ROBERT KOCH INSTITUT

Epidemiologisches **Bulletin**

20. Juni 2003 / Nr. 25 AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFEKTIONSKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Praktische Empfehlungen zur Serodiagnostik der Syphilis

Ergebnisse einer Konsensberatung des Robert Koch-Instituts (RKI) und der Deutschen STD-Gesellschaft (DSTDG)

Seit Ende der 90er Jahre nimmt die Zahl der Syphilisfälle auch in Deutschland wieder deutlich zu. Neben der Beschäftigung mit den fast vergessenen, außerordentlich variantenreichen klinischen Symptomen dieser Erkrankung, gewinnen Aspekte der Labordiagnostik oder z. B. Konstellationen serologischer Befunde zunehmend an Bedeutung. Es zeigt sich, dass auch Experten nicht immer in allen Punkten einer Meinung sind. Verschiedene Fragen stellen sich: Sind die angebotenen zum Teil schon sehr alten Nachweismethoden noch adäquat? Gehören molekularbiologische Methoden bereits zum Standard? Welchen Einfluss haben HIV-Infektion und andere Formen der Immundefizienz auf die Interpretation serologischer Befunde? Welche serologischen Kriterien sind zur Diagnostik der latenten Früh- und Spätsyphilis geeignet, welche zur Klärung der Behandlungsbedürftigkeit von Schwangeren, welche zur Therapiekontrolle?
Um die Positionen abzustimmen und gemeinsame Empfehlungen zu diesen Themen zu erarbeiten (und auch eine Falldefinition für die epidemiologische Surveillance der Syphilis nach dem Infektionsschutzgesetz abzusprechen), fand auf Initiative des RKI und der DSTDG am 25. März 2003 im RKI eine Konsensusberatung von Experten aus Klinik, Labor und Epidemiologie statt, deren Ergebnisse im Folgenden zusammengefasst sind. Der Vorteil dieses Abstimmungsprozesses liegt darin, dass Positionen, zu denen Übereinstimmung besteht, kurz, präzise und praxisbezogen wiedergegeben werden können. Ein Nachteil liegt – wie bei anderen Kompromissen und Verknappungen – darin, dass es nicht immer gelingt, die Vielfalt der möglichen Situationen und Konstellationen in der gebotenen Kürze vollständig zu erfassen. Die hier in knapper Form gegebenen Empfehlungen sollen an Wichtiges erinnern; sie können naturgemäß nicht alle Fragen beantworten und sollen keinesfalls die dazu vorliegenden ausführlicheren Publikationen ersetzen:

1. Klinischer Verdacht auf Primäraffekt: Falls irgend möglich, Direktnachweis von *Treponema pallidum* im Reizsekret (Dunkelfeldmikroskopie, Nachweis mittels monoklonaler Antikörper). Serologisch herrscht initial Seronegativität. Als erste Reaktion treten IgM-Antikörper (Ak) auf (Suchtest und Lipoid-Ak evtl. noch negativ!). Bei Diskrepanz zwischen klinischem Verdacht und Serologie: Wiederholung nach 7–10 Tagen.

2. Diagnostik der Sekundär- und Tertiärsyphilis/Ausschluss einer asymptomatischen, latenten Syphilis: Zunächst serologischer Suchtest (geeignet: TPHA, TPPA oder EIA); falls positiv: Bestätigungstest (geeignet: FTA-abs, IgG-Immunoblot, aber auch TPHA/TPPA-Test bei positivem EIA-Test und umgekehrt). Bei bestätigter Syphilisdiagnose ist eine (quantitative) Bestimmung der Aktivitätsparameter (Lipoidantikörper, z. B. VDRL-Test oder KBR) und/oder ein IgM-Nachweis (IgM-ELISA, IgM-Immunoblot oder 19S IgM-FTA-abs) erforderlich. Dabei schließt ein negativer IgM-Befund eine aktive, behandlungsbedürftige Syphilis nicht aus, ebensowenig ein negativer oder niedrigtitriger Lipoidantikörperspiegel.

Diese Woche 25/2003

Syphilis:
- Zur Serodiagnostik
- Zu einem Ausbruch in Nordirland
- Zu Ausbrüchen in Schweden und Norwegen
- Zu einem Ausbruch in Antwerpen

Hepatitis C:
Informationsangebot des RKI

Meldepflichtige Infektionskrankheiten:
Aktuelle Statistik
22. Woche
(Stand: 18. Juni 2003)

Affenpocken:
Hinweise zum Ausbruch in den USA

SARS:
Hinweise zur aktuellen Situation

3. Therapiekontrollen: Da abhängig vom Stadium der Erkrankung noch unter der Therapie Titeranstiege für TPHA/TPPA und Lipoid-Ak möglich sind, sollte die Ausgangswertbestimmung für die Therapiekontrolle innerhalb von vier Wochen nach Therapieende erfolgen. Danach vierteljährliche Kontrollen innerhalb eines Jahres. Empfohlen: Kombination von TPHA/TPPA plus quantitativer Lipoidantikörpernachweis (VDRL-Test/KBR) und/oder IgM-Nachweis. Bestätigungsteste (FTA-abs/ IgG-Immunoblot) sind hier überflüssig. Zeigt der Erstbefund hohe Titer im VDRL-Test oder in der KBR, eigenen sich diese gut zur Verlaufskontrolle. Sind diese Titer beim Erstbefund niedrig, sind Verlaufskontrollen der IgM-Antikörper sinnvoller.

