



Epidemiologisches Bulletin

19. Juli 2002 / Nr. 29

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Häufung von Shigellose bei Männern in Berlin im Jahre 2001

Mitte Dezember 2001 wurde das Robert Koch-Institut von einem Berliner Krankenhauslabor über eine Häufung von Shigellose-Fällen bei homosexuellen Männern ohne Auslandsreiseanamnese informiert. Seit September 2001 waren in diesem Labor 10 solcher Fälle diagnostiziert worden. Eine daraufhin durchgeführte Analyse der Shigellose-Meldungen aus dem Jahr 2001 aus Berlin ergab ein im Vergleich zu anderen Bundesländern deutliches Überwiegen von Shigellose-Fällen bei Männern (Abb. 1 und 2). Die Erkrankungsfälle bei Männern konzentrierten sich zudem auf einige zentrale Stadtbezirke, insbesondere Tempelhof-Schöneberg, Charlottenburg-Wilmersdorf, Mitte, Kreuzberg-Friedrichshain und Pankow-Prenzlauer Berg (Abb. 3). Im Oktober 2001 war aus den USA über einen Shigellose-Ausbruch bei homosexuellen Männern in San Francisco mit Beginn im Jahr 2000 berichtet worden.¹ Die Häufung von Shigellose-Fällen bei Männern ohne Reiseanamnese in Berlin ließ den Verdacht aufkommen, dass sich der Erreger – ähnlich wie aus San Francisco beschrieben – auch in Berlin durch oro-ale sexuelle Kontakte unter homosexuellen Männern verbreitet haben und in eigenständigen, langdauernden Infektketten weitergegeben worden sein könnte.

Mitarbeiter des Zentrums für Infektionsepidemiologie des RKI führten im Einvernehmen mit der zuständigen Gesundheitsbehörde des Landes Berlin eine Untersuchung zur weiteren Abklärung der Fallhäufung durch. Nachfolgend werden die Ergebnisse der epidemiologischen Untersuchung des Ausbruchs in einer leicht gekürzten Fassung wiedergegeben.

Zielstellung der Untersuchung

Die Hauptfrage der Untersuchung war, ob es sich bei der beobachteten Häufung von Shigellose bei Männern in Berlin um sexuelle Übertragungen handelte. Da der direkte Nachweis einer Shigellen-Infektion bei den Sexualpartnern der erkrankten Personen und ein Vergleich der jeweiligen Erregerisolate als nicht praktikabel eingeschätzt wurde, sollte die eingeleitete Untersuchung folgende Fragen beantworten, um ggf. Empfehlungen für Prävention und Diagnose/ Therapie formulieren zu können:

- ▶ Werden von den gemeldeten männlichen Patienten sexuelle Infektionsrisiken in der Woche vor Beginn ihrer Erkrankung angegeben?
- ▶ Könnten noch andere als sexuelle Risiken eine Rolle für die Erkrankungshäufung spielen?
- ▶ Werden sexuelle Risiken nur an bestimmten Orten oder an einem breiteren Spektrum möglicher Kontaktorte eingegangen?
- ▶ Wie gut bekannt sind den Erkrankten die Sexualpartner, die als potenzielle Infektionsquellen oder als potenzielle weitere Glieder in der Infektionskette in Frage kommen?
- ▶ Gibt es Mängel bei der diagnostischen Erkennung und Behandlung von Erkrankungen?

Ein weiteres Ziel der Untersuchung bestand darin, zu klären, wie hoch die Bereitschaft der Betroffenen war, sich an einer Untersuchung evtl. sexueller Infektionsrisiken zu beteiligen. Eine Ausbruchsuntersuchung zu einer sexuell übertragenen Infektion ist in Deutschland in der jüngeren Vergangenheit nicht durchgeführt worden.

Zur Methodik

Fallsuche: Die retrospektive Untersuchung beschränkte sich auf die Erkrankungsfälle, die über die Meldungen nach der gesetzlichen Meldepflicht (§7 Abs. 1 IfSG) bekannt waren. Um für neu auftretende Fälle die Erregerisolate molekularbiologisch untersuchen und vergleichen zu können, wurde ein Aufruf an die Laboratorien gerichtet, bei neu diagnostizierten Shigellose-Fällen aus Berlin Erregerisolate von männlichen Patienten ohne Reiseanamnese an das NRZ am RKI (Wernigerode) einzusenden.²

Diese Woche

29/2002

Shigellose:

Sexueller Übertragungsweg ist zu beachten – Ergebnisse der Untersuchung eines Ausbruchs unter Männern in Berlin

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

Aktuelle Statistik

Stand vom 17. Juli 2002

(26. Woche)



Shigellose

Die Shigellose (Bakterienruhr, Shigellenruhr) als Folge einer Infektion mit Bakterien der Gattung *Shigella* zählt zu den sog. fäkal-oral übertragenen Erkrankungen. Die Übertragung erfolgt meistens durch fäkal verunreinigtes Wasser, durch kontaminierte Lebensmittel bzw. durch Schmierinfektionen bei unzureichender Händehygiene. Schon die Aufnahme sehr geringer Keimzahlen kann zur Erkrankung führen.^{3,4} Diese beginnt einen bis mehrere Tage nach Aufnahme des Erregers mit Durchfall, Bauchkrämpfen und Fieber. Schwere und Dauer der Erkrankung hängen u. a. vom Typ des Erregers ab und können individuell sehr unterschiedlich sein. Das Spektrum reicht von sehr milden Krankheitsverläufen von wenigen Tagen Dauer mit geringen Beschwerden bis zu schweren Krankheitsbildern mit wochenlang anhaltenden schweren, auch blutigen Durchfällen mit hohem Fieber. Die auslösenden Shigellen vermehren sich im Darm und werden über den Stuhl ausgeschieden. Wenn die Infektion nicht mit Antibiotika behandelt wird, können die Erreger noch mehrere Tage bis einige Wochen nach Ende der klinischen Beschwerden weiter ausgeschieden werden. Nach Behandlung mit Antibiotika, gegen die der Erreger sensibel ist, verschwindet dieser bereits wenige Tage später aus dem Stuhl.

