



Epidemiologisches Bulletin

5. September 2003 / Nr. 36

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zur Situation bei wichtigen Infektionskrankheiten:

Syphilis in Deutschland 2002

Interpretation der Meldedaten nach dem IfSG

Entwicklung der Erkrankungszahlen

Auf der Basis des §7 Abs. 3 des Infektionsschutzgesetzes (IfSG) wurden dem Robert Koch-Institut (RKI) bis März 2003 für das Jahr 2002 insgesamt 2.523 diagnostizierte Syphilis-Fälle gemeldet, die die neue Referenzfalldefinition (s. Kasten S. 286) erfüllen (s. Tab. 1). Damit ergibt sich gegenüber dem Vorjahr ein Anstieg um knapp 800 Fälle (45%). Bundesweit wurde 2002 eine Inzidenzrate der Syphilis von 3,1 Erkrankungsfällen pro 100.000 Einwohner erreicht.

Kategorie	2001		2002	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Klinisch-labordiagnostisch (A)	772 (648*)	44 %	1.195 (1.027*)	47 %
Labordiagnostisch bei unbekanntem oder ohne klinisches Bild (B)	964 (906*)	56 %	1.328 (1.248*)	53 %
Referenzdefinition (A+B)	1.736 (1.554*)	100 %	2.523 (2.275*)	100 %

* Nach der bisherigen Falldefinition ausgewiesene Fälle (s. Text)

Tab. 1: Gemeldete Syphilis-Fälle nach Kategorie der Falldefinition, Deutschland, 2001 und 2002

Ein Vergleich dieser Meldungen nach dem IfSG (Labormeldungen mit zusätzlichen Arztangaben) mit den bis Ende 2000 erfolgten Syphilis-Meldungen nach dem Geschlechtskrankheiten-Gesetz (GeschlkrG), bei denen es sich um Arztmeldungen handelte, ist problematisch, da den Meldungen nach dem GeschlkrG keine eindeutige Falldefinition zugrunde lag und mit einer nicht exakt bezifferbaren Untererfassung gerechnet werden muss. In den Jahren 1995 bis 2000 lag die Zahl der jährlichen Syphilis-Meldungen konstant zwischen 1.100 und 1.200 Meldungen pro Jahr.

Es wird eingeschätzt, dass die anhaltende Zunahme der Syphilis-Meldungen seit Einführung des IfSG nicht nur einen höheren Erfassungsgrad der Syphilis-Fälle durch die Labormeldungen, sondern auch eine tatsächliche Zunahme von *Treponema pallidum*-Infektionen widerspiegelt. Der zeitliche Verlauf der Meldungen nach Diagnosequartal (s. Abb. 1) zeigt einen kontinuierlich ansteigenden Trend seit Einführung des neuen Meldeverfahrens. Aus allen Bundesländern wurden 2002 mehr Fälle als 2001 gemeldet, allerdings sind die Steigerungsraten unterschiedlich. In den ersten Monaten des Jahres 2003 setzte sich der Anstieg der Meldungen – mit regionalen Unterschieden – fort.

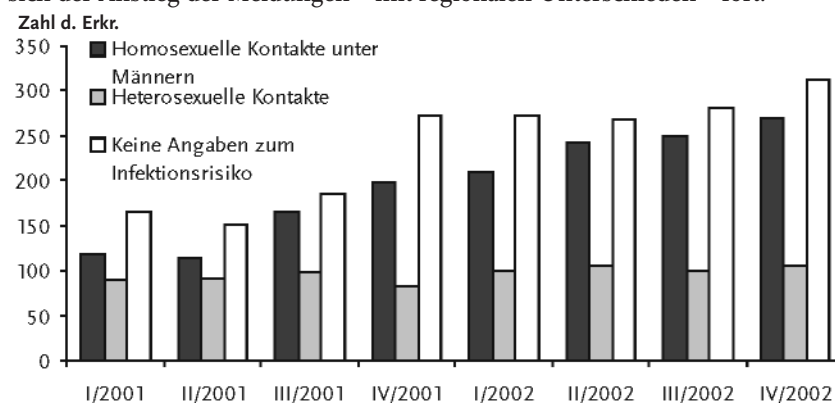


Abb. 1: Gemeldete Syphilis-Fälle nach Diagnosequartal und Infektionsrisiko, Deutschland, 2001 (n=1.736) und 2002 (n=2.523). Konnatale Syphilis (2001: n=7, 2002: n=7) hier nicht dargestellt.

Diese Woche 36/2003

Syphilis:

- ▶ Situation in Deutschland 2002
- ▶ Referenzfalldefinition
- ▶ Situation in anderen Ländern Europas und in den USA – Übersicht –

STD:

Empfehlung zur STD-Diagnostik für Personen mit erhöhtem Risiko

Nosokomiale Infektionen:

KISS-Daten zu postoperativen Wundinfektionen

Hinweise auf Veranstaltungen und Publikationen:

- ▶ Definitionen nosokomialer Infektionen in neuer Auflage als Broschüre erschienen
- ▶ GBE-Heft „Übergewicht und Adipositas“ erschienen
- ▶ Sozialwissenschaftlicher Impfworkshop in München

Meldepflichtige

Infektionskrankheiten:

- ▶ Monatsstatistik anonymer Meldungen des Nachweises ausgewählter Infektionen Juni 2003 (Stand: 1. September 2003)
- ▶ Aktuelle Statistik 33. Woche (Stand: 3. September 2003)

Salmonellose:

Vermutete Häufungen von Infektionen durch *S. Enteritidis* auf zwei Kreuzfahrtschiffen



Zur neuen Referenzfalldefinition für Syphilis

Eine Falldefinition für die nach § 7 Abs. 3 zu meldenden Syphilis-Fälle wurde bisher noch nicht veröffentlicht. Im RKI wurde für die Einordnung der gemeldeten Fälle intern eine vorläufige Falldefinition verwendet; diese berücksichtigte jedoch nicht alle in der Praxis möglichen Befundkonstellationen, so dass nicht wenige Fälle, die dieser ersten Definition nicht entsprachen, zunächst unberücksichtigt blieben. Die bisherigen Erfahrungen mit den Syphilis-Meldungen nach dem Infektionsschutzgesetz (IfSG) wurden im Frühjahr 2002 ausgewertet. Im Ergebnis dieser Wertung wurde eine neue Referenzfalldefinition entwickelt. Die nachfolgend veröffentlichte, für Syphilismeldungen geltende neue Falldefinition legt die Kriterien fest, nach denen ein gemeldeter Fall als valide gewertet und in die Auswertung aufgenommen wird. Neben klinischen und Laborkriterien wird auch geprüft, ob es sich wahrscheinlich um eine Erstmeldung handelt bzw., falls es sich um eine vermutliche Doppelmeldung handelt, ob die Angaben für eine Re-Infektion oder einen regelrechten Verlauf nach ausreichend behandelter Syphilis sprechen. Die neue Referenzfalldefinition wurde in einem Expertengespräch mit Vertretern der Deutschen STD-Gesellschaft abgestimmt. Bei Anwendung dieser neuen Referenzfalldefinition erhöht sich die Zahl der auszuweisenden Fälle gegenüber den in der Jahresstatistik 2001 und 2002 (*Epid. Bull.* 17/02 bzw. 15/03) und in den Infektionsepidemiologischen Jahrbüchern für 2001 und 2002 ausgewiesenen Fällen (s. Tabelle 1). Für etwa 45% der ausgewiesenen Fälle liegen verwertbare klinische Informationen vor, die eine grobe Stadieneinteilung erlauben. Fälle, die nach den klinischen Angaben einem Tertiärstadium entsprechen, ansonsten aber die aufgeführten Nachweiskriterien erfüllen, werden nicht ausgewiesen.

Falldefinition für die nichtnamentliche Erfassung von labor-diagnostisch gesicherten *Treponema-pallidum*-Infektionen nach § 7 Abs. 3 IfSG (Stand: 25.03.2003)

Klinisches Bild:

Klinisches Bild vereinbar mit Syphilis.

Hinweis: Jeder erstmalige Nachweis einer behandlungsbedürftigen Infektion mit *Treponema pallidum* ist unabhängig vom klinischen Erkrankungsstadium meldepflichtig!

Labordiagnostischer Nachweis:

Ein positiver Befund mit mindestens einer der nachfolgend aufgeführten Methoden:

- ▶ Mikroskopischer direkter Erregernachweis durch Dunkelfeldtechnik oder Fluoreszenzmikroskopie (DFA-TP) aus dem Reizsekret
- ▶ *Treponema-pallidum*-AK-Nachweis im **Screeningtest** (TPHA, TPPA oder EIA), ggf. gesichert durch **Bestätigungstest** (FTA-abs, EIA oder Immunoblot)

und

- ein VDRL-Titer >1:4 (KBR >1:8) **oder**
- Tp-IgM-Nachweis durch IgM-ELISA, IgM-Immunoblot oder 19S-IgM-FTA-abs *

* Bei Vorliegen der ärztlichen Angabe eines **typischen klinischen Bildes einer infektiösen Frühsyphilis** (z. B. Primäraffekt, Syphilis-typisches Exanthem) kann auch ein inkomplettes Antikörpermuster ausreichen.