4. Diagnostik und Differenzierung von Re-Infektion und Reaktivierung: Eine serologische Differenzierung ist nicht möglich! Eine Re-Infektion/Reaktivierung muss angenommen werden, wenn die serologischen Titer gegenüber dem Ausgangswert nach Therapieende um mehr als 2 Titerstufen ansteigen.

5. Beurteilung der Therapiebedürftigkeit bei positiver Lues-Serologie bei Schwangeren: Liegen bei fehlender Syphilisanamnese TPHA/TPPA-Titer ≥ 5.000 (vorläufiger Erfahrungswert, der noch weiter zu überprüfen ist) und/oder positive Lipoidantikörper und/oder positiver IgM-Nachweis vor, besteht eine behandlungsbedürftige Syphilis.

6. Diagnostik der konnatalen Syphilis: Von einer konnatalen Syphilis ist auszugehen, wenn beim Neugeborenen positive IgM-Nachweise oder ein positiver PCR-Befund vorliegen. Auch wenn die Antikörpertiter im kindlichen Serum höher als im mütterlichen Serum sind (Paralleluntersuchung erforderlich!), spricht dies für eine konnatale Infektion.

7. Diagnostik der Neurosyphilis: Nachweis einer intrathekalen Treponema-Antikörpersynthese (Bestimmung des **ITPA-Index**, siehe *Epid. Bull.* 8/2002). Aktivitätsparameter: positive Lipoidantikörper und/oder spezifische IgM-Antikörper im Liquor cerebrospinalis. Der Funktionszustand der Blut-Liquor-Schranke wird mittels Albumin-Quotient und Gesamteiweißbestimmung ermittelt. Neurologische Symptome und ausbleibender Titerabfall der Seroreaktionen nach der Therapie sind dringende Indikationen für eine Liquordiagnostik.

An der Konsensusberatung waren beteiligt: Herr Prof. Dr. N. Brockmeyer (Bochum, Deutsche AIDS Gesellschaft), Herr Prof. Dr. H.-J. Hagedorn (Herford, Konsiliarlabor für Treponema – Diagnostik/Therapie –, DGHM), Herr Dr. M. Hartmann (Heidelberg, DSTDG), Herr Prof. Dr. H. Schöfer (Frankfurt/Main, DSTDG, ADI), Herr Dr. O. Hamouda, Herr Dr. U. Marcus und Frau Dr. G. Breugelmans (RKI). Für die hier vorgelegte Zusammenfassung der Ergebnisse der Konsensusberatung danken wir Herrn Prof. H. Schöfer.

Weitere Informationen zu dieser Thematik:

1. MiQ Qualitätsstandards in der mikrobiologisch-infektiologischen Diagnostik: Syphilis (erarbeitet von H.-J. Hagedorn), Heft 16, Urban & Fischer, München, Jena 2001; ISBN 3-437-41586-7
2. Deutsche STD-Gesellschaft: Diagnostik und Therapie sexuell übertragbarer Krankheiten – Leitlinien 2001 (Hrsg.: D. Petzoldt und G. Gross), Springer-Verlag 2000
3. RKI: Syphilis im Stadium I – Aspekte der Diagnostik. Epid. Bull. 2002 (5):33–34
4. RKI: Hinweise zur Labordiagnostik der Neurosyphilis. Epid. Bull. 2002 (5): 64–65

Zu einem Syphilis-Ausbruch in Nordirland

In Großstädten mehrerer europäischer Ländern wurden seit einigen Jahren Syphilis-Ausbrüche bzw. eine deutliche Zunahme der Häufigkeit der Syphilis beobachtet, von denen mehrheitlich homosexuell aktive Männer betroffen waren. Beispiele sind Ausbrüche in Brighton, Manchester, London, Paris, Antwerpen, Oslo, Dublin aber auch in Hamburg, Berlin, Frankfurt/Main, Köln und München (s.a. Epid. Bull. 10/01: 73–74; 20/01: 138; 45/01: 345; 39/02: 329–333).

Über einen weiteren Ausbruch wird jetzt aus Nordirland berichtet. In der 1,7 Millionen Einwohner umfassenden Bevölkerung von Nordirland waren in den 90er Jahren durchschnittlich nur etwa drei neue Fälle von Syphilis pro Jahr diagnostiziert worden. Im September 2001 beobachteten die Ärzte in venerologischen Ambulanzen einen Anstieg der Erkrankungen unter Männern, die Sex mit Männern haben. Es wurde ein Team mit der Untersuchung des Ausbruchs anhand der folgenden Falldefinition beauftragt: Fälle von Syphilis in den Stadien I und II sowie Formen der latenten Frühsyphilis, die seit Juli 2000 von Venerologen Nordirlands diagnostiziert wurden.

Im Zeitraum von Januar 2001 bis März 2003 wurden nach dieser Falldefinition 54 Fälle von Syphilis erfasst (s. Abb. 1). 49 der Erkrankten waren männlichen Geschlechts, 44 von ihnen hatten nur Sex mit Männern gehabt, 3 waren bisexuell aktiv. Die Erkrankten waren im Alter von 17–64 Jahren, das mittlere Alter lag bei 34 Jahren. 23 Fälle (43 %) wurden als primäre Syphilis (Stadium I) eingestuft, 17 (31 %) als sekundäre Syphilis (Stadium II) und 11 (20 %) als latente Frühsyphilis (in 3 Fällen blieb das Stadium ungeklärt).