Wie eine Reihe anderer Durchfallerreger sind Shigellen in den vergangenen Jahrzehnten durch Verbesserung der hygienischen Bedingungen in den Industriestaaten seltener geworden. Knapp drei Viertel der aktuell in Deutschland diagnostizierten Infektionen sind »Mitbringsel« aus dem Urlaub, vor allem aus Nordafrika und der Türkei. Die meisten in Deutschland erworbenen Infektionen werden durch direkten oder indirekten Kontakt mit Importfällen erworben.⁵ Abb. 4 zeigt die Alters- und Geschlechtsverteilung in Deutschland im Jahr 2001.

Über eine sexuelle Übertragung von *Shigella*-Infektionen wurde erstmals 1974 von Dritz et al.⁶ berichtet, weitere Berichte folgten 1976 von Drusin et al.⁷ und 1977 von Bader et al.⁸ Eine sexuelle Übertragung anderer fäkal-oral übertragener Erreger, wie vor allem des Hepatitis-A-Virus, aber auch von *Salmonella typhi*, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica* u. a. wurde wiederholt berichtet.

Erstellen einer Hypothese: Um die möglichen Ursachen der Fallhäufung abzuklären, wurde durch Mitarbeiter des RKI zunächst bei einigen den Gesundheitsämtern gemeldeten Patienten aus den hauptsächlich betroffenen Bezirken Tempelhof-Schöneberg, Charlottenburg-Wilmersdorf, Mitte und Pankow-Prenzlauer Berg eine explorative telefonische Befragung durchgeführt. Nach Einholung der prinzipiellen Teilnahmebereitschaft durch die zuständigen Gesundheitsämter wurden 12 Personen telefonisch kontaktiert und zu möglichen Infektionsrisiken befragt.

Deskriptive Studie: Auf Grundlage der Ergebnisse der explorativen Telefoninterviews wurde eine weitergehende schriftliche Befragung von männlichen Shigellose-Patienten ohne Auslandsreiseanamnese aus dem Jahre 2001 durchgeführt, um mögliche sexuelle Risiken für eine Infektion genauer zu beschreiben. Von der Durchführung einer Fall-Kontroll-Studie wurde abgesehen, da die Rekrutierung geeigneter

Kontrollpersonen (homosexuelle Männer) mit einem unverhältnismäßig hohen Aufwand verbunden gewesen wäre.

Definition der Fälle: Als Fälle wurden alle vom 01.01.2001 bis zum 31.01.2002 in Berlin gemeldeten, über 18-jährigen männlichen Patienten mit einer labordiagnostisch bestätigten Shigellose ohne Auslandsreiseanamnese unmittelbar vor ihrer Erkrankung definiert.

Erhobene Variablen: Ein selbst auszufüllender Fragebogen, in dem Angaben zum Alter, zur Erkrankung und deren Verlauf und zu den subjektiv für wahrscheinlich erachteten Infektionsrisiken erhoben wurden, wurde den Fallpersonen zugesandt. Durch Fragen nach der Zahl der Sexualpartner in der Woche vor sowie während und in der Woche nach der Erkrankung, nach der Art der sexuellen Kontakte, nach den Orten, an denen die sexuellen Kontakte stattgefunden hatten und danach, wo die Partner kennen gelernt worden waren, wurden sexuelle Risiken vor und während/nach der Erkrankung erhoben. In einem Begleitschreiben wurden Grund und Ziele der Befragung erklärt.

Datenschutz: Die Gesundheitsämter wurden gebeten, die Fragebögen an alle Fallpersonen zu versenden. Gesundheitsämtern, die den Versand der Fragebögen nicht selbst leisten konnten, wurde freigestellt, die Adressen dem Robert Koch-Institut für die Versendung zu übermitteln. Dem RKI zur Verfügung gestellte Adressen und Telefonnummern von Patienten wurden unmittelbar nach der Versendung der Fragebögen gelöscht bzw. vernichtet.

Auswertung: Die anonym zurückgesandten ausgefüllten Fragebögen wurden in einer Datenbank erfasst und mit Epi Info 6.04 ausgewertet.

Laboruntersuchungen: Insgesamt wurden 25 *Shigella-sonnei*-Stämme von sechs primärdiagnostischen Laboratorien an das NRZ eingesandt und nach Überprüfung ihrer richtigen serofermentativen Charakterisierung als *Sh. sonnei* der komplexen Subtypisierung unterworfen. Es wurde die Plasmidmusterbestimmung nach Tietze und Tschäpe, die PFGE-Musteranalyse nach Liesegang et al. und die Resistenzbestimmung nach DIN durchgeführt. Außerdem wurden alle Isolate mit Hilfe der Lysotypie subdifferenziert.

Ergebnisse

Fallsuche: Über die Meldungen von Shigellosen gemäß IfSG wurden für 2001 bis zur 5. Meldewoche 2002 insgesamt 73 Erkrankungsfälle bei Männern in Berlin ohne Angabe einer Auslandsreise unmittelbar vor der Erkrankung identifiziert.

Deskriptive Epidemiologie: Die meisten Fälle ohne Auslandsreise (60 von 73) wurden aus den fünf zentralen Stadt-

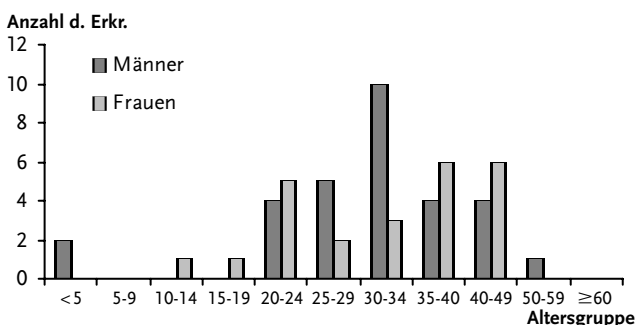


Abb. 1: Anzahl der im Jahr 2001 in den Meldewochen 1–35 insgesamt übermittelten Shigellose-Fälle in Berlin nach Geschlecht und Alter (n=66)

