt reisemedizinisch beraten lassen.

Zur aktuellen Situation bei ARE/Influenza

Deutschland: Die Influenza-Aktivität ist für Gesamtdeutschland gering erhöht, innerhalb Deutschlands allerdings unterschiedlich verteilt: Im Süden ist eine moderat erhöhte, in der Mitte und im Osten eine geringfügig erhöhte und im Norden auf Bevölkerungsebene noch keine Influenza-Aktivität zu erkennen.

Europa: In den 28 Ländern, die in der 4. KW 2008 an EISS gemeldet haben, wurde in 12 Ländern ausgedehnte, in 5 Ländern regionale, in 3 Ländern lokale, in 7 Ländern sporadische und in einem Land keine Influenza-Aktivität festgestellt. Weitere Informationen: www.eiss.org.

Aviäre Influenza

Bei Vögeln/Geflügel, Deutschland: Keine Fälle. Weitere Informationen: www.fli.bund.de.

Bei Vögeln/Geflügel, international: In **Indien** sind die Ausbrüche von H5N1 bei Geflügel unter Kontrolle. **Pakistan** meldete einen neuen Ausbruch. Aus der **Türkei** wird über den Verdacht eines Ausbruchs einer H5N1-Infektion bei Geflügel in der Provinz Sakarya berichtet. Weitere Informationen: www.oie.int/eng/info.

Aviäre Influenza bei Menschen, international: Der Gesundheitsminister von **Indonesien** hat zwei neue Fälle bekannt gegeben sowie über den Tod zweier Menschen berichtet, deren H5N1-Infektion im letzten Wochenbericht gemeldet wurde. Weitere aktuelle Informationen: www.who.int/csr/disease/avian_influenza/en/index.html.

Quelle: Influenza-Wochenbericht für die 5. Woche 2008 aus dem RKI in Zusammenarbeit mit der AGI (<http://influenza.rki.de/agi>), dem NRZ für Influenza am RKI und dem DGK.

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20, 13353 Berlin
Tel.: 030.18754-0
Fax: 030.18754-2628
E-Mail: EpiBull@rki.de

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

Redaktion

► Dr. med. Jamela Seedat (v. i. S. d. P.)
Tel.: 030.18754-2324
E-Mail: Seedatj@rki.de
► Dr. med. Ulrich Marcus (Vertretung)
E-Mail: MarcusU@rki.de
► Mitarbeit: Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl
► Redaktionsassistent: Sylvia Fehrmann
Tel.: 030.18754-2455
E-Mail: FehrmannS@rki.de
Fax: 030.18754-2459

Vertrieb und Abonentenservice

Plusprint Versand Service Thomas Schönhoff
Bucher Weg 18, 16321 Lindenberg
Abo-Tel.: 030.948781-3

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 **aktuelle** Ausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* kann über die **Fax-Abruffunktion** unter 030 18.754-2265 abgerufen werden. Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung: www.rki.de > Infektionsschutz > Epidemiologisches Bulletin.

Druck

MB Medienhaus Berlin GmbH

Nachdruck

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

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A-14273