In der Mehrzahl gaben gleichzeitig mehrere Gründe Veranlassung, eine venerologische Ambulanz aufzusuchen. Bei 70 % war es jedoch der Verdacht auf eine sich manifestierende Syphilis oder eine andere sexuell übertragbare Infektion (STI). Zwölf homosexuelle Männer kamen auf Grund der angelaufenen Informationskampagne zur Untersuchung (rund ein Viertel der Betroffenen aus dieser Gruppe). Bei 23 der Erkrankten lagen zum Zeitpunkt der Syphilisdiagnose weitere sexuell übertragbare Infektionen vor, 7 von ihnen waren HIV-positiv. Sechs der HIV-Positiven hatten schon Kenntnis von ihrer HIV-Infektion.

In 11 Fällen wurde die Erkrankung durch Hinweise der Partner identifiziert (*contact tracing*), darunter 4, die im Zusammenhang mit dem Ausbruch in Dublin im Januar 2000 standen. Eine asymptomatisch Infizierte wurde durch Screening während der Schwangerschaft entdeckt, zeigte aber, als sie sich 11 Tage später in der venerologischen Sprechstunde vorstellte, Zeichen einer sekundären

Syphilis. Bei ihrem Partner wurde daraufhin eine frühlatente Syphilis diagnostiziert, der Zeitpunkt der Infektion dürfte etwa 8 Monate zurückgelegen haben. In zwei Fällen, bei einem Mann und einer Frau, die Sexualpartner waren, wurden die Infektion anlässlich einer Blutspende entdeckt.

Die initial Erkrankten hatten sich ihre Infektion sehr wahrscheinlich in Dublin (Republik Irland) zugezogen, alle folgenden haben sich in Nordirland infiziert. 18 der Infizierten hatten die Infektion mit hoher Wahrscheinlichkeit durch orale sexuelle Kontakte erworben, 15 weitere bestätigten ebenfalls die Möglichkeit einer Infektion durch orale Kontakte (zusätzlich hätten allerdings auch anale Kontakte – 13 – oder vaginale Kontakte – 2 – zur Infektion führen können).

Eine Besonderheit ist, dass dieser Ausbruch im Unterschied zu anderen, nicht mit vielen oder häufigen anonymen sexuellen Kontakten bzw. mit bestimmten Orten, an denen solche Kontakte häufig stattfinden, wie Saunen für schwule Männer, assoziiert war. Nur 15 der Erkrankten haben in den letzten drei Monaten vor der Diagnose anonyme sexuelle Kontakte angegeben, 24 hatten keinerlei anonyme sexuelle Kontakte. Die Mehrzahl der Erkrankten (39) berichtete über einen oder zwei Sexualpartner in den vergangenen drei Monaten. Es war keine Beziehung zur Drogenszene erkennbar. Auch kommerzieller Sex spielte in diesem Ausbruch keine Rolle (nur einer der Erkrankten, ein homosexueller Mann, übte kommerziellen Sex aus).

Der Ausbruch wurde durch vermehrte Infektionen bei homosexuell aktiven Männern bestimmt und blieb über längere Zeit auf diese Gruppe beschränkt. Allerdings wurden im Beobachtungszeitraum auch 10 Erkrankte (19 %) erfasst, die sich die Infektion durch heterosexuelle Kontakte zugezogen hatten; die Zahl der auf heterosexuellem Wege erfolgten Infektionen war zunächst gegenüber den Vorjahren nicht erhöht. Bemerkenswert ist, dass in jüngster Zeit vor allem Infektionen entdeckt wurden, die auf heterosexuelle Kontakte zurückzuführen waren. Diese Infektionen wurden im Vergleich zu denen bei homosexuellen Männern in einem relativ späten Stadium entdeckt und die Betroffenen offenbarten (ebensfalls im Gegensatz zu den homosexuellen Männern) eine Unkenntnis der inzwischen angelaufenen verschiedenen Informations- und Aufklärungsmaßnahmen!

Die für die Ausbruchsuntersuchung Verantwortlichen schätzen ein, dass der Ausbruch rasch entdeckt wurde und eine Reihe sich ergänzender, an Ärzte und die Öffentlichkeit gerichtete Informations- und Aufklärungsaktivitäten auslöste. Es wird festgestellt, dass die Merkmale dieses Ausbruchs es schwierig gestalteten, die Intervention auf spezielle Zielgruppen innerhalb der Bevölkerung zu konzentrieren. So wird die Schlussfolgerung für wesentlich gehalten, in der gesamten Bevölkerung, insbesondere aber auch unter den Heterosexuellen, im Rahmen eines fortlaufenden Bildungs- und Erziehungsprozesses die Bedrohung durch die Syphilis und andere STD sowie die Bedeutung präventiver Maßnahmen und der Frühentdeckung dieser Infektionen bewusst zu machen bzw. bewusst zu halten

Quelle: Audrey Lynch (audrey.lynch@hpa.org.uk) und Bryan Smyth (Communicable Disease Surveillance Centre Northern Irland): Syphilis outbreak in Northern Irland. Eurosurveillance Weekly 7 (24), 12.6.2003 (http://www.eurosurv.org).