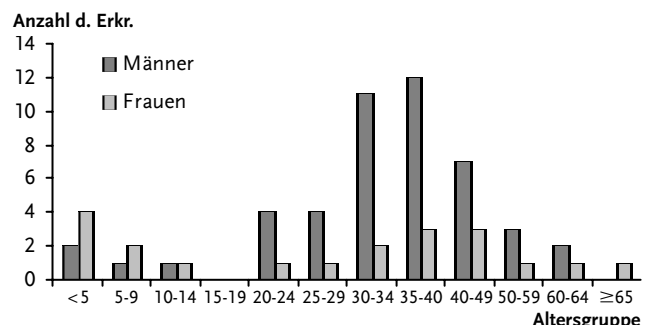


Abb. 2: Anzahl der im Jahr 2001 in den Meldewochen 36–50 insgesamt übermittelten Shigellose-Fälle in Berlin nach Geschlecht und Alter (n=89)

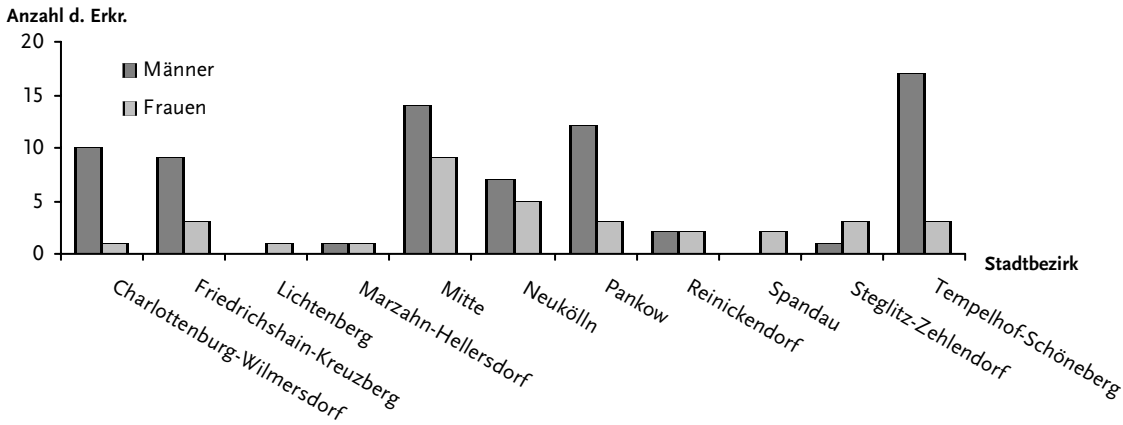


Abb. 3: Gemeldete Shigellose insgesamt, Berlin 2001 nach Geschlecht und Stadtbezirk (n=155)

bezirken gemeldet (s. a. Abb. 3). Obwohl bereits in den ersten 35 Meldewochen des Jahres 2001 ein Überwiegen der männlichen Fälle in den Altersgruppen 25–34 Jahre festgestellt werden konnte (Abb. 1), ist das Ungleichgewicht zwischen männlichen und weiblichen Erkrankungsfällen in den Meldewochen 36–50 noch deutlicher ausgeprägt und betrifft fast alle Altersgruppen bei Erwachsenen (Abb. 2). Am deutlichsten wird das Überwiegen der erkrankten Männer ohne Auslandsreise bei Selektion des Innenstadtbereiches (s. Abb. 5). Der älteste männliche Erkrankte war 63, der jüngste Erwachsene 22 Jahre alt.

Erstellen einer Hypothese: 11 der 12 in den explorativen Interviews telefonisch befragten Männer gaben gleichgeschlechtliche sexuelle Kontakte in der Woche vor ihrer Erkrankung an. Auslandsreisen wurden von allen Befragten verneint, Infektionen über Lebensmittel wurden von einigen für möglich gehalten, es gab aber bis auf einen Fall keine Anhaltspunkte für Erkrankungen bei anderen Personen mit gleicher Lebensmittelexposition.

Ergebnisse der deskriptiven Studie: Insgesamt wurden 58 Fragebögen verschickt. 15 der 73 Fallpersonen wurden nicht angeschrieben, meist weil sie bei der Vorabbefragung durch das Gesundheitsamt eine Teilnahme an der Untersuchung abgelehnt hatten. Von den 58 verschickten Fragebögen waren 6 wegen Umzugs und unbekannter neuer Adresse des Empfängers unzustellbar. Von den 52 zugestellten Fragebögen wurden 33 (63%) zurückgesandt. In 4 Fragebögen wurde bei der Frage nach dem möglichen Infektionsrisiko eine

vorher nicht bekannte Auslandsreise angegeben. Diese Fragebögen wurden nicht in die Auswertung einbezogen, so dass 29 Fragebögen in die Auswertung gingen. Von einigen Befragungsteilnehmern wurde die Durchführung der Untersuchung explizit begrüßt.

Die meisten Fallpersonen, die an der Befragung teilnahmen, waren im **Alter** zwischen 30 und 39 Jahren (n=16), am zweithäufigsten war die Altersgruppe 20–29 Jahre (n=7) vertreten, 5 Teilnehmer waren zwischen 40 und 49 und ein Teilnehmer zwischen 50 und 59 Jahre alt.

Die am häufigsten angegebenen **Krankheitssymptome** waren **Durchfall** (100%), **Bauchkrämpfe** (90%) und **Fieber >38,5°C** (62%). 25 Patienten (86%) waren im Verlauf ihrer Erkrankung mit Medikamenten behandelt worden, 22 (76%) gaben an, mit **Antibiotika** behandelt worden zu sein. 4 Patienten (14%) waren auf Grund der Erkrankung stationär in einem **Krankenhaus** aufgenommen worden. Die **mittlere Erkrankungsdauer** betrug 14 Tage (zwischen 3 und 50 Tagen), die **mittlere Dauer des Krankenhausaufenthaltes** betrug 8,5 Tage (zwischen 5 und 11 Tagen).