Geographische Verteilung

Eine Auswertung der Syphilis-Inzidenzraten nach Regionen zeigt deutlich, dass es sich im Wesentlichen um ein auf Großstädte und die Ballungsräume Rhein/Main/Neckar und Rhein/Ruhr konzentriertes Geschehen handelt.

Die höchsten Syphilis-Inzidenzraten wurden in den beiden Stadtstaaten Berlin (15,4 Erkr./100.000 Einw.) und Hamburg (10,3 Erkr./100.000 Einw.) registriert. Unter den Flächenstaaten stand Hessen an der Spitze vor Nordrhein-

Westfalen, Sachsen, und Baden-Württemberg. Die vergleichsweise höheren Inzidenzraten in Hessen und Nordrhein-Westfalen sind in erster Linie auf die hohen Fallzahlen in den Städten Frankfurt und Köln zurückzuführen. Ein überproportionaler Zuwachs gegenüber 2001 war in Berlin, Hamburg, den meisten bayerischen Großstädten, Niedersachsen und in Nordrhein-Westfalen (mit Ausnahme der Großstädte Köln, Düsseldorf, Essen und Dortmund) zu verzeichnen. In den badischen Großstädten waren hingegen die Fallzahlen rückläufig. Die niedrigsten Inzidenzraten wiesen die ostdeutschen Bundesländer (außer Sachsen und Berlin) und Schleswig-Holstein auf (s. Abb. 2). In den neuen Bundesländern nehmen die Fallzahlen in den bevölkerungsärmeren Ländern allerdings etwas schneller zu als in Sachsen, so dass sich der Anteil Sachsens an der Gesamtzahl der Syphilis-Fälle in den neuen Bundesländern verringert hat.

Die vergleichsweise geringeren Zuwachsraten in Hessen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg deuten bereits eine Abflachung der Syphilis-Epidemie in diesen Bundesländern an, die sich an Hand der weiteren Entwicklung im ersten Halbjahr 2003 bestätigt. Demgegenüber setzt sich die Ausbreitung der Syphilis in Hamburg und Berlin fort, obwohl die Syphilis-Ausbrüche in diesen beiden Städten früher als in den übrigen Regionen begonnen und bereits zu hohen Inzidenzraten geführt haben.

Demographische Verteilung

Der Anteil der erkrankten Frauen sank von knapp 16 % im Jahr 2001 auf 13 % im Jahr 2002 (bei 2 % der Meldungen im Jahr 2002 liegen keine Angaben zum Geschlecht vor). Gipfel der Inzidenz werden erreicht bei Männern in der Altersgruppe der 30- bis 39-Jährigen (13,6 Erkr. pro 100.000 Männer der Altersgruppe) und bei Frauen in der Altersgruppe der 20- bis 29-Jährigen (3 Erkr. pro 100.000 Frauen

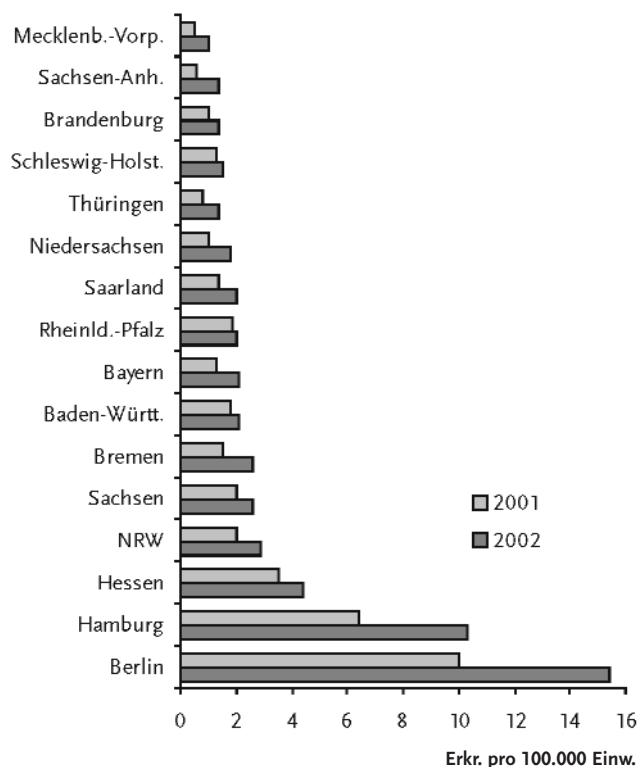


Abb. 2: Gemeldete Syphilis-Fälle pro 100.000 Einwohner nach Bundesland, Deutschland, 2001 (n=1.736) und 2002 (n=2.523)

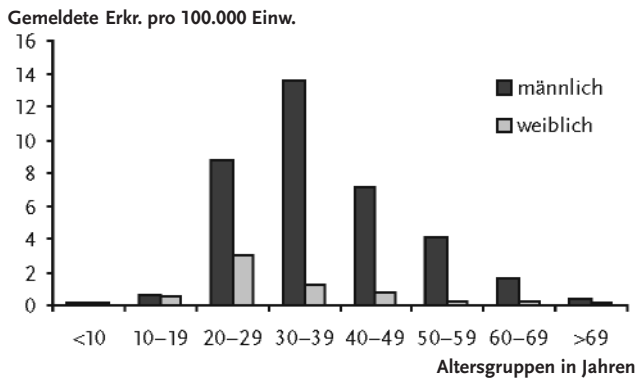


Abb. 3: Gemeldete Syphilis-Fälle pro 100.000 Einwohner nach Alter und Geschlecht, Deutschland, 2002 (n=2.474, ausgeschlossen 49 Meldungen ohne Angabe des Geschlechts)

der Altersgruppe). Drei Viertel der gemeldeten Syphilis-Fälle betreffen die Altersgruppen zwischen 25 und 50 Jahren (s. Abb. 3).

Verteilung nach wahrscheinlichem Infektionsweg

Angaben zum Infektionsrisiko liegen ähnlich wie im Vorjahr für 55 % der Meldungen vor. Bei den Meldungen mit Angaben zum Infektionsrisiko stieg der Anteil der Fälle, der vermutlich über **sexuelle Kontakte zwischen Männern** (MSM – Männer, die Sex mit Männern haben) übertragen wurde, von 59 % auf 70 %. Der Anteil der diagnostizierten Fälle, die vermutlich über **heterosexuelle Kontakte** entstanden sind, sank von 41 % auf 30 %. Unter der Annahme, dass diese Verteilung für alle Fälle zutrifft, werden zwei Drittel aller in Deutschland gemeldeten Syphilis-Fälle über sexuelle Kontakte zwischen Männern übertragen. Es ist daher davon auszugehen, dass die Syphilis-Inzidenz in dieser Bevölkerungsgruppe, die etwa zwischen 2–4 % der männlichen erwachsenen Bevölkerung umfasst, um ein Vielfaches höher ist als in der übrigen Bevölkerung.

Darüber hinaus werden in einigen Großstädten, auf die sich die Syphilisfälle weitgehend konzentrieren, nochmals weit höhere Inzidenzraten erreicht. In **Berlin** beispielsweise wurden in der Altersgruppe der 30- bis 39-jährigen Männer 237 Syphilisfälle gemeldet. Die Gesamtpopulation dieser Altersgruppe in Berlin umfasst ca. 323.000 Männer. Angenommen, 200 der betroffenen Männer hätten sich bei gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten infiziert (bei Frauen wurden in dieser Altersgruppe nur 10 Fälle berichtet) und in Berlin hätten – aufgrund einer Anreicherung von Männern mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten in Großstädten – 8 % der Männer in dieser Altersgruppe gleichgeschlechtliche Sexualkontakte, so läge die geschätzte Inzidenz in der Population der homosexuellen Männer in Berlin in dieser Altersgruppe bei 770 Fällen pro 100.000 Personen. Eine Berechnung nach gleichem Muster ergäbe für **Frankfurt** eine geschätzte Inzidenz von über 1.000 Fällen pro 100.000 Personen, für **Köln** eine Inzidenz von 660 Fällen pro 100.000 und für **Hamburg** eine Inzidenz von 520 Fällen pro 100.000 in der Altersgruppe 30–39 Jahre.

Im Jahre 2002 wurden – wie im Jahr 2001 – 7 Fälle (0,3 %) einer **konnatalen Syphilis** bei Neugeborenen gemeldet. In einem Fall kam es durch eine akute Syphilis während der Schwangerschaft zum intrauterinen Fruchttod.