Kommentar

Dieser Ausbruch ist ein weiteres Beispiel für ein regionales Infektionsgeschehen unter homosexuell aktiven Männern, hier ohne eine auffällige Promiskuität. Die Bedeutung der Übertragung durch orale sexuelle Kontakte wird unterstrichen, die bekanntlich in vielen geltenden Empfehlungen zur Prävention – speziell der HIV-Infektionen – nicht ausreichend berücksichtigt wird. Wie im vorliegenden Fall der Zusammenhang mit dem Ausbruch in Dublin offensichtlich auslösend war, sind die möglichen Folgen weitere Ausbrüche unter homosexuellen Männern oder ein Übergang in die heterosexuelle Bevölkerung. Es war sachdienlich, im Rahmen der Untersuchung Daten aus verschiedenen Quellen (venerologische Sprechstunden, Blutspendewesen, Mutterschaftsvorsorge) zusammenzuführen. Ausbruchsuntersuchungen, wie diese, dienen unmittelbar und wirksam der Prävention. Information und Aufklärung sollten nicht zu eng begrenzt und sehr differenziert sein, um alle Gefährdeten im Umfeld eines solchen Ausbruchs zu erreichen. Es empfiehlt sich durch geeignete Untersuchungen festzustellen, inwieweit die präventiven Botschaften die verschiedenen Gruppen gefährdeter Personen tatsächlich erreicht haben.

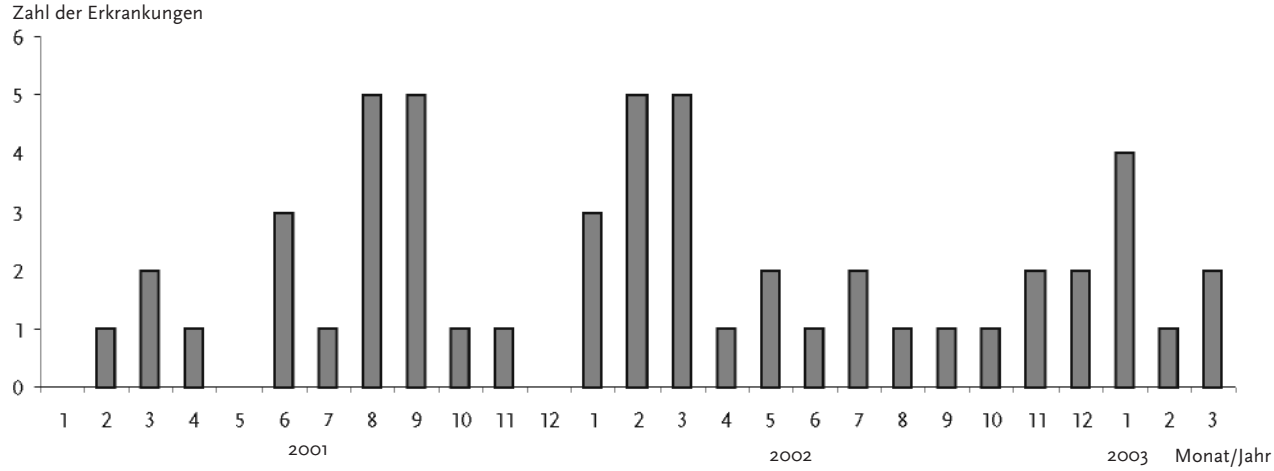

Abb. 1: Gemeldete Syphilis in Nordirland im Zeitraum von Januar 2001 bis März 2003

Zu Syphilis-Ausbrüchen in Schweden und Norwegen von 1998 bis 2002

Mitte der 90er Jahre wurde in den Ländern Schweden (8,8 Millionen Einwohner) und Norwegen (4,5 Millionen Einwohner) die niedrigste jemals dokumentierte Syphilisinzidenz verzeichnet. In den vergangenen Jahren nahm jedoch die Syphilisinzidenz stetig zu. 1998 und 1999 kam es zu einem deutlichen Anstieg der Meldezahlen insbesondere in den Großstädten Oslo und Stockholm. Analysen der Daten der beiden Länder aus den Jahren 1998 bis 2002 zeigten, dass die Ursache für den Anstieg der Erkrankungszahlen in diesem Zeitraum überwiegend in Erkrankungen bei homosexuellen Männern lag. Dieses Phänomen war zuvor auch schon für einige andere westeuropäische Länder (Großbritannien, Deutschland, Frankreich, Niederlande, Irland) und US-amerikanische Großstädte beschrieben worden. Obwohl ein drastischer Zuwachs der Syphilisinzidenz für einige Nachbarländer der Baltischen Region bekannt ist, gibt es aktuell keine Hinweise, dass ein Zusammenhang mit dem Anstieg der Inzidenz in Schweden und Norwegen besteht.

Syphilis ist in Schweden und Norwegen meldepflichtig; in Norwegen ist es möglich Laborergebnisse und Angaben der behandelnden Ärzte zu einem bestimmten Erkrankungsfall zusammenzuführen. Auch das Stadium der Erkrankung wird in Norwegen dokumentiert. Bei der Erfassung der Daten werden in beiden Ländern Angaben zur sexuellen Orientierung, zum Infektionsort, zum Grund für die Testung, zum HIV-Status und zu früheren STD´s erfragt. Anders als in Deutschland ist darüber hinaus die Nennung der Sexualpartner gesetzlich verankert.

Die in den beiden Ländern angewendete Falldefinition unterscheidet sich insofern, als in Schweden auch die nicht-infektiösen Syphilis-Fälle erfasst werden. Diese machen jedoch nur einen geringfügigen Prozentsatz der Erkrankten aus und es handelt sich bei den Betroffenen überwiegend um Migranten.

Analysen der vorhandenen Meldedaten ergaben, dass zwischen 1998 und 2002 in Schweden 47% (n=174) und in Norwegen 64% (n=129) aller gemeldeten Syphilis-Fälle in der Gruppe der homosexuellen Männer auftraten. Das Durchschnittsalter dieser Betroffenen unterschied sich nicht wesentlich: 38 Jahre in Schweden (Range 18–76) gegenüber 37 Jahre in Norwegen (Range 15–68). Die Verteilung der Erkrankungsstadien in Norwegen ist in Tabelle 1 dargestellt.