Vermuteter Infektionsweg: Auf die Frage nach dem selbst vermuteten Infektionsweg (Mehrfachangaben waren möglich) gaben 17 Teilnehmer sexuelle Kontakte an, 10 Lebensmittel, 2 vermuteten soziale Kontakte als Infektionsrisiko und 5 hatten keine Vorstellung, wie sie sich infiziert haben könnten. 25 Fallpersonen machten Angaben zur Zahl der Sexualpartner in der Woche vor ihrer Erkrankung. Bei allen 25 handelte es sich um Personen mit gleichgeschlechtlichen Sexualpartnern. 7 Personen gaben einen Partner an,

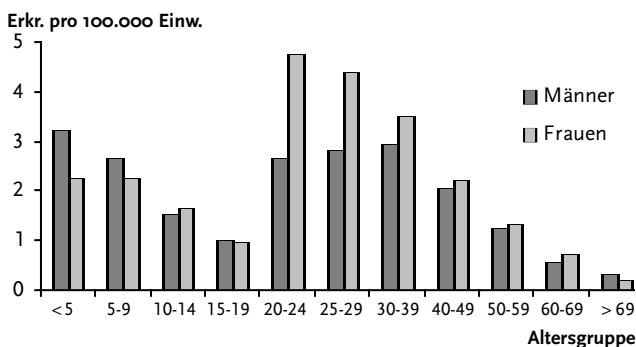


Abb. 4: Anzahl der übermittelten Shigellose-Fälle pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland 2001 (n = 1.618)

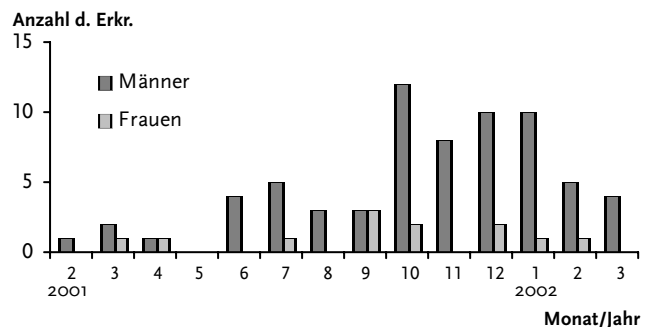


Abb. 5: Shigellose bei Personen ohne Auslandsreise vor Erkrankung in ausgewählten Berliner Innenstadtbezirken, Anfang 2001 bis Ende des I. Quartals 2002, nach Meldemonat und Geschlecht (n=80)

Ein vergleichbarer Ausbruch: Shigellose bei homosexuellen Männern in San Francisco

Bei dem im MMWR berichteten Shigellose-Ausbruch in San Francisco¹ wurden von Juni bis Dezember 2000 insgesamt 230 Shigellosen berichtet (Arztmeldepflicht, keine Labormeldepflicht). Das mittlere Alter der Fallpersonen lag bei 39 Jahren. Von 199 Fallpersonen mit detaillierteren Informationen lebten 159 in vorwiegend von homosexuellen Männern bewohnten Stadtteilen, 121 waren nach eigenen Angaben homosexuelle Männer. Von 106 für ein Telefoninterview ausgewählten Männern konnten 33% nicht erreicht werden, 4% verweigerten die Teilnahme an dem Interview. Von 67 befragten Personen waren 64 Männer, von diesen gaben 62 sexuelle Kontakte mit anderen Männern an. 45 (70%) nannten als wahrscheinlichsten Übertragungsweg sexuelle Kontakte. 35 (55%) waren gleichzeitig mit HIV infiziert. Die mittlere Erkrankungsdauer bei den Fällen in San Francisco betrug 7 Tage. In der Woche vor ihrer Erkrankung berichteten 50 von 64 Befragten (78%) über sexuelle Kontakte, davon 32 (50%) über direkte oro-anale Kontakte und 47 (73%) über oro-genitale Kontakte. 14 Befragungsteilnehmer berichteten über sexuelle Kontakte während oder in der Woche nach ihrer Erkrankung.

In San Francisco wurde nach Erkennung des Ausbruchs zur Prävention eine Informationskampagne gestartet mit Pressemitteilung, Einrichtung einer Webseite, Artikeln in Zeitungen und im Internet, Information von Selbsthilfegruppen, Einrichtungen für homosexuelle Männer, Bars, Sex-Clubs etc. sowie Ärzten und Kliniken. In der kommunalen STD-Klinik wurde für die Dauer eines Monats ein kostenloses Shigellose-Screening angeboten, bei dem bei 2 von 119 Untersuchten eine Shigellen-Infektion diagnostiziert wurde. Als Präventionsbotschaften wurde für Patienten mit diagnostizierter Shigellen-Infektion sexuelle Enthaltsamkeit über drei Tage nach Einleitung der Therapie empfohlen, für Patienten mit Shigella-Infektion ohne Resistenzbestimmung sexuelle Enthaltsamkeit bis mindestens zur ersten negativen Stuhlprobe. Als Präventionsempfehlungen wurde die Verminderung oder Vermeidung sexueller Praktiken mit einem Risiko für fäkal-orale Übertragung sowie verstärkte persönliche Hygiene (Waschen vor allem der Perianalregion, aber auch von Sex-Spielzeug wie Dildos mit Wasser und Seife vor sexuellen Kontakten) formuliert.

7 zwei Partner, 4 Personen 3 Partner, 2 Personen 10 Partner und 5 Personen gaben an, zwar sexuelle Kontakte gehabt zu haben, sich aber an die Zahl der Partner nicht erinnern zu können. Die 4 Männer, die keine gleichgeschlechtlichen Sexualpartner angaben, machten Lebensmittel für die Infektion verantwortlich.

Von den 25 Männern, die gleichgeschlechtliche sexuelle Kontakte in der Woche vor ihrer Erkrankung angaben, hielten 4 eine Infektion auf sexuellem Wege für unwahrscheinlich, weil sie in der fraglichen Zeit nur sexuelle Kontakte mit bekannten Partnern gehabt hatten, die nach Kenntnis der Patienten in der Zeit vor dem sexuellen Kontakt keine Durchfallssymptomatik aufwiesen. In einem Fall wurden soziale Kontakte (gemeinsames Kochen und Essen) mit an Durchfall erkrankten Personen als möglicher Infektionsweg genannt, in zwei anderen Fällen Restaurantbesuche. Nur in einem Fall war eine Durchfallerkrankung des Sexualpartners bekannt. Die Ursache der Durchfallerkrankung war in diesem Fall zunächst vom Hausarzt nicht richtig erkannt und behandelt worden.