Verteilung nach dem Herkunftsland und dem Infektionsland

Für 1.380 gemeldete Fälle (55 %) lagen Angaben zum **Herkunftsland** vor. 80 % der Erkrankten gaben Deutschland als Herkunftsland an. Ausländer/Migranten (20 %) waren dem-

nach zwar noch überproportional zu ihrem Bevölkerungsanteil (etwa 9 %) von einer Syphilis betroffen, im Vergleich zum Vorjahr ging ihr Anteil aber zurück. Bei den Syphilis-Fällen, die durch sexuelle Kontakte zwischen Männern erworben wurden, unterschied sich der Anteil der Personen nichtdeutscher Herkunft allerdings nicht wesentlich vom Ausländeranteil an der Gesamtbevölkerung.

Personen, die Deutschland als Herkunftsland angaben, haben sich zu etwa 5 % außerhalb Deutschlands infiziert; Personen ausländischer Herkunft haben zu 57 % die Infektion wahrscheinlich in Deutschland erworben. Ein Drittel der an Syphilis Erkrankten mit heterosexuellem Übertragungsrisiko gab eine nichtdeutsche Herkunft an.

Für 88 % der Fälle mit heterosexuellem Risiko lagen Angaben zum **Infektionsland** vor. Davon gaben 75 % Deutschland als Land der Infektion an. Bei den ausländischen Infektionsregionen haben in dieser Gruppe weiterhin Mittel- und Osteuropa sowie Zentralasien, gefolgt von Westeuropa, Süd- und Südostasien und Nordafrika/Naher Osten (inklusive Türkei) die größte Bedeutung. Bei homosexuellen Männern mit Angabe eines Infektionslandes wurde nur in 4 % eine Infektion im Ausland angegeben. Dabei spielen Urlaubs- und Reiseländer wie Spanien, Thailand, Griechenland, Frankreich, Großbritannien und die USA die größte Rolle. Bei 240 (21 %) Fällen ohne Angabe eines Übertragungsrisikos, für die Angaben zum Infektionsland vorliegen, ist die Syphilis zu 24 % in einem anderen Land als Deutschland erworben worden. Das Infektionsland ist bei diesen Personen zu einem erheblichen Teil mit dem Herkunftsland identisch.

Zur Datenqualität

Die Diagnose einer Syphilis beruht in der Regel auf einer Kombination verschiedener serologischer Tests. In der täglichen Praxis werden eine Reihe von Kombinationsmöglichkeiten, z. T. aber auch nur einzelne Testverfahren eingesetzt, die den diagnostischen Standards nicht entsprechen. Die vom RKI aktuell verwendete Referenzfalldefinition (s. Kasten S. 286) stellt daher einen Kompromiss zwischen Lehrbuchstandards und der Handhabung in der alltäglichen Praxis dar.

Unter den der aktuellen Referenzfalldefinition entsprechenden Meldungen können sich trotz eingesetzter Prüfverfahren noch unerkannte **Doppelmeldungen** befinden. Beispielsweise können Patienten – speziell in Großstädten – in derselben Erkrankungsperiode bei unterschiedlichen Ärzten oder Einrichtungen untersucht werden oder es kann trotz eines Befundes, der für eine behandlungsbedürftige Syphilis spricht, eine Behandlung – aus welchen Gründen auch immer – zunächst unterbleiben und zu einem späteren Zeitpunkt eine erneute Diagnostik eingeleitet werden). Auch Therapiekontrolluntersuchungen ohne diesbezügliche Angaben, vor allem wenn sie von anderen als den ursprünglich behandelnden Ärzten durchgeführt werden, können zu Doppelerfassungen führen. Andererseits können behandlungsbedürftige Syphilis-Fälle, z. B. wenn klinische Informationen fehlen und gleichzeitig kein positiver IgM-Nachweis und kein oder nur ein niedriger Lipoid-Antikörpernachweis vorliegt, nicht in die Auswertung einfließen. Fälle, bei denen die klinischen Angaben für eine – behandlungsbedürftige – Spätsyphilis (tertiäre oder quartäre Syphilis) oder Spätlatenz sprechen (ca. je 50 Fälle in 2001 und 2002), werden nicht in die Auswertung aufgenommen. Allerdings können sich unter den ausgewiesenen Fällen ohne klinische Angaben noch einige solcher Spätsyphilis-Fälle verbergen. Fehlermöglichkeiten bei der Bewertung eingegangener Meldungen bestehen daher sowohl im Sinne einer Über- als auch einer Untererfassung.

Aussagefähige Angaben zur klinischen Symptomatik bzw. zum Infektionsstadium durch das Labor oder den behandelnden Arzt liegen leider nur bei weniger als der Hälfte der Meldungen vor (47 %). Dabei handelt es sich bei etwa einem Drittel der Meldungen um Diagnosen im Primärstadium der Syphilis, bei ca. 60 % um Erkrankungen im Sekundärstadium und bei ca. 5 % um Erkrankungen im Stadium der Frühlatenz (d. h. Diagnosen, die in der Regel innerhalb von zwei Jahren nach der Infektion erfolgen).

Bei etwa 14 % der Fälle, bei denen eine entsprechende ärztliche Beurteilung erfolgte (n=718), wurde angegeben, dass es sich um eine Reinfektion handelte (n=99 Fälle in 2002). **Reinfektionen** werden als neu erfolgte Infektionen ausgewiesen. **Reaktivierungen** und Fälle von nicht ausreichend therapierter Syphilis (*Syphilis non satis curata*) werden nicht als neue Fälle ausgewiesen. Klare Unterscheidungskriterien für die Differenzierung gibt es – vor allem bei mangelnder Kenntnis von Anamnese und Kontrollbefunden – nicht. Die Einordnung erfolgt daher in der Regel auf Grundlage der Angaben des behandelnden Arztes. Unklare Fälle werden bei der Dateneingabe in der Regel als Reinfektionen klassifiziert.

Gesundheitsökonomische Auswirkungen

Bei rechtzeitiger Diagnose einer Syphilis bleiben die gesundheitsökonomischen Auswirkungen der Syphilisinfektion selbst relativ gering. Vermeidbare Kosten können entstehen durch Fehldiagnosen und daraus resultierende unnötige Diagnostik und Therapie. Bleibt eine rechtzeitige Diagnose aus, erhöhen sich die Ausgaben für evtl. Behandlungs- und Diagnosemaßnahmen, die dann im Rahmen einer tertiären oder quartären Syphilis notwendig werden, natürlich deutlich. Erhebliche indirekte Folgekosten kann eine Ausbreitung der Syphilis nach sich ziehen, wenn durch den Kofaktor einer gleichzeitig bestehenden Syphilis die Übertragung von HIV begünstigt wird. Nach den bislang vorliegenden Daten zur Kofaktorenrolle von sexuell übertragbaren Infektionen hinsichtlich einer Begünstigung der HIV-Übertragung muss von einem 3- bis 5-fach höheren HIV-Übertragungsrisiko bei Vorliegen einer Syphilis ausgegangen werden. Die Meldedaten weisen in Deutschland in den Jahren 2001 und 2002 jeweils rund 100 Personen aus, bei denen wahrscheinlich erstmals sowohl eine Syphilis- als auch eine HIV-Infektion diagnostiziert wurde. Daraus darf allerdings nicht geschlossen werden, dass es sich in all diesen Fällen um gleichzeitig übertragene Infektionen gehandelt hat. Es kann sich bei einem Teil der Fälle auch um zeitlich unabhängig voneinander stattfindende Ereignisse und/oder um eine zufällig zum selben Zeitpunkt erfolgende Diagnose zweier unabhängig voneinander übertragener Infektionen handeln.

Unter der Annahme, dass nur die Hälfte dieser Infektionen durch den Kofaktoreffekt der Syphilis mit verursacht wird, betragen allein die für die HIV-Behandlung anfallenden weiteren Therapiekosten mindestens 15 Mio. (bei der konservativen Annahme einer 10-jährigen Behandlungsdauer und jährlicher Therapiekosten von nicht mehr als 30.000 €). Auch aus gesundheitsökonomischen Erwägungen sind daher verstärkte Anstrengungen zur Prävention und Eindämmung der Syphilis wünschenswert.

Empfehlungen zur Verbesserung der Prävention der Syphilis in Deutschland

Da die Zunahme der Syphilisfälle in Deutschland derzeit fast ausschließlich bei Männern mit gleichgeschlechtlichen Sexualkontakten erfolgt und sich weitgehend auf Großstädte konzentriert, müssen die Strategien der Prävention verstärkt auf diese Konstellation von Infektionsrisiken eingestellt werden. Entsprechende Aufgaben ergeben sich für den ÖGD, die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), die Deutsche STD-Gesellschaft (DSTDG), die Deutsche AIDS-Hilfe, die HIV/AIDS- und STD-Beratungsstellen in den deutschen Großstädten, das Robert Koch-Institut und andere Institutionen und Organisationen.