Stadium	Anzahl
Primäre Syphilis	50 (39%)
Sekundäre Syphilis	57 (44%)
Frühe Latenzphase	22 (17%)
Gesamt	**129 (100%)**

Tab. 1: Gemeldete Syphilis-Fälle bei homosexuellen Männern in Norwegen im Zeitraum von 1998 bis 2002 nach Stadien der Erkrankung

Von den 129 norwegischen Patienten berichteten 26% (n=34) über weitere gleichzeitig vorliegende sexuell übertragbare Erkrankungen: HIV-Infektionen 20 Personen, Chlamydien-Infektionen 7 Personen, Gonorrhoe 2 Personen, Herpes genitalis 2 Personen, Hepatitis B 2 Personen, HPV-Infektionen 1 Person.

Die Mehrzahl der Erkrankungen wurde, wie schon erwähnt, aus den Großstädten **Stockholm**, **Göteborg** und **Oslo** gemeldet. Sie waren in Schweden zu 63% (n=111) und in Norwegen zu 82% (n=106) im Heimatland erworben worden. Insgesamt 86-mal wurde die Infektion in einem anderen Land erworben, wobei 13 Personen keine Angaben zum vermuteten Infektionsland machen konnten. Die Aufschlüsselung nach Ländern in denen die Syphilis-Infektion vermutlich erfolgte, gibt Tabelle 2 wieder.

Vermutetes Infektionsland	Herkunftsland Schweden	Herkunftsland Norwegen
Schweden	111	0
Norwegen	1	106
Europa*	35	17
USA	5	0
Andere	14	1
Unbekannt	8	5
Gesamt	**174**	**129**

Tab. 2: Gemeldete Syphilis-Erkrankungen bei homosexuellen Männern in Schweden und Norwegen im Zeitraum von 1998 bis 2002 nach vermutetem Infektionsland

* darunter Spanien 17, Deutschland 9, Frankreich 7, Dänemark 5, Großbritannien 4, andere westeuropäische Länder 10

In der Analyse der bisherigen Meldezahlen der beiden Länder für das Jahr 2003 (1.1. bis 1.6.) zeigt sich für Schweden weiterhin ein Anstieg der Erkrankungszahlen bei homosexuellen Männern (n=30), wohingegen die Zahlen in Norwegen gering unter den Zahlen (n=8) des Vorjahres liegen.

Der noch immer anhaltende Ausbruch von Syphilis in Schweden und Norwegen und die unter homosexuellen Männern ebenfalls stark zunehmende Inzidenz von Gonorrhoe sind Indikatoren für ein verstärktes **sexuelles Risikoverhalten** in dieser Gruppe. Bemerkenswert ist jedoch die im wesentlichen unveränderte Inzidenz von HIV im gleichen Zeitraum. Diese Tatsache legt den Rückschluss nahe, dass die Botschaften zur Prävention von HIV zur Prävention anderer sexuell übertragbarer Erkrankungen nicht ausreichen.

Eine in Norwegen 2002 veröffentlichte Studie zu diesem Syphilis-Ausbruch belegt, dass etwa die Hälfte der Betroffenen (48%) anonymen Sex in Schwulensaunen gehabt und 54% bei oralem Sex keine Kondome benutzt hatten. Auch einige bereits HIV-Infizierte berichteten über *unsafe* Sexualpraktiken. In weiteren Publikationen aus Dublin und Antwerpen wurde ebenfalls über den Zusammenhang der Erkrankungen mit anonymem Sex in Saunen berichtet. In Schweden sind Schwulensaunen seit 1988 verboten.

Die Gesundheitsbehörden in den Hauptstädten der beiden Länder haben im Verein mit homosexuellen Selbsthilfegruppen und auch Saunabesitzern in Oslo seit dem Jahr 2000 verstärkte Anstrengungen unternommen, um

den Ausbruch einzudämmen. Eine großangelegte Präventionskampagne beinhaltete neben vermehrter Öffentlichkeitsarbeit (Information über das Ausbruchsgeschehen, Aufklärung über die Erkrankung, Chat-Foren im Internet) auch Angebote zur medizinischen Versorgung (Testung auf Syphilis und andere STD´s, Therapie).

Quelle: Blystad, H, Nilsen Ö, Berglund T, Blaxhult A, Aavitsland P, Giesecke J. Syphilis outbreak in Norway and Sweden among men who have sex with men 1998–2002. Eurosurveillance Weekly 2003; 7: 030612.

Kommentar:

Die hier zusammangefassten Syphilis-Ausbrüche in Schweden und Norwegen weisen einige übereinstimmende Merkmale auf: So unterschied sich das Durchschnittsalter der Betroffenen nicht wesentlich und die Erkrankungen wurden in der Mehrzahl in den Großstädten der jeweiligen Länder erworben. Im weiteren Vergleich fällt aber auf, dass 40 % der in Schweden gemeldeten Erkrankungen im Ausland erworben wurden, wohingegen es in Norwegen nur 20 % waren. Gründe hierfür lassen sich aus den vorliegenden Daten nicht ableiten. Die Zahlen belegen jedoch den Zusammenhang zwischen Ausbrüchen in verschiedenen Ländern. Die bisherigen Präventionsmaßnahmen scheinen scheinen – trotz eingehender Bemühungen der Selbsthilfegruppen und der Gesundheitsbehörden in den jeweiligen Ländern – nach Ansicht der Beteiligten bisher keine ausreichenden Auswirkungen auf das Ausbruchsgeschehen zu haben. Zur Eindämmung werden daher aus der Sicht der Verantwortlichen weitere Anstrengungen auf nationaler und auch internationaler Ebene unter Einbeziehung von Fachorganisationen und Interessenvertretungen der Betroffenen für erforderlich gehalten.