Sexuelle Expositionsrisiken: Auf die Frage ›Hatten Sie in der Woche vor der Erkrankung sexuelle Kontakte, bei denen es zu direktem oder indirektem Kontakt zwischen Ihrem Mund und dem Analbereich Ihres Partners kam?‹ antworteten 23 der 29 befragten Fallpersonen mit ›Ja‹, einer erinnerte sich nicht mehr, einer gab an, lediglich oro-genitale Kontakte gehabt zu haben und 4 machten keine Angaben zu Sexual-

kontakten. Die Partner, mit denen die Sexualkontakte stattfanden, waren in 4 Fällen bereits länger bekannt, wurden in 11 Fällen in einer Bar kennengelernt, in 5 Fällen auf einer Party, in 4 Fällen über das Internet und jeweils einmal in einer Sauna, einer Diskothek, im Park oder über eine Kontaktanzeige. In der Mehrzahl der Fälle handelte es sich um einmalige Kontakte und eine erneute Kontaktaufnahme mit den entsprechenden Partnern wäre nicht möglich gewesen.

20 von 29 Befragungsteilnehmern (69%) machten Angaben zu sexuellen Risiken während und in der Woche nach Ende ihrer Erkrankung. Nur 5 Personen (25%) gaben an, in dieser Zeit sexuelle Kontakte gehabt zu haben, 15 gaben in diesem Zeitraum keine sexuellen Kontakte an. Die Kontaktpersonen waren in 2 Fällen alle bereits länger bekannt, in 3 Fällen handelte es sich um teils länger bekannte Partner, aber auch Gelegenheitspartner, die in einer Bar oder Sauna kennengelernt wurden. In einem Fall wurde angegeben, dass auch der Sexualpartner an Durchfall erkrankte, von einem Mann wurde mitgeteilt, dass die beiden Partner, mit denen sexuelle Kontakte stattfanden, in der Folgezeit keine Symptome zeigten.

Laborbefunde: Von 3 verschiedenen Berliner mikrobiologischen Laboratorien wurden 21 *Shigella-sonnei*-Stämme zur weiteren Charakterisierung an das Nationale Referenzzentrum am RKI, Bereich Wernigerode, eingesandt, von 3 Laboratorien aus anderen Bundesländern weitere 4. Von den 21 aus Berlin eingesandten Stämmen stammen 9 von vermutlichen Fallpersonen, 11 stammen von Patienten, die erst nach dem 31.01.2002 diagnostiziert worden waren, und ein Isolat stammt von einer weiblichen Patientin. Von den 25 untersuchten *Sh.-sonnei*-Stämmen, die alle dem Lyso-tyt 12 angehören, wurden aufgrund ihrer Plasmidprofile und ihrer PFGE-Muster 14 Stämme als klonal identisch und damit zum Ausbruch gehörig eingestuft. Auch das Resistenzmuster der untersuchten Stämme war identisch. Alle 14 zum Ausbruch gehörenden Stämme waren von männlichen Patienten, 13 davon aus Berlin, einer aus einem anderen Bundesland (anamnestisch ist der Kontakt zu einem Berliner belegt). 7 der Stämme stammten von vermutlichen Fallpersonen, 6 von Patienten, deren Infektion erst nach dem Stichtag 31.01.2002 diagnostiziert worden war.

Diskussion und Schlussfolgerungen

Eine Befragung von homosexuellen Männern nach sexuellen Risiken für die Übertragung eines fäkal-oral übertragenen Erregers mittels eines anonym rücksendbaren Selbstausfüll-Fragebogens erwies sich als durchführbar, die Response-Rate lag in einem durchaus akzeptablen Bereich.

Erstmals wurde ein Ausbruch von Shigellose in Deutschland auf einen möglichen sexuellen Übertragungsweg hin untersucht. Hauptfragestellung war, ob es sich hier tatsächlich um eine Ausbreitung durch sexuelle Kontakte unter homosexuellen Männern handelte. Die Epidemiologie der Shigellosen in Berlin, die angegebenen Expositionsrisiken und die Befunde der Erregertypisierung legen dies nahe, obwohl die durchgeführten Untersuchungen und Befragungen einen sicheren Beweis nicht gestatten. Ein potenzielles

Empfehlungen für die Prävention

Aus dem hier ermittelten und charakterisierten Infektionsrisiko werden folgende Empfehlungen für präventive Maßnahmen abgeleitet:

Empfehlungen für Ärzte:

- ▶ Ärzte, die in größerer Zahl homosexuelle Männer behandeln, sollten beachten, dass infektiöse Durchfallerkrankungen auf sexuellem Wege erworben und weitergegeben werden können.
- ▶ Bei ungeklärter, potenziell infektiöser Durchfallsymptomatik sollte ein Verzicht auf übertragungsrelevante sexuelle Kontakte bis zur diagnostischen Klärung oder bis einige Tage nach Ende der Symptomatik empfohlen werden.
- ▶ Auf die Risiken bei gemeinsamer Verwendung von Sex-Spielzeug (Dildos) und Hilfsmitteln (Gleitmittel aus Großbehältnissen, z. B. beim »Fisten«) sollte hingewiesen werden.
- ▶ Eine klinisch verdächtige Symptomatik sollte rasch diagnostisch abgeklärt werden.
- ▶ Die Behandlung einer diagnostizierten Shigella-Infektion sollte möglichst umgehend und auf Grundlage einer Resistenzbestimmung erfolgen.
- ▶ Patienten sollten dazu aufgefordert werden, so weit möglich evtl. Kontaktpersonen zu benachrichtigen.

Empfehlungen für homosexuelle Männer:

- ▶ Homosexuelle Männer sollten wissen und beachten, dass infektiöse Durchfallerkrankungen auf sexuellem Wege erworben und weitergegeben werden können.
- ▶ Bei ungeklärter, potenziell infektiöser Durchfallsymptomatik sollte ein Verzicht auf übertragungsrelevante sexuelle Kontakte bis zur diagnostischen Klärung oder bis einige Tage nach Ende der Symptomatik empfohlen werden.
- ▶ Die Risiken bei gemeinsamer Verwendung von Sex-Spielzeug (Dildos) und Hilfsmitteln (Gleitmittel aus Großbehältnissen, z. B. beim »Fisten«) sollten bekannt sein.
- ▶ Eine klinisch verdächtige Symptomatik sollte rasch diagnostisch abgeklärt werden.
- ▶ So weit möglich, sollten evtl. Kontaktpersonen benachrichtigt werden.