Eine der aktuellen Aktivitäten in diesem Zusammenhang war ein vom RKI organisiertes und von der BZgA unterstütztes Arbeitstreffen wichtiger Verantwortungsträger im August in Berlin, das sich mit Strategien zur Verbesserung der STD-Prävention bei homosexuellen Männern in Deutschland befasste. Nach Vorstellung und Diskussion der aktuellen Daten zur HIV- und Syphilis-Entwicklung in Deutschland und der neuesten Befunde zu Veränderungen von Risiko- und Schutzverhalten bei homosexuellen Männern (Studie von M. Bochow und M. Wright von Anfang 2003 im Auftrag der BZgA) wurden mögliche Strategien zur Verbesserung der STD-Prävention bei MSM in Deutschland erörtert.

Von wesentlicher Bedeutung für die Prävention ist, dass die Zunahme der Syphilis bei homosexuellen Männern mit **Verhaltensänderungen** einhergeht, wie sie für Deutschland vor allem durch die im Auftrag der BzGA durchgeführten Wiederholungsbefragungen zum Risiko- und Schutzverhalten von MSM seit 1996 dokumentiert werden.

Wenn man die Ergebnisse dieser Befragungen von 1996, 1999 und 2003 vergleicht, lässt sich ein Rückgang des konsequenten Kondomgebrauchs beim Analverkehr (von 76 % im Jahr 1996 auf 70 % im Jahr 2003), auch mit nicht festen Partnern, und eine Zunahme der Partnerzahlen feststellen. Gleichzeitig weisen Ergebnisse einer Sentineluntersuchung zu den Übertragungswegen der Syphilis bei MSM, die durch ähnliche Beobachtungen in einigen anderen Ländern Europas und in den USA gestützt werden, darauf hin, dass ein erheblicher Anteil der Syphilis-Übertragungen bei genital-oralen Kontakten erfolgt.

Neben der Fortsetzung und Intensivierung der Propagierung von Kondomgebrauch beim Analverkehr bei MSM werden vor allem Informations- und Aufklärungsarbeit bei gefährdeten Gruppen, aber auch bei Ärzten und Mitarbeitern von Präventionsinitiativen als notwendig erachtet. Da die Syphilis und andere sexuell übertragbare Erreger auch bei genital-oralen und oral-analen Sexualkontakten übertragen werden können, bei denen nur sehr selten Kondome verwendet werden, sind der Wirksamkeit der Primärpräventionsmaßnahmen allerdings Grenzen gesetzt. Daher müssen in Zukunft verstärkte Anstrengungen zum Ausbau und zur Verbesserung der Sekundärprävention (frühzeitige Diagnose und effektive Therapie) unternommen werden (s. a. Kasten S. 289).

Bericht aus der Abteilung für Infektionsepidemiologie des RKI. Dank gilt allen Mitarbeitern in den meldenden Laboratorien und den behandelnden Ärzten, die durch Daten und Befunde zur Surveillance der Syphilis beigetragen haben. Ansprechpartner im RKI sind Herr Dr. U. Marcus (MarcusU@rki.de) und Herr Dr. O. Hamouda (HamoudaO@rki.de).

Die Syphilis-Melddaten für 2001 und 2002 sind differenziert nach Wohnort, Geschlecht und Infektionsrisiko auf der Homepage des RKI veröffentlicht (www.rki.de/INFEKT/STD/EPIDEM/SE.HTM).

Ausgewählte Literaturhinweise

- Marcus U: Sexuelles Risikoverhalten und sexuell übertragbare Infektionen bei homosexuellen Männern. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2002; 45: 40–46
- Qualitätsstandards in der mikrobiologisch-infektiologischen Diagnostik: Syphilis (erarbeitet von H.-J. Hagedorn). Heft 16, Urban&Fischer, München, Jena 2001
- Deutsche STD-Gesellschaft (DSTDG): Diagnostik und Therapie sexuell übertragbarer Krankheiten – Leitlinien 2001 (Hrsg.: D. Petzoldt, G. Gross). Springer-Verlag, 2000.
- RKI: Syphilis - Situation in Deutschland im Jahr 2001 und im 1. Halbjahr 2002. Epid Bull 2002; 39: 329–333
- RKI: Gonorrhoe und Syphilis in Deutschland bis zum Jahr 2000 – Analyse auf Basis der Meldedaten der vergangenen Jahre nach dem Geschlecht. Epid Bull 2001; 38: 287–291
- RKI: RKI-Ratgeber Infektionskrankheiten – Syphilis (Lues). Epid Bull 2003; 30: 229–233

Zum aktuellen Vorkommen der Syphilis in anderen Ländern Europas und in den USA

Aus den meisten westeuropäischen Ländern mit einer Erfassung von Syphilis-Fällen und aus den USA wird in den letzten Jahren eine vergleichbare Entwicklung der Syphilis auf unterschiedlich hohem Niveau gemeldet: Nach einem historischen Tiefstand der Inzidenz Mitte bis Ende der 90er Jahre steigen seit wenigen Jahren die Syphilis-Zahlen insbesondere bei homosexuellen Männern (MSM) und in Großstädten deutlich an, so dass man von örtlichen Epidemien sprechen kann. Ein unterschiedlich hoher Prozentsatz der Syphilis-Patienten bei MSM ist gleichzeitig auch mit HIV infiziert. Beispielhaft im Folgenden einige Angaben zu ausgewählten Ländern.

Frankreich: Eine sprunghafte Zunahme der Syphilis wird seit November 2000 aus Paris berichtet, seither auch in anderen Städten. In Paris liegt der Anteil von MSM an den Syphilis-Patienten bei 84%, davon sind ca. 50% HIV-positiv.

Großbritannien (außer Schottland): In Großbritannien stieg die Zahl der diagnostizierten Frühsyphilis-Fälle von 2001 auf 2002 um 67% bei Männern und um 33% bei Frauen auf 1.163 Fälle (1.056 Männer, 137 Frauen). Mindestens 57% der Fälle bei Männern wurden bei MSM diagnostiziert, mehr als die Hälfte dieser Fälle in London. Auch in Manchester und Brighton werden größere Syphilis-Ausbrüche bei MSM berichtet. Der Anteil der HIV-Infizierten liegt zwischen 25% (Manchester) und 60% (London). Bei Männern ist insbesondere die Altersgruppe „25–44 Jahre“ betroffen. Bei den Syphilis-Fällen mit heterosexuellem Übertragungsrisiko ist die Altersgruppe „25–34 Jahre“ am stärksten betroffen, die Mehrheit der Patienten sind Migranten aus Afrika oder der Karibik.

Niederlande: Hier nahm die Syphilis bei MSM seit 1999 zuerst in Amsterdam zu (< 50 Fälle bei MSM 1999, 350 im Jahr 2002). Die Fälle bei Heterosexuellen blieben im selben Zeitraum weitgehend konstant. Erhebliche Zunahmen von 2001 auf 2002 verzeichneten neben Amsterdam auch die Städte Rotterdam, Utrecht, Groningen und Haag.

Norwegen und Schweden: Hier wird ein deutlicher Anstieg der Syphilis-Fälle bei MSM seit 1998/1999 berichtet (1996/97 noch keine Fälle bei MSM). Die im Zeitraum 1998–2002 in Norwegen diagnostizierten 129 Syphilis-Fälle bei MSM stellen 64% aller in diesem Zeitraum gemeldeten Syphilis-Fälle dar. Die meisten norwegischen Fälle wurden in Oslo beobachtet, 82% waren im Land erworben. Der Anteil HIV-Infizierter unter den Syphilis-Fällen bei MSM betrug 16%. In Schweden wurden von 1998 bis 2002 insgesamt 174 Syphilis-Fälle bei MSM diagnostiziert (45% der Fälle). Die meisten Fälle traten in Stockholm auf, gefolgt von Göteborg (63% der Fälle waren im Land erworben). Insgesamt 52 Fälle bei MSM aus beiden Ländern haben sich wahrscheinlich in anderen europäischen Ländern infiziert. Unter den ausländischen Infektionsländern liegt Deutschland mit 9 Fällen hinter Spanien mit 17 Fällen an zweiter Stelle.

Österreich: Die Zahl der gemeldeten Syphilis-Fälle stieg von 184 im Jahre 1999 auf 420 Fälle im Jahre 2002.

USA: Während die Zahl der Syphilisfälle bei Heterosexuellen in den letzten Jahren rückläufig war, hat die Zahl der Infektionen bei MSM erheblich zugenommen. Im Bundesstaat Kalifornien beispielsweise stieg die Zahl der Frühsyphilis-Fälle bei MSM von 72 Fällen im Jahre 1999 auf 1.220 Fälle im Jahre 2002 (Anstieg in allen Alters- und ethnischen Gruppen, Konzentration auf Großstädte). 65% der im Jahre 2002 diagnostizierten Fälle bei MSM waren gleichzeitig mit HIV infiziert. In San Francisco stieg die Zahl der Syphilis-Fälle bei MSM von 50 im Jahre 2000 auf 391 im Jahre 2002. In New York stieg die Zahl der Frühsyphilis-Fälle von 82 Fällen im Jahre 1998 auf 434 Fälle im Jahre 2002, die Mehrzahl der Fälle wurde bei MSM diagnostiziert, ca. 60% der Patienten wiesen gleichzeitig eine HIV-Infektion auf.