Zu einem Syphilis-Ausbruch in Antwerpen (Belgien)

In der Ausgabe 20/2001 des Epidemiologischen Bulletins war schon über einen Syphilisausbruch, der sich im I. Quartal 2001 in der Stadt Antwerpen entwickelt hatte, berichtet worden, der in die Reihe der Ausbrüche in westeuropäischen Großstädten, an denen homosexuell aktive Männer in besonderem Maß beteiligt waren, einzuordnen ist. Jetzt wurde von den dortigen Gesundheitsbehörden eine Übersicht zur Situation im Jahr 2001 vorgelegt:

Dem Gesundheitsamt in Antwerpen (Belgien) wurden im Jahr 2001 insgesamt 91 neu diagnostizierte Syphilis-Erkrankungen gemeldet. Im Jahr 2000 waren dort 8 Fälle, 1999 nur 9 Fälle von Syphilis erfasst worden. 17 der Erkrankten (19 %) hatten eine primäre, 9 (10 %) eine sekundäre Syphilis, bei 3 der Patienten lag eine tertiäre Syphilis, bei 62 (68 %) eine Frühlatenz vor. 67 (74 %) der Erkrankten waren Männer, 24 (26 %) Frauen. Die Patienten, bei denen eine Syphilis festgestellt wurde, waren in einem Alter zwischen 19 und 90 Jahren, das mittlere Alter lag bei 47,7 Jahren, die Mehrzahl war zwischen 35 und 39 Jahren alt. 74 der 91 Erkrankten (81 %) lebten im Zentrum von Antwerpen, die übrigen in der Umgebung der Stadt. In Belgien wird die Syphilis sowohl durch die behandelnden Ärzte als auch über Labormeldungen erfasst, im Jahr 2001 wurden 52 % der Fälle nach Labormeldungen, 48 % nach Meldungen der behandelnden Ärzte registriert. Bei 26 der männlichen Patienten lagen Angaben zur sexuellen Präferenz vor: 3 waren heterosexuell aktiv, 3 bisexuell und 20 homosexuell.

Epidemiologische Untersuchungen ergaben, dass die ersten Infektionen mit einem Ausbruch in Brüssel zusammenhingen und dass eine größere Zahl von Infektionen mit dem Aufenthalt in bestimmten Saunen für homosexuelle Männer assoziiert war. Nach dem Erkennen des Ausbruchs in den ersten Monaten des Jahres 2001 wurde in diesen Einrichtungen sowie im Prostituiertenmilieu spezielles Informationsmaterial (Rundschreiben, Faltblätter) eingesetzt und es wurde versucht, Infektionsquellen zu ermitteln bzw. Partneruntersuchungen durchzuführen. Parallel wurden die niedergelassenen Ärzte der Region über das vermehrte Vorkommen der Syphilis informiert. Nach einem Höhepunkt im April gingen die Neuerkrankungen langsam zurück. Auch im Jahr 2002 setzte sich der Ausbruch in Antwerpen nicht in dem im Jahr 2001 beobachteten Umfang fort, allerdings wurde in jüngerer Zeit eine Zunahme der Syphilis in Risikopopulationen auch anderer größerer Städte Belgiens (Brüssel, Gent, Luik) beobachtet.

Quelle: Maes I, De Schrijver K, Vandenbruaene M, Wouters K: Toename van syfilis in Antwerpen in 2001. Epidemologisch Bulletin van de Vlaamse Gemeenschap Nr. 43 (2003/1).

Hepatitis C – Informationsangebot des RKI

Infektionen mit dem 1988 entdeckten Hepatitis-C-Virus haben medizinisch, gesundheitsökonomisch und gesundheitspolitisch eine hohe Bedeutung. Dank reger Untersuchungs- und Forschungstätigkeit hat sich das Wissen um diese Infektion vermehrt, haben sich die Möglichkeiten der Therapie verbessert und können die Empfehlungen zur Prävention präziser gegeben werden. Folgende Informationsmaterialien werden durch das RKI angeboten:

1. **„Hepatitis C“ GBE-Heft**
   (neu erschienen! Schriftlich zu bestellen: RKI – Gesundheitsberichterstattung – Seestr. 10, 13353 Berlin, Fax: 01888-754-3513, E-Mail: gbe@rki.de; kostenlose Übersendung. Internet: www.rki.de/GBE/GBE.HTM).

2. **Merkblatt für Hepatitis-C-Betroffene**
   (Restexemplare über RKI – Pressestelle – Nordufer 20, 13353 Berlin kostenlos erhältlich; Internet: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM. Neufassung in Vorbereitung).

3. **Hepatitis C – Epidemiologie und Prävention –**
   (Publikation im *Bundesgesundheitsbl, Gesundheitsforsch, Gesundheitsschutz* Heft 6/2001, als PDF-Dokument im Internet unter www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM, weitere Beiträge zum Leitthema Hepatitis C sind in der Ausgabe selbst zu finden).

4. **Hepatitis C – Merkblatt für Ärzte**
   (aktualisiert: Januar 2002; nur: www.rki.de/INFEKT/INFEKT.HTM).