Empfehlungen für Besitzer von Bars, Saunen und Veranstalter von Sex-Parties:

- ▶ Saunen sollten auf eine ausreichende Chlorung von Whirl-Pools achten, Bars und Partyveranstalter sollten Seifenspender und evtl. Händedesinfektionsmittelspender in den Waschräumen installieren.

sexuelles Expositionsrisiko in Form direkter oder indirekter oro-analer Sexualkontakte wurde von einem hohen Anteil der Shigellose-Patienten beschrieben. Durchfallerkrankungen bei den Sexualpartnern waren den Erkrankten nur in Einzelfällen bekannt, was vermutlich in erster Linie auf die meist nur flüchtige Natur der Kontakte mit den möglichen Infektionsquellen zurückzuführen ist, aber auch dadurch erklärbar sein könnte, dass eine nicht unerhebliche Zahl von Shigella-Infektionen mit nur gering ausgeprägter klinischer Symptomatik verläuft. Erfahrungsgemäß gibt es über die Personen hinaus, bei denen die Shigellen-Infektion diagnostiziert wurde, eine Reihe weiterer Infizierter, die entweder weniger schwer erkranken oder noch über längere Zeit nach Ende der akuten Erkrankung die Erreger über den Darm ausscheiden und dadurch bei sexuellen Kontakten die Infektion an Sexualpartner weitergeben. Für solche Infektionsketten mit vorwiegend sexueller Übertragung spricht auch die Analyse mehrerer Shigellen-Isolate, die von Patienten stammen, die gegen Ende des Jahres 2001 oder im Laufe des I. Quartals 2002 in Berlin erkrankten. Ein weiterer Faktor könnte sein, dass die Ausscheidung von Shigellen auch nach Sistieren der klinischen Symptomatik noch über längere Zeiträume erfolgt. Hinweise dafür lieferte die Mitteilung von Fällen, in denen sexuelle Kontakte nur mit bekannten Partnern stattfanden, bei denen nach Kenntnis der Erkrankten keine Symptomatik vorlag.

Die Sexualpartner lernten sich an unterschiedlichen Orten kennen, meist in Bars und auf Parties. Eine gezielte Kontaktaufnahme zu einem späteren Zeitpunkt war in der Mehrzahl der Fälle nicht möglich. Ärztliche Fehldiagnosen und verzögerte Diagnosestellung, die in Einzelfällen berichtet wurden, können zur weiteren Ausbreitung beigetragen haben. Nichtsexuelle soziale Kontakte in der *gay community* könnten ebenfalls eine – vermutlich eher untergeordnete – Rolle als Infektionsweg spielen. Von den Erkrankten selbst wird in einem Fall ein plausibel klingendes derartiges Infektionsrisiko angegeben, es werden allerdings von keinem der Erkrankten über soziale Kontakte vermittelte Folgeerkrankungen im sozialen Umfeld berichtet. Die Untersuchungsergebnisse legen nahe, dass sich neben anderen anal-oral übertragbaren Erregern wie z. B. HAV oder *Giardia lamblia* auch Shigellen bei homosexuellen Männern in großstädtischen Schwulenszenen auf sexuellem Wege ausbreiten können. Dafür, dass es sich um eigenständige, langdauernde Infektionsketten handelt, spricht die Identifizierung eines von anderen Isolaten verschiedenen Erregerstammes von Männern mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten als möglichem Infektionsrisiko.

Die Etablierung einer vorwiegend über anal-orale Kontakte übertragenen Erkrankung als sexuell übertragbare Erkrankung bei homosexuellen Männern ist kein völlig neues Phänomen. Wenngleich die Zahl der bisher Erkrankten im Vergleich zum Ausbruch in San Francisco nicht sehr hoch ist und die Erkrankung trotz ausgeprägter Antibiotikaresistenzen des Erregerstammes noch gut behandelbar ist, führte sie in einigen Fällen doch zu einem Krankenhausaufenthalt. Daher sollten die mit der epidemiologischen Überwachung, Behandlung und Prävention Befassten dieser auf sexuellem Wege übertragbaren Erkrankung verstärkte Aufmerksamkeit schenken.

Bericht aus dem Zentrum für Infektionsepidemiologie des Robert Koch-Instituts. – Wir danken Frau Dr. U. Futh, Mikrobiologisches Labor, Vivantes Auguste-Viktoria-Klinikum, Berlin, für die ersten gezielten Hinweise auf diese Erkrankungshäufung und die Bereitstellung der ersten Shigella-Stämme, allen beteiligten Berliner Gesundheitsämtern für die Unterstützung bei der Kontaktierung der Patienten, den Laboratorien, die Erregerisolate an das NRZ eingesandt haben, sowie dem Nationalen Referenzzentrum für Salmonellen und andere bakterielle Enteritiserreger am RKI (Bereich Wernigerode) für die durchgeführte Feintypisierung der Erregerisolate.

Ansprechpartner zu dieser Untersuchung ist Herr Dr. U. Marcus (Tel.: 01888.754-3467; E-Mail: MarcusU@rki.de). – Eine ausführlichere Fassung dieser Auswertung, die auch die verwendeten Fragebögen enthält, steht auf der Homepage des RKI unter <http://www.rki.de> unter »Sexuell übertragbare Krankheiten« zur Verfügung.