Personen mit häufig wechselnden Sexualpartnern sollten spezielle Angebote der Untersuchung auf STD erhalten

Gemeinsame Empfehlung des RKI, der DSTDG*, der DAIG*, der DAGNÄ* und der DGHM* (gekürzte Fassung)

Seit 1997 werden in einer stetig wachsenden Zahl bundesdeutscher Großstädte lang anhaltende Ausbrüche von Syphilis-Infektionen bei Männern, die Sex mit Männern haben beobachtet. Der erste Syphilisausbruch wurde seit 1997 in Hamburg beobachtet und erstmals von Plettenberg et al. beschrieben. Größere und derzeit noch immer anhaltende Ausbrüche in Berlin, Frankfurt, Köln und München folgten in den Jahren 1999–2002. Die Untersuchung von Plettenberg et al. sowie weitere Untersuchungsergebnisse im Rahmen der STD-Sentinel-Surveillance des Robert Koch-Instituts weisen darauf hin, dass ein erheblicher Anteil der Syphilis-Patienten gleichzeitig mit HIV infiziert ist und dass auch wiederholte Syphilis-Infektionen relativ häufig sind.

Eine Übertragung der Syphilis kann auch bei sexuellen Kontakten stattfinden, bei denen die Beteiligten Kondome verwenden und sich daher vor sexuell übertragbaren Erkrankungen in Sicherheit wännen. Um eine weitere Ausbreitung der Syphilis zu verhindern, Infektionen schneller zu entdecken und zu behandeln und damit auch die Auswirkungen von Syphilis-Infektionen auf die HIV-Übertragung zu verringern, ist es sinnvoll, allen in ärztlicher Betreuung befindlichen sexuell aktiven homosexuellen Männern regelmäßige Untersuchungen auf Syphilis und andere sexuell übertragbare Erkrankungen wie Gonorrhö, Chlamydien und HIV anzubieten. Insbesondere gilt dies für homosexuelle Männer mit häufig wechselnden Partnern, die in Großstädten oder im Einzugsbereich von Großstädten leben.

Die Frequenz, mit der solche Untersuchungen durchgeführt werden sollten, richtet sich in erster Linie nach der Zahl der Sexualpartner.

- ▶ Vierteljährliche Untersuchungsintervalle sind zu empfehlen bei Personen mit in der Regel zwei oder mehr Sexualpartnern pro Monat,
- ▶ halbjährliche oder jährliche Untersuchungen bei Personen mit einer geringeren Zahl von Partnern.

Bei Untersuchungen auf Gonorrhö und Chlamydien sollte berücksichtigt werden, dass diese Infektionen zunehmend bei genital-oralen Sexualkontakten übertragen werden. Pharyngeale Infektionen verursachen aber in der Regel keine auffälligen klinischen Beschwerden und Symptome und können dann nur bei routinemäßiger Untersuchung von Rachenabstrichen diagnostiziert werden. Auch rektale Infektionen können häufig symptomarm verlaufen und können dann nur bei routinemäßigen Untersuchungen entdeckt werden. An die Möglichkeit von Doppelinfektionen sollte immer gedacht werden. Patienten mit einer akuten Gonorrhö oder einer Chlamydieninfektion sollte zwei bis vier Wochen später noch eine Kontrolluntersuchung auf Syphilis und HIV angeboten werden. Wird eine Syphilis im Primär- oder frühen Sekundärstadium diagnostiziert, sollte ebenfalls im Rahmen der ersten Kontrolluntersuchung nach erfolgreicher Therapie noch eine Kontrolle des HIV-Status angeboten werden, zumal die klinischen Symptome einer akuten HIV-Infektion durch die Symptome der Syphilis maskiert werden können.

* DSTDG – Deutsche STD-Gesellschaft; DAIG – Deutsche AIDS-Gesellschaft; DAGNÄ – Deutsche Arbeitsgemeinschaft niedergelassener Ärzte in der HIV-Versorgung; DGHM – Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie

Surveillance nosokomialer postoperativer Wundinfektionen: Aktuelle Daten des Krankenhaus-Infektions-Surveillance-Systems KISS (Stand: Dezember 2002)

Das Krankenhaus-Infektions-Surveillance System (KISS) ist ein Erfassungssystem für nosokomiale Infektionen. Es wurde im Jahr 1996 vom Nationalen Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen implementiert und ermöglicht in mehreren Modulen die gezielte Surveillance von nosokomialen Infektionen bei Patienten mit besonderem Risiko. Im Heft 09/2003 des Epidemiologischen Bulletins wurden das Modul sowie aktuelle Daten für device-assoziierte Infektionen auf Intensivstationen vorgestellt. Im folgenden Beitrag werden die Methode und die **Referenzdaten des Moduls für operierte Patienten (OP-KISS)** präsentiert.

Im Modul OP-KISS konzentriert sich die Erfassung der Daten auf postoperative Wundinfektionen. Die Diagnose dieser Infektionen erfolgt auf der Grundlage der **Definitionen für postoperative Wundinfektionen** der amerikanischen Centers for Disease Control (CDC), Atlanta. Als postoperativ werden Wundinfektionen dann angesehen, wenn sie innerhalb von 30 Tagen nach der Operation auftreten (bei Operationen mit Implantaten innerhalb eines Jahres). Um eine Vergleichbarkeit der Infektionsraten verschiedener Abteilungen zu ermöglichen, müssen die Infektionen für unterschiedliche OP-Arten getrennt aufgezeichnet und analysiert werden. OP-KISS konzentriert sich dabei auf eine Reihe von **Indikator-Operationsarten**, die häufig durchgeführt werden bzw. bei denen Wundinfektionen eine besondere Relevanz haben. Die genaue Definition der Indikator-Operationsarten sowie die CDC-Definitionen finden sich im OP-KISS-Surveillanceprotokoll, dieses ist wie auch die aktuellen Referenzdaten im Internet verfügbar: <http://www.nrz-hygiene.de>, die CDC-Definitionen liegen auch in gedruckter Form vor (s. Publikationsweise S. 293).

Durch eine Risiko-Stratifizierung wird auch der Unterschiedlichkeit der Patienten verschiedener Abteilungen Rechnung getragen. Dazu wird der international gebräuch-

liche **Risiko-Index** des *National Nosocomial Infections Surveillance* (NNIS) System der CDC angewandt. Dieser berücksichtigt den Allgemeinzustand des Patienten, die Wundkontaminationsklasse und die OP-Dauer. Bei einigen Operationsarten wird zusätzlich beachtet, ob der Eingriff konventionell oder endoskopisch durchgeführt wurde. Entsprechend der Anzahl der vorhandenen Risikofaktoren wird jede Operation einer Risikokategorie zugeteilt. (Hinweise zur Ermittlung der Risikokategorien finden sich im Anhang.)

Die Wundinfektionsraten werden für die Risikokategorien zunächst getrennt berechnet. Wenn es sinnvoll erscheint, werden einzelne Risikokategorien jedoch auch zusammengefasst dargestellt, z. B. wenn die Zahl der Operationen in einer Risikokategorie sehr niedrig ist oder bisherige Untersuchungen gezeigt haben, dass keine relevanten Unterschiede zwischen diesen Risikokategorien auftreten.

Referenzdaten werden gegenwärtig für 18 OP-Arten erstellt. In die hier in Tabelle 1 gezeigten Referenzdaten sind Daten von 273 operativ tätigen Abteilungen aus dem Zeitraum von Januar 1997 bis Dezember 2002, entsprechend insgesamt 4.926 Wundinfektionen bei 257.348 Operationen, eingegangen. In der Tabelle 2 sind die bei Wundinfektionen nachgewiesenen Erreger dargestellt. Die Indikator-Operationen wurden nach Fachgebieten zusammengefasst. Den Anteil von MRSA an *S. aureus*-Isolaten im zeitlichen Verlauf gibt abschließend die Abbildung 1 wieder.

Die Daten der am OP-KISS teilnehmenden operativen Abteilungen werden vertraulich behandelt und nur dem jeweiligen Abteilungsleiter zur Verfügung gestellt.

Die kumulierten Daten aller Abteilungen werden als Referenzdaten alle 6 Monate berechnet und auf der **NRZ-Website www.nrz-hygiene.de** anonymisiert veröffentlicht.