5. **Hepatitis C – Epidemiologischer Jahresbericht 2001 des RKI**
   (*Epid. Bull.* 44/2002: 371–373, im Internet: www.rki.de/INFEKT/EPIBULL/EPI.HTM).

6. **Hepatitis C – Meldedaten nach dem IfSG für das Jahr 2002**
   (*Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2002*, Restexemplare über RKI erhältlich, Hinweise für die Bestellung s. *Epid. Bull.* 20/2003: 157, Internet: www.rki.de/INFEKT/IFSG/IFSG.HTM).

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Stand v. 18.6.2003 (22. Woche)

	Darmkrankheiten														
	Salmonellose			EHEC-Erkrankung			Erkr. durch sonstige darmpathogene E. coli			Campylobacter-Ent.			Shigellose		
	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.
Land	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002
Baden-Württemberg	112	1.525	1.828	1	39	24	6	102	119	74	1.330	1.653	1	31	50
Bayern	85	1.832	1.836	6	97	72	7	190	193	49	1.468	1.713	3	36	65
Berlin	43	648	738	0	4	3	4	88	100	43	774	1.192	0	26	70
Brandenburg	27	670	900	0	13	10	2	95	92	17	454	591	0	17	5
Bremen	6	88	108	0	8	0	0	19	33	3	135	155	0	5	2
Hamburg	24	290	466	1	18	8	0	10	12	17	449	646	0	17	23
Hessen	54	1.097	1.337	0	14	3	1	54	69	38	898	915	0	19	25
Mecklenburg-Vorpommern	28	490	840	1	5	11	4	136	136	32	394	558	0	3	1
Niedersachsen	78	1.499	1.904	2	47	55	3	84	89	57	1.036	1.332	1	11	12
Nordrhein-Westfalen	164	2.955	3.024	1	114	101	15	332	299	138	3.271	3.956	1	33	24
Rheinland-Pfalz	63	951	996	1	25	17	3	62	58	31	636	800	0	7	11
Saarland	6	137	206	0	0	3	1	11	4	14	222	275	0	0	1
Sachsen	43	1.216	1.491	0	29	30	8	328	389	32	1.205	1.527	0	30	30
Sachsen-Anhalt	82	958	988	1	5	4	5	161	194	16	396	512	0	9	3
Schleswig-Holstein	43	478	621	1	12	9	0	33	32	17	457	619	1	3	11
Thüringen	52	817	960	0	9	19	10	190	168	26	520	648	1	19	11
Deutschland	**910**	**15.651**	**18.243**	**15**	**439**	**369**	**69**	**1.895**	**1.987**	**604**	**13.645**	**17.092**	**8**	**266**	**344**

	Virushepatitis								
	Hepatitis A			Hepatitis B +			Hepatitis C +		
	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.
Land	2003		2002	2003		2002	2003		2002
Baden-Württemberg	3	70	60	0	51	107	12	393	459
Bayern	1	125	40	2	70	91	19	574	730
Berlin	0	34	43	2	31	30	6	155	64
Brandenburg	0	5	6	0	5	12	3	34	18
Bremen	0	3	7	0	7	6	2	15	21
Hamburg	2	10	25	1	9	12	1	16	17
Hessen	1	50	60	3	34	57	7	223	286
Mecklenburg-Vorpommern	1	7	2	1	6	8	2	39	34
Niedersachsen	0	32	65	4	62	69	19	285	314
Nordrhein-Westfalen	1	122	132	9	132	132	16	350	575
Rheinland-Pfalz	0	28	25	1	36	51	7	131	144
Saarland	0	2	5	0	3	6	0	14	10
Sachsen	0	7	9	2	21	19	0	83	99
Sachsen-Anhalt	3	24	13	1	13	16	0	49	47
Schleswig-Holstein	0	21	27	0	11	18	1	58	59
Thüringen	0	21	9	0	2	15	2	37	33
Deutschland	**12**	**561**	**528**	**26**	**493**	**649**	**97**	**2.456**	**2.910**

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. 18.6.2003 (22. Woche)

Aktuelle Statistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten

Darmkrankheiten															
Yersiniose			Norovirus-Erkrankung			Rotavirus-Erkrankung			Giardiasis			Kryptosporidiose			
22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	
2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	2003		2002	Land
6	175	208	10	3.041	948	49	2.624	3.986	4	182	191	0	10	26	Baden-Württemberg
16	203	235	38	1.803	609	76	3.831	3.993	6	163	169	0	15	9	Bayern
9	89	96	6	1.087	660	14	1.397	1.663	1	69	99	0	12	10	Berlin
0	108	120	25	2.441	397	28	2.597	2.574	1	27	29	0	4	5	Brandenburg
0	10	34	2	368	56	1	287	154	0	4	7	0	3	4	Bremen
3	53	67	1	940	330	4	607	621	3	46	27	0	1	1	Hamburg
6	109	149	5	1.031	503	33	1.570	1.736	1	63	67	0	9	12	Hessen
2	75	174	38	1.512	75	42	2.529	2.964	3	45	61	0	10	13	Mecklenburg-Vorpommern
18	248	269	36	3.989	684	43	2.831	2.509	2	57	67	0	18	45	Niedersachsen
12	393	528	19	3.851	532	84	4.745	5.021	2	198	201	2	31	33	Nordrhein-Westfalen
13	129	116	26	2.823	717	42	2.286	2.145	1	41	55	1	6	5	Rheinland-Pfalz
0	34	34	2	355	297	3	436	432	1	8	13	0	0	0	Saarland
7	282	253	22	3.618	2.895	54	6.462	7.177	3	92	85	1	19	25	Sachsen
12	182	189	15	1.600	1.172	21	2.956	3.017	2	35	54	0	9	22	Sachsen-Anhalt
10	81	99	7	1.221	229	5	699	583	1	18	20	0	0	0	Schleswig-Holstein
23	223	218	25	1.365	307	24	2.806	3.348	2	12	20	1	5	6	Thüringen
137	**2.394**	**2.789**	**277**	**31.045**	**10.411**	**523**	**38.663**	**41.923**	**33**	**1.060**	**1.165**	**5**	**152**	**216**	**Deutschland**