1. CDC: Shigella sonnei Outbreak Among Men Who Have Sex with Men – San Francisco, California, 2000–2001. *MMWR* 2001; 50(42): 922–26
2. RKI: Zu einer Häufung von Shigella-sonnei-Infektionen bei homosexuellen Männern. *Epid Bull* 2002; 3: 21
3. RKI/BgVV: Merkblatt für Ärzte: Shigellenruhr (<http://www.rki.de/>) aktualisiert: März 2001 (Erstveröffentlichung im Bundesgesundheitsblatt 04/1997)
4. RKI: Ratgeber Infektionskrankheiten: Shigellose. *Epid Bull* 2001; 32: 243–246
5. RKI: Shigellose (Kapitel 8.42, S.107–110) in: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2001. RKI, Berlin 2002
6. Dritz SK, Back AF: Shigella enteritis venereally transmitted. *N Eng J Med* 1974; 291: 1194
7. Drusin LM, Genvert G, Topf-Olstein B, et al.: Shigellosis – another sexually transmitted disease? *Br J Vener Dis* 1976; 52: 348–50
8. Bader M, Pedersen AHB, Williams R, Spearman J, Anderson H: Venereal transmission of shigellosis in Seattle-King County. *STD* 1977; 4: 89–91

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 17.7.2002 (26. Woche)

Land	Darminfektionen														
	Salmonellen-Ent.			Paratyphus			Typhus abd.			EHEC-Inf.			E.-coli-Inf., sonst.		
	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	169	2462	3132	0	11	4	0	5	5	3	42	68	8	145	284
Bayern	163	2402	3422	1	4	4	0	2	7	6	96	84	9	214	225
Berlin	7	936	836	0	0	2	0	3	6	0	5	3	1	109	108
Brandenburg	78	1218	1171	0	1	0	0	1	1	0	10	5	3	106	103
Bremen	9	143	210	0	0	1	0	0	0	1	1	2	6	46	16
Hamburg	30	617	670	0	0	0	0	1	2	0	12	7	0	13	10
Hessen	103	1709	1739	0	3	1	0	9	7	0	10	19	3	79	118
Mecklenburg-Vorpommern	43	1048	1044	0	1	0	0	0	0	0	12	4	8	158	108
Niedersachsen	123	2458	2242	0	3	2	0	0	3	2	66	44	4	104	90
Nordrhein-Westfalen	243	3941	4515	0	7	4	0	7	3	9	135	93	15	352	293
Rheinland-Pfalz	94	1321	1392	0	2	0	0	0	2	2	23	21	3	64	50
Saarland	9	254	179	0	0	1	0	0	0	0	3	1	1	6	15
Sachsen	101	1901	1887	0	1	2	0	1	0	0	35	26	8	426	340
Sachsen-Anhalt	90	1289	1955	0	0	0	0	0	0	1	8	19	12	233	211
Schleswig-Holstein	34	788	974	0	0	2	0	1	3	2	11	6	2	43	26
Thüringen	58	1211	1786	0	1	1	0	1	2	1	21	13	7	193	213
Gesamt	1354	23698	27154	1	34	24	0	31	41	27	490	415	90	2291	2210

Land	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺		
	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.
	2002		2001	2002		2001	2002		2001
Baden-Württemberg	0	63	139	2	125	285	3	322	551
Bayern	3	51	98	2	100	175	3	235	386
Berlin	1	51	86	0	37	50	0	21	26
Brandenburg	1	8	17	1	13	24	0	11	43
Bremen	0	8	29	2	8	8	0	8	9
Hamburg	1	27	33	1	14	37	0	15	16
Hessen	3	68	84	1	69	96	2	73	162
Mecklenburg-Vorpommern	0	2	4	0	10	11	0	14	35
Niedersachsen	1	73	105	1	75	118	3	174	257
Nordrhein-Westfalen	3	152	305	9	174	414	8	159	682
Rheinland-Pfalz	0	29	30	2	59	52	0	62	89
Saarland	0	4	6	0	5	14	0	6	18
Sachsen	0	9	36	0	21	39	0	15	46
Sachsen-Anhalt	1	15	11	0	17	15	0	37	72
Schleswig-Holstein	0	29	43	2	24	29	0	20	20
Thüringen	0	11	10	0	15	8	1	13	20
Gesamt	14	600	1036	23	766	1375	20	1185	2432

In der wöchentlich veröffentlichten **aktuellen Statistik** wird auf der Basis des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) aus dem RKI zeitnah zum Auftreten meldepflichtiger Infektionskrankheiten berichtet. Drei Spalten enthalten jeweils **1. Meldungen**, die in der ausgewiesenen Woche im Gesundheitsamt eingegangen sind und bis zum 3. Tag vor Erscheinen dieser Ausgabe als klinisch-labor diagnostisch bestätigt (für Masern, CJK, EHEC, Tuberkulose und Polio zusätzlich auch klinisch bestätigt) und als klinisch-epidemiologisch bestätigt dem RKI übermittelt wurden, **2. Kumulativwerte im laufenden Jahr**, **3. Kumulativwerte**

Stand v. 17.7.2002 (26. Woche)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darminfektionen														Land	
Campylobacter-Inf.			Shigellose			Yersiniose			Norwalk-like-Virus-Inf.			Rotavirus-Inf.			
26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.	1.–26.	26.	1.–26.		1.–26.
2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002		2001	2002			2001
116	2149	2528	3	66	121	6	250	255	3	1046	543	40	4182	3999	Baden-Württemberg
136	2268	2135	2	73	79	15	281	278	14	694	180	42	4031	3488	Bayern
12	1468	1722	0	81	46	1	114	107	0	664	554	1	1740	1279	Berlin
71	828	778	0	5	35	10	156	149	1	448	271	16	2652	1989	Brandenburg
13	197	221	0	2	1	2	38	13	1	57	58	5	177	243	Bremen
30	793	1015	1	28	29	8	85	101	0	306	81	3	642	698	Hamburg
63	1135	1279	2	31	48	9	192	181	10	499	129	7	1805	1556	Hessen
46	749	482	0	1	16	3	194	134	0	182	52	21	3063	2084	Mecklenburg-Vorpommern
91	1670	1555	2	18	24	15	334	254	5	854	368	32	2627	3574	Niedersachsen
263	4974	4947	2	31	58	23	617	520	26	560	408	41	5289	5010	Nordrhein-Westfalen
64	1030	1151	0	11	29	6	150	164	10	785	288	15	2265	1582	Rheinland-Pfalz
25	361	321	0	1	2	2	40	26	1	342	7	7	463	300	Saarland
77	1862	1664	1	39	109	15	332	379	48	3159	2436	23	7225	5694	Sachsen
46	675	514	0	5	13	12	236	279	0	1301	1035	31	3161	4011	Sachsen-Anhalt
68	850	991	0	13	17	7	128	92	1	235	1	8	623	962	Schleswig-Holstein
55	848	810	2	16	38	13	277	295	1	351	65	24	3456	2846	Thüringen
1176	21857	22113	15	421	665	147	3424	3227	121	11483	6476	316	43401	39315	Gesamt