Tabelle 1: Postoperative Wundinfektionsraten nach Indikator-Operationsart und Stratifizierung nach der NNIS-Risikoindex-Kategorie (sofern sinnvoll)

Indikator-operation	Anzahl der Abteilungen	Risiko-kategorie	Anzahl der OP	Anzahl der WI	Wundinfektionen pro 100 OP		
					gepoolter Mittelwert	Median	75. Perzentil
Allgemein- und Abdominalchirurgie							
Appendektomie	39	0 E	2.257	24	1,06	0,00	0,87
E = nur vollständig endoskopische OP		0 K	5.249	59	1,12	0,42	2,17
K = nur konventionelle OP		1	5.770	113	1,96	1,94	3,66
		2 + 3	2.520	118	4,68	3,79	6,67
		insgesamt	15.943	314	1,97	1,79	3,37
Cholezystektomie	62	0 E	13.166	101	0,77	0,00	0,95
E = nur vollständig endoskopische OP		1–3 E	9.190	126	1,37	0,98	2,65
K = nur konventionelle OP		alle E	22.356	227	1,02	0,80	1,47
		0 K	1.332	24	1,80	0,00	2,45
		1–3 K	3.855	133	3,45	2,94	5,00
		alle K	5.187	157	3,03	1,96	4,05
		insgesamt	27.543	384	1,39	1,18	2,19

Colon-Operationen	46	0	2.779	110	3,96	1,08	6,96
		1	5.327	261	4,90	4,59	7,23
		2	3.589	273	7,61	8,22	14,3
		3	630	65	10,3	7,84	19,4
		insgesamt	12.325	709	5,75	5,86	8,16
Herniotomie	64	0	15.918	108	0,68	0,00	1,04
		1	9.262	164	1,77	1,17	2,52
		2 + 3	1.807	68	3,76	0,00	4,55
		insgesamt	26.987	340	1,26	0,86	1,68
Schilddrüsen-OP	20	insgesamt	7.399	29	0,39	0,00	0,72
Venenstripping	12	insgesamt	3.200	28	0,88	0,10	1,12
Geburtshilfe							
Sectio caesarea	46	insgesamt	23.793	452	1,90	1,15	2,72
Gefäßchirurgie							
Gefäßchirurgie	29	0	2.893	50	1,73	0,81	2,27
		1	5.309	142	2,67	1,98	3,42
		2 + 3	1.649	74	4,49	1,49	4,61
		insgesamt	9.851	266	2,70	1,56	3,50
Gynäkologie							
Hysterektomie (abdominal)	33	0	4.914	85	1,73	0,46	3,57
		1-3	2.986	101	3,38	0,51	4,10
		insgesamt	7.900	186	2,35	1,22	3,70
Mamma-OP	23	0	5.565	54	0,97	0,00	2,11
		1-3	3.225	108	3,35	2,33	4,88
		insgesamt	8.790	162	1,84	1,58	3,35
Herzchirurgie							
Coronar-Bypass mit Transplantatentnahme an Extremitäten - Wunde am Thorax	7	0 + 1	8.210	178	2,17	2,08	3,08
		2 + 3	2.698	109	4,04	4,14	4,91
		insgesamt	10.908	287	2,63	3,20	3,49
Urologie							
Nieren-OP	14	0	1.178	48	4,07	1,67	4,31
		1-3	1.637	94	5,74	1,75	5,49
		insgesamt	2.815	142	5,04	2,02	3,97
Prostata-OP	13	0	1.608	53	3,30	2,38	3,03
		1-3	1.177	66	5,61	2,99	9,65
		insgesamt	2.785	119	4,27	1,96	9,62
Traumatologie/Orthopädie							
Arthroskopie (Knie)	32	0	16.014	18	0,11	0,00	0,02
		1-3	6.314	28	0,44	0,00	0,86
		insgesamt	22.328	46	0,21	0,02	0,36
Hüftendoprothese (orthopädische Abteilungen)	27	0	11.589	106	0,91	0,43	1,35
		1	9.328	151	1,62	1,61	2,38
		2 + 3	2.057	63	3,06	1,71	5,00
		insgesamt	22.974	320	1,39	1,41	1,92
Hüftendoprothese (traumatologische Abteilungen)	64	0	7.088	126	1,78	0,00	2,11
		1	9.691	260	2,68	2,60	3,85
		2 + 3	2.017	96	4,76	0,00	5,81
		insgesamt	18.796	482	2,56	2,25	3,44
Knieendoprothese	38	insgesamt	13.362	137	1,03	0,95	1,94
OP am oberen Sprunggelenk	22	0	1743	27	1,55	0,00	2,00
		1-3	917	29	3,16	1,55	5,67
		insgesamt	2660	56	2,11	1,46	2,01
OP bei Oberschenkelhalsfraktur (ohne Endoprothesen)	30	0	1.308	23	1,76	0,00	2,63
		1-3	3.824	92	2,41	2,14	3,15
		insgesamt	5.132	115	2,24	2,40	2,94

Tabelle 2: Anteil der bei Wundinfektionen gewonnenen Isolate (%) nach Erreger und Fachgebiet *

Erreger	Fachgebiet (Anzahl Wundinfektionen)				
	Allgemein- und Abdominalchirurgie (n=1.790)	Geburtshilfe (n=452)	Gefäßchirurgie (n=266)	Herzchirurgie (n=531)	Traumatologie/ Orthopädie (n=1.156)
<i>S. aureus</i>	12,2	18,8	39,1	40,1	40,2
Enterokokken	12,6	6,9	12,9	8,9	11,2
<i>E. coli</i>	22,2	3,1	7,8	2,1	3,9
<i>P. aeruginosa</i>	4,2	0,7	5,1	2,1	2,9
<i>Klebsiella</i> spp. Koagulase neg.	3,5	0,7	3,4	0,9	1,2
Staphylokokken	4,4	10,0	6,8	21,8	20,2
Enterobacter spp.	3,1	0,7	2,4	3,8	2,3
Streptokokken	4,8	6,4	5,8	1,9	5,7

* Diese Daten beziehen sich auf den Gesamtzeitraum von Januar 1997 bis Dezember 2002. Die Summe muss nicht 100% ergeben, weil bei einer Infektion bis zu 4 Erreger erfasst werden können und hier nur die häufigsten Erregerspezies gezeigt werden.

Der Anteil der MRSA bezogen auf alle *S. aureus*-Isolate beträgt für die Fachgebiete: Allgemein- und Abdominalchirurgie 15,1%; Geburtshilfe 4,7%; Gefäßchirurgie 39,1%; Herzchirurgie 18,8% und Traumatologie/Orthopädie 6,9% (s. Abbildung 1).

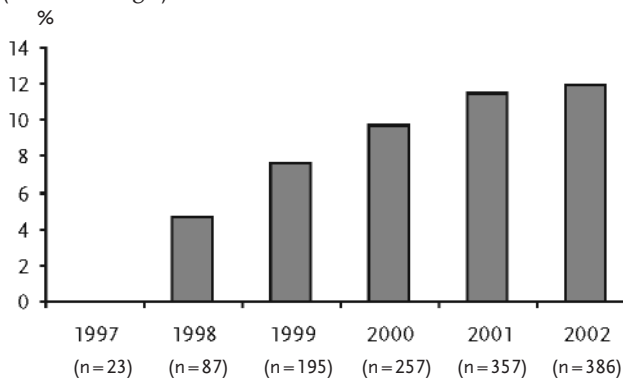


Abb. 1: Anteil der MRSA in % bezogen auf alle *S. aureus*-Isolate bei post-operativen Wundinfektionen (alle Indikator-Operationsarten während der Surveillancejahre zusammengefasst).

Bericht aus dem Nationalen Referenzzentrum für Surveillance von Nosokomialen Infektionen am Institut für Hygiene Charité – Universitätsmedizin Berlin. Erstellt von Herrn Dr. Chr. Brandt, Frau Dr. Chr. Geffers, Frau Dr. D. Sohr und Herrn Prof. Dr. H. Rüden sowie Frau Prof. Dr. P. Gastmeier, Institut für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene, Medizinische Hochschule Hannover. Ansprechpartner für Rückfragen ist Herr Prof. Dr. H. Rüden (E-Mail: henning.rueden@charite.de; Fax: 030.450570904 bzw. 030.8445-4486).

Weiterführende Literatur:

1. Mitteilung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention zur Surveillance (Erfassung und Bewertung) von nosokomialen Infektionen (Umsetzung von §23 IfSG). Bundesgesundhbl – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2001; 44: 523–536
2. Handbuch für die Surveillance nosokomialer Infektionen. Nationales Referenzzentrum für Surveillance von nosokomialen Infektionen (Hrsg.). Nomos Verlagsgesellschaft Baden-Baden
3. Definitionen nosokomialer Infektionen (CDC-Definitionen). Herausgeber: Robert Koch-Institut, Berlin 2003 (www.rki.de/GESUND/HYGIENE/DNI/NOSO-INF.PDF)

Anhang: Definition der im Text verwendeten Begriffe

American Society of Anaesthesiologists (ASA) – Score:

- 1 = gesunder Patient
- 2 = Patient mit leichter systemischer Krankheit
- 3 = Patient mit schwerer systemischer Krankheit
- 4 = Patient mit dekompensierter systemischer Krankheit, die eine ständige Lebensbedrohung darstellt.
- 5 = moribunder Patient, unabhängig von einer möglichen Operation wird ein Überleben >24 Stunden nicht erwartet.

Wundkontaminationsklasse:

Aseptisch: OP in nichtinfiziertem Gebiet ohne Entzündung und bei der weder der Respirations-, Gastro-intestinal- oder Urogenitaltrakt eröffnet wurden.

Bedingt-aseptisch: OP unter Einbeziehung des Respirations-, Gastrointestinal- oder Urogenitaltraktes unter kontrollierten Bedingungen und ohne ungewöhnliche Kontamination.

Kontaminiert: Offene, frische Zufallswunden bzw. Operationen mit einem größeren Bruch in der aseptischen Technik; Eingriffe in Gebieten, bei denen eine akute nichteitrigte Entzündung vorhanden ist.

Septisch: Präoperativ bereits vorhandene Infektion (eitrigte Entzündung) im Operationsfeld.

NNIS-Risiko-Index:

Allgemeinzustand: Ein Risikopunkt bei American Society of Anaesthesiologists (ASA)-Score 3 oder höher.

Wundkontaminationsklasse: Ein Risikopunkt bei kontaminierten oder septisch-infizierten Eingriffen.

Operationsdauer: Ein Risikopunkt, wenn der Eingriff länger dauert als 75% der Eingriffe derselben Indikator-Operation.

Die **Risikokategorie** (Werte von 0–3) entspricht der Summe der Risikopunkte (Allgemeinzustand + Wundkontaminationsklasse + Operationsdauer).

Bei den Indikator-OP-Arten Cholezystektomie und Appendektomie wird zusätzlich berücksichtigt, ob die Eingriffe vollständig endoskopisch durchgeführt wurden.

Wundinfektionsrate (WI-Rate):

$$\text{WI-Rate} = \frac{\text{Anzahl der WI bei Patienten mit einer OP der Art t in einem Beobachtungszeitraum}}{\text{Anzahl der in dem Beobachtungszeitraum durchgeführten OPs der Art t}} \times 100$$

Hinweise auf aktuelle Publikationen des RKI und auf Veranstaltungen

Definitionen nosomialer Infektionen (CDC-Definitionen)

Eine Neuauflage (2003) der Definitionen nosokomialer Infektionen (CDC-Definitionen) kann ab sofort beim Robert Koch-Institut, Postfach 65 02 61, Pressestelle oder FG 14, 13302 Berlin, bestellt werden.

Bezugsbedingungen: Die Bestellung von bis zu 10 Exemplaren ist bei der Einsendung eines ausreichend frankierten, mit einer Anschrift versehenen Rückumschlags der Größe DinA4 kostenlos.

Die Publikation ist auch auf der Homepage des RKI verfügbar: www.rki.de/GESUND/HYGIENE/DNI/NOSO-INF.PDF

Gesundheitsberichterstattung des Bundes

Das GBE-Heft 16 „Übergewicht und Adipositas“ ist erschienen und kann beim Robert Koch-Institut, Postfach 65 02 61, 13302 Berlin, oder per E-Mail (gbe@rki.de) kostenlos bestellt werden.

Sozialwissenschaftlicher Impfworkshop 2003

Termin: 10.10.2003

Ort: München

Veranstalter: Institut für Soziologie der Universität München und Universität Wuppertal (Allgemeine Soziologie)

Themenkreis: Analyse von Erfahrungen, die der Durchführung von Impfungen und Impfprogrammen gesammelt wurden (RKI und Gesundheitsämter verschiedener Bundesländer), Vorstellung aktueller Impfstudien aus der Schweiz, Wien und München, Ableiten von Maßnahmen zur Verbesserung von Impfraten

Hinweis: Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos. Anmeldung bitte möglichst bis zum 19. September 2003

Auskunft/Anmeldung: Herr Dipl.-Soz. Peter Kriwy, Institut für Soziologie der Ludwig-Maximilians-Universität München (E-Mail: peter.kriwy@soziologie.uni-muenchen.de).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten													Berichtsmonat: Juni 2003 (Stand v. 1.9.2003)			
Anonyme Meldungen des Nachweises ausgewählter akuter Infektionen gemäß § 7 (3) IfSG nach Bundesländern																
(Hinweise zu dieser Statistik s. <i>Epid. Bull.</i> 41/01: 311–314)																
Land	Syphilis *			HIV-Infektionen			Malaria			Echinokokkose			Toxoplasm., konn.			
	Juni	kum.	kum.	Juni	kum.	kum.	Juni	kum.	kum.	Juni	kum.	kum.	Juni	kum.	kum.	
	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	
Baden-Württemberg	10	103	103	23	124	126	11	85	84	1	7	5	0	2	3	
Bayern	26	130	119	23	160	148	8	57	78	0	4	1	0	1	1	
Berlin	36	242	218	17	138	112	4	38	37	0	0	2	0	2	0	
Brandenburg	5	22	16	5	15	17	1	8	2	0	0	0	0	1	1	
Bremen	2	17	7	3	6	9	1	4	7	0	0	0	0	0	0	
Hamburg	19	115	76	6	79	54	7	32	32	0	1	0	0	0	0	
Hessen	15	107	115	7	65	66	10	33	32	1	3	0	0	0	2	
Mecklenburg-Vorpommern	0	5	12	0	6	16	2	2	1	0	0	1	0	0	0	
Niedersachsen	14	84	57	9	45	52	1	9	27	0	1	2	0	0	0	
Nordrhein-Westfalen	46	309	199	25	180	165	11	72	107	2	12	4	0	2	0	
Rheinland-Pfalz	4	27	36	5	21	24	2	21	6	0	2	0	0	0	0	
Saarland	0	9	6	2	5	9	0	2	1	0	0	1	0	0	1	
Sachsen	7	46	51	1	18	15	1	8	17	0	1	0	0	1	0	
Sachsen-Anhalt	2	11	16	1	14	19	0	4	0	0	0	1	0	0	2	
Schleswig-Holstein	8	24	14	2	7	15	0	4	7	0	0	0	0	1	1	
Thüringen	0	12	19	0	5	10	0	4	5	0	1	0	0	0	0	
Deutschland	194	1.263	1.064	129	888	857	59	383	443	4	32	17	0	10	11	

* Bei diesen Daten wurde die neue Syphilis-Referenzfalldefinition (s. S. 286) noch nicht angewendet.

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 3.9.2003 (33. Woche)

Land	Darmkrankheiten																
	Salmonellose			EHEC-Erkrankung			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Campylobacter-Ent.			Shigellose				
	33.	1.-33.	1.-33.	33.	1.-33.	1.-33.	33.	1.-33.	1.-33.	33.	1.-33.	1.-33.	33.	1.-33.	1.-33.		
	2003			2002			2003			2002			2003			2002	
Baden-Württemberg	156	3.417	4.031	1	69	53	9	194	213	127	2.778	3.180	0	49	87		
Bayern	172	4.111	4.641	4	163	149	10	382	353	109	3.062	3.816	1	51	93		
Berlin	52	1.228	1.716	0	8	8	4	126	149	53	1.425	2.179	1	34	86		
Brandenburg	97	1.473	2.018	0	24	12	4	141	129	58	937	1.223	0	19	8		
Bremen	6	159	217	1	10	3	0	26	60	9	234	260	0	5	3		
Hamburg	43	665	953	0	29	21	1	18	17	45	888	1.221	0	28	39		
Hessen	100	2.484	2.802	0	18	11	0	74	96	66	1.779	1.684	1	31	45		
Mecklenburg-Vorpommern	84	1.101	1.555	0	6	13	9	181	208	35	870	1.168	0	5	2		
Niedersachsen	145	3.090	3.848	2	80	99	9	150	161	103	2.108	2.736	1	17	26		
Nordrhein-Westfalen	322	6.676	6.047	9	176	193	26	543	481	207	6.040	7.555	1	41	35		
Rheinland-Pfalz	124	2.024	2.348	2	54	39	6	111	87	74	1.280	1.511	0	13	18		
Saarland	25	373	421	0	2	4	1	15	11	16	504	562	0	0	2		
Sachsen	107	2.983	3.192	2	50	40	15	506	541	84	2.257	2.913	2	44	69		
Sachsen-Anhalt	70	1.729	1.968	0	8	11	10	247	293	41	789	969	1	11	12		
Schleswig-Holstein	64	1.193	1.273	2	25	21	2	57	53	53	950	1.306	0	4	23		
Thüringen	104	1.727	1.898	0	17	23	8	290	245	47	975	1.223	1	23	47		
Deutschland	1.671	34.433	38.928	23	739	700	114	3.061	3.097	1.127	26.876	33.506	9	375	595		