Meningokokken-Erkr.										Masern					Tuberkulose					Land
26.		1.–26.		1.–26.		26.		1.–26.		1.–26.		26.		1.–26.		1.–26.				
2002		2001		2002		2001		2002		2001		2002		2001						
0	56	50	1	32	597	13	470	458	3	60	51	11	1557	1867	11	493	490	Baden-Württemberg		
3	60	26	1	18	37	2	167	155	0	12	14	0	3	9	2	81	120	Bayern		
0	24	26	0	3	9	2	167	155	0	12	14	0	3	9	2	81	120	Berlin		
0	12	14	0	3	9	2	167	155	0	12	14	0	3	9	2	81	120	Brandenburg		
1	4	5	0	1	1	2	40	34	0	12	22	0	11	1	2	118	157	Bremen		
0	12	22	0	11	1	2	118	157	0	12	22	0	11	1	2	118	157	Hamburg		
1	25	19	0	65	97	20	421	365	1	11	20	0	4	2	1	62	64	Hessen		
1	11	20	0	4	2	1	62	64	0	36	47	8	803	601	9	315	277	Mecklenburg-Vorpommern		
0	36	47	8	803	601	9	315	277	1	122	121	16	1392	1185	25	899	834	Niedersachsen		
1	122	121	16	1392	1185	25	899	834	0	13	11	28	231	157	6	137	162	Nordrhein-Westfalen		
0	13	11	28	231	157	6	137	162	0	2	6	0	6	9	1	63	83	Rheinland-Pfalz		
0	2	6	0	6	9	1	63	83	1	18	17	0	11	23	1	97	143	Saarland		
1	18	17	0	11	23	1	97	143	0	11	13	0	6	35	10	145	119	Sachsen		
0	11	13	0	6	35	10	145	119	0	18	23	2	34	227	3	106	71	Sachsen-Anhalt		
0	18	23	2	34	227	3	106	71	0	19	10	0	20	8	4	75	73	Schleswig-Holstein		
0	19	10	0	20	8	4	75	73	8	443	455	67	4194	4856	112	3689	3605	Thüringen		
8	443	455	67	4194	4856	112	3689	3605	8	443	455	67	4194	4856	112	3689	3605	Gesamt		

des entsprechenden Vorjahreszeitraumes. Die Kumulativwerte ergeben sich aus der Summe übermittelter Fälle aus den ausgewiesenen Meldewochen, jedoch ergänzt um nachträglich erfolgte Übermittlungen, Korrekturen und Löschungen. – Für das Jahr werden detailliertere statistische Angaben herausgegeben. Ausführliche Erläuterungen zur Entstehung und Interpretation der Daten finden sich im *Epidemiologischen Bulletin* 18/01 vom 04.05.2001.

+ Dargestellt werden Fälle, die vom Gesundheitsamt nicht als chronisch eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.02.2002).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 17.7.2002 (26. Woche)

Krankheit	26. Woche 2002	1.–26. Woche 2002	1.–26. Woche 2001	1.–52. Woche 2001
Adenovirus-Infektion	2	37	42	131
Influenza	1	2521	2397	2486
Legionellose	2	136	114	326
FSME	10	54	54	255
Haemophilus-infl.-Infektion	2	24	40	78
Humane spongif. Enz. *	0	22	44	76
Listeriose	2	86	115	215
Brucellose	2	16	9	25
Dengue-Fieber #	3	122	19	60
Hantavirus-Infektion	6	111	87	185
Leptospirose	0	17	14	48
Ornithose	0	14	28	53
Q-Fieber	12	107	188	292
Tularämie	0	2	1	3
Giardiasis	49	1406	1719	3896
Kryptosporidiose	9	253	213	1481
Trichinellose	0	0	3	5

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Meldetechnisch erfasst unter >Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)<.

Neu erfasste Erkrankungsfälle von besonderer Bedeutung:► **Botulismus:**Bremen, 31 Jahre, männlich, lebensmittelbedingter Botulismus, Sterbefall
(1. Botulismus-Fall 2002)

An dieser Stelle steht im Rahmen der aktuellen Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten Raum für kurze Angaben zu bestimmten neu erfassten Erkrankungsfällen oder Ausbrüchen von besonderer Bedeutung zur Verfügung (>Seuchentelegramm<). Hier wird ggf. über das Auftreten folgender Krankheiten berichtet: Botulismus, vCJK, Cholera, Diphtherie, Fleckfieber, Gelbfieber, HUS, konnatale Röteln, Milzbrand, Pest, Poliomyelitis, Rückfallfieber, Tollwut, virusbedingte hämorrhagische Fieber. Hier aufgeführte Fälle von HUS oder vCJK sind im Tabellenteil als Teil der EHEC-Infektionen bzw. der meldepflichtigen Fälle der Humanen spongiformen Enzephalopathie enthalten.

Impressum**Herausgeber**

Robert Koch-Institut

Nordufer 20
13353 BerlinTel.: 01888.754-0
Fax: 01888.754-2628
E-Mail: info@rki.de**Redaktion**Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)
Tel.: 01888.754-2457
E-Mail: kiehllw@rki.de

Sylvia Fehrmann

Tel.: 01888.754-2455
E-Mail: fehrmanns@rki.de

Fax.: 01888.754-2459

Vertrieb und AbonentenserviceVertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17
13469 Berlin
Abo-Tel.: 030.403-3985**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen Netzwerkes 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 dabei vorausgesetzt.

Das *Epidemiologische Bulletin* erscheint in der Regel wöchentlich (50 Ausgaben pro Jahr). Es kann im Jahresabonnement für einen Unkostenbeitrag von € 49,- per 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** (Polling) unter 01888.754-2265 abgerufen werden. – Die Ausgaben ab 1997 stehen im **Internet** zur Verfügung unter:
<http://www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM>.

Druck

Paul Fieck KG, Berlin

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken. Belegexemplar erbeten.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A14273