Land	Virushepatitis										
	Hepatitis A			Hepatitis B ⁺			Hepatitis C ⁺				
	33.	1.-33.	1.-33.	33.	1.-33.	1.-33.	33.	1.-33.	1.-33.		
	2003			2002			2003			2002	
Baden-Württemberg	2	89	77	1	95	147	17	632	655		
Bayern	2	165	63	2	108	129	14	925	1.037		
Berlin	0	50	64	1	52	45	10	276	99		
Brandenburg	0	7	8	0	9	16	1	51	25		
Bremen	1	6	12	0	9	10	0	31	39		
Hamburg	3	18	27	0	14	17	2	33	30		
Hessen	1	64	80	2	65	82	18	351	433		
Mecklenburg-Vorpommern	5	20	3	0	7	11	1	67	53		
Niedersachsen	2	43	87	3	99	98	10	424	489		
Nordrhein-Westfalen	2	153	172	5	207	203	15	555	841		
Rheinland-Pfalz	3	42	30	1	49	68	3	206	226		
Saarland	0	3	6	0	7	8	0	23	19		
Sachsen	0	13	10	5	35	29	7	136	155		
Sachsen-Anhalt	0	40	15	1	25	23	5	101	73		
Schleswig-Holstein	0	26	29	0	15	25	1	79	89		
Thüringen	2	28	12	0	8	21	1	63	61		
Deutschland	23	767	695	21	804	932	105	3.953	4.324		

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,

Stand v. 3.9.2003 (33. Woche)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten														Land	
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
33.	1.–33.	1.–33.	33.	1.–33.	1.–33.	33.	1.–33.	1.–33.	33.	1.–33.	1.–33.	33.	1.–33.		1.–33.
2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003			2002
9	284	320	0	3.197	1.181	8	2.892	4.392	8	296	297	0	37	42	Baden-Württemberg
7	339	388	20	1.903	768	8	4.114	4.401	5	249	277	3	32	16	Bayern
5	151	158	1	1.158	705	3	1.450	1.785	7	119	146	1	20	14	Berlin
5	190	226	10	2.690	546	3	2.709	2.727	0	36	38	3	8	8	Brandenburg
3	23	45	0	389	57	1	300	194	1	12	8	0	5	10	Bremen
4	102	106	7	955	350	1	662	664	1	67	50	2	5	1	Hamburg
6	207	239	1	1.132	592	4	1.696	1.873	6	102	122	2	16	21	Hessen
3	129	232	8	1.811	226	5	2.679	3.707	1	76	83	4	25	25	Mecklenburg-Vorpommern
11	410	494	10	4.337	1.015	12	3.068	2.829	6	98	101	2	39	80	Niedersachsen
15	658	766	16	4.150	712	6	5.113	5.560	10	290	314	4	69	57	Nordrhein-Westfalen
4	211	200	8	2.935	858	4	2.393	2.326	1	69	82	2	11	21	Rheinland-Pfalz
0	61	53	0	387	395	0	484	490	1	11	19	0	0	0	Saarland
7	466	447	30	4.315	3.618	13	6.940	7.725	7	129	131	4	53	60	Sachsen
5	312	317	45	1.849	1.709	9	3.082	3.285	1	48	85	3	18	29	Sachsen-Anhalt
10	142	181	34	1.435	344	2	736	662	1	25	27	0	0	3	Schleswig-Holstein
7	363	358	10	1.599	455	4	2.931	3.620	0	18	38	3	15	16	Thüringen
101	4.048	4.530	200	34.242	13.531	83	41.249	46.240	56	1.645	1.818	33	353	403	Deutschland

Weitere Krankheiten										Land
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose				
33.	1.–33.	1.–33.	33.	1.–33.	1.–33.	33.	1.–33.	1.–33.		
2003		2002	2003		2002	2003		2002		
0	49	66	0	26	38	16	600	584	Baden-Württemberg	
0	70	63	0	36	1.580	11	650	661	Bayern	
0	21	28	0	2	23	5	242	256	Berlin	
1	20	16	0	5	3	3	137	127	Brandenburg	
0	7	4	0	34	4	0	43	54	Bremen	
0	12	13	0	5	12	13	164	141	Hamburg	
2	29	29	1	14	81	9	411	493	Hessen	
0	23	12	0	3	4	3	80	86	Mecklenburg-Vorpommern	
0	42	37	0	227	832	11	404	408	Niedersachsen	
5	147	134	2	295	1.434	21	1.162	1.303	Nordrhein-Westfalen	
0	25	17	0	34	278	4	218	216	Rheinland-Pfalz	
0	13	3	0	1	6	2	73	78	Saarland	
2	23	26	0	1	12	2	161	180	Sachsen	
1	37	13	0	6	10	6	135	171	Sachsen-Anhalt	
0	13	17	0	20	36	3	112	149	Schleswig-Holstein	
0	21	19	1	3	20	1	88	90	Thüringen	
11	552	497	4	712	4.373	110	4.680	4.997	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 eingestuft wurden (s. *Epid. Bull.* 8/02, S. 65, v. 22.2.2002). Zusätzlich gilt für Hepatitis C, dass auch nur labordiagnostisch nachgewiesene Fälle ausgewertet werden (s. *Epid. Bull.* 11/03).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 3.9.2003 (33. Woche)

Krankheit	33. Woche 2003	1.–33. Woche 2003	1.–33. Woche 2002	1.–52. Woche 2002
Adenovirus-Erkr. am Auge	14	239	58	81
Influenza	0	8.114	2.541	2.578
Legionellose	4	192	220	413
FSME	6	199	154	238
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	0	43	36	55
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	0	32	41	55
Listeriose	4	148	137	237
Brucellose	1	13	23	35
Dengue-Fieber #	3	65	163	218
Hantavirus-Erkrankung	6	89	164	228
Leptospirose	1	20	20	58
Ornithose	0	24	24	40
Q-Fieber	1	354	142	191
Tularämie	0	0	3	5
Paratyphus	0	34	40	67
Typhus abdominalis	0	36	35	58
Trichinellose	0	3	0	10

* Meldepflichtige Erkrankungsfälle insgesamt, bisher kein Fall einer vCJK.

Meldetechnisch erfasst unter „Virusbedingte hämorrhagische Fieber (VHF)“.

Neu erfasste Erkrankungsfälle von besonderer Bedeutung:▶ **Botulismus:**

Niedersachsen, 74 Jahre, weiblich, lebensmittelbedingter Botulismus (32. Woche, 2. Botulismus-Fall 2003)

▶ **Cholera:**

Hessen, 2 Jahre, männlich, auf der Durchreise von Pakistan, Serotyp Inaba (33. Woche, 1. Cholera-Fall 2003)

▶ **Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS):**

Baden-Württemberg, 2 Jahre, weiblich (33. Woche, 36. HUS-Fall 2003)

Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung:**Verdacht auf Salmonella-Enteritidis-Ausbrüche auf zwei Kreuzfahrtschiffen**

Aus den Gesundheitsämtern Neuss (Nordrhein-Westfalen) und Göppingen (Baden-Württemberg) wurde je ein Fall einer *S.-Enteritidis*-Erkrankung bei Rückkehrern von zwei verschiedenen Kreuzfahrten gemeldet. Es handelte sich jeweils um Reisen mit zwei verschiedenen Schiffen von Bremerhaven nach Norwegen und zurück (3.–17. August bzw. 14.–20. August). Die Betroffenen berichteten von weiteren zeitgleich aufgetretenen Erkrankungen bei Mitreisenden an Bord der Schiffe. Sollten in anderen Gesundheitsämtern in diesen Zusammenhängen weitere *S.-Enteritidis*-Infektionen gemeldet werden, wird gebeten – parallel zur Übermittlung der Fälle im Survnet – durch eine E-Mail (s.u.) besonders auf diese Beobachtung hinzuweisen.

Ansprechpartnerin im RKI ist Frau Dr. Frank (E-Mail: FrankC@rki.de, Tel.: 01888.7543737).

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 mit EHEC-Nachweis oder vCJK sind im Tabellenteil als Teil der EHEC-Erkrankungen bzw. der meldepflichtigen Fälle der Creutzfeldt-Jakob-Krankheit 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: KiehlW@rki.de

Dr. med. Ines Steffens, MPH

Tel.: 01888.754-2324
E-Mail: SteffensI@rki.de

Sylvia Fehrmann

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

Fax.: 01888.754-2459

Vertrieb und AbonentenserviceZeitungs- und Zeitschriften Vertrieb GmbH
Düsterhauptstr. 17, 13469 Berlin
Abo-Tel.: 030.403-3985**Das Epidemiologische Bulletin**

gewährleistet im Rahmen des infektions-epidemiologischen 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 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>.

DruckDIE PARTNER, KRONAUER & FRIENDS,
Berlin**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