Weitere Krankheiten									
Meningokokken-Erkr., invasiv			Masern			Tuberkulose			
22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	22.	1.–22.	1.–22.	
2003		2002	2003		2002	2003		2002	Land
2	42	50	0	19	26	9	388	399	Baden-Württemberg
0	54	46	0	28	1.523	6	434	434	Bayern
1	20	18	0	2	17	11	155	154	Berlin
1	16	9	1	4	3	4	79	84	Brandenburg
0	7	3	0	13	0	1	28	34	Bremen
0	10	11	0	4	8	3	97	99	Hamburg
1	23	23	1	11	55	13	281	352	Hessen
1	18	9	0	1	4	1	52	56	Mecklenburg-Vorpommern
3	38	33	0	223	752	4	254	258	Niedersachsen
3	118	106	5	179	1.174	18	758	843	Nordrhein-Westfalen
0	19	12	1	30	168	6	127	131	Rheinland-Pfalz
0	10	2	0	1	6	0	51	44	Saarland
0	18	18	0	1	11	1	97	110	Sachsen
0	33	11	0	6	3	7	103	106	Sachsen-Anhalt
0	10	16	0	15	23	6	80	93	Schleswig-Holstein
0	18	15	0	2	19	0	57	67	Thüringen
12	**454**	**382**	**8**	**539**	**3.792**	**90**	**3.041**	**3.264**	**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. 18.6.2003 (22. Woche)

Krankheit	22. Woche 2003	1.–22. Woche 2003	1.–22. Woche 2002	1.–52. Woche 2002
Adenovirus-Erkr. am Auge	2	28	35	81
Influenza	6	8.102	2.524	2.578
Legionellose	3	110	126	413
FSME	5	15	22	238
Invasive Erkrankung durch Haemophilus influenzae	1	38	28	55
Creutzfeldt-Jakob-Krankheit *	2	19	28	55
Listeriose	2	81	81	237
Brucellose	0	8	13	35
Dengue-Fieber #	1	41	112	218
Hantavirus-Erkrankung	3	52	79	228
Leptospirose	0	15	15	58
Ornithose	0	14	16	40
Q-Fieber	64	99	83	191
Tularämie	0	0	2	5
Paratyphus	3	26	29	67
Typhus abdominalis	1	31	22	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:

► **Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS):**
1. Niedersachsen, 3 Jahre, weiblich (16. Woche 2003)
2. Bayern, 4 Jahre, männlich (20. Woche 2003)
(20. und 21. HUS-Fall 2003)

Infektionsgeschehen von besonderer Bedeutung:

Affenpocken in den USA –Aktueller Situation (Stand 18. Juni)
Im Rahmen des Ausbruchs von Affenpocken in den USA (s. a. *Epid. Bull* 24/03) wurden bis zum 18.6. 93 Erkrankungsfälle bekannt. Diese traten in den folgenden sechs US-Bundesstaaten auf: Wisconsin (44), Indiana (24), Illinois (19), Ohio (4), Missouri (1) und Kansas (1). Lediglich in einem Fall – ein Krankenhausmitarbeiter, der ein schwer krankes Kind pflegte – wird eine Übertragung von Mensch zu Mensch diskutiert. Bisher ist keiner der Betroffenen verstorben. **Quelle**: CDC (www.cdc.gov).

SARS – Aktuelle Situation (Stand 19. Juni)
Situation weltweit: Am 19.6. sind 100 Tage vergangen, seit die WHO wegen SARS eine weltweite Warnung ausgesprochen hat. Im Rahmen dieses Ausbruchs wurden bis zum 18.6.2003 insgesamt 8.465 Erkrankungen aus 30 Ländern gemeldet, 801 Betroffene starben an SARS. Die deutlich rückläufigen Erkrankungszahlen besonders im Juni – seit dem 4.6. wurden täglich lediglich etwa 10 Fälle gemeldet – zeigen nach Ansicht der WHO-Experten an, dass die Epidemie überwunden ist. Bei einem von der WHO veranstalteten **Expertentreffen in Kuala Lumpur** (17.–18.6) betonten sie jedoch auch die Notwendigkeit der anhaltenden Surveillance für SARS. Bereits am 17.6. wurde die Reisewarnung der WHO für **Taiwan** zurückgenommen. Seither gibt es nur noch für **Peking** (China) eine Reisewarnung. **Situation in Europa:**. Aus 10 europäischen Ländern wurden unverändert zur Vorwoche 38 wahrscheinliche Fälle von SARS gemeldet. In **Deutschland** wurden 10 wahrscheinliche und 38 Verdachtsfälle registriert (unverändert seit 4.6). **Quelle**: WHO (http://www.who.int/).

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 Berlin

Tel.: 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 Abonnentenservice
Zeitungs- und Zeitschriften Vertrieb GmbH
Düsterhauptstr. 17, 13469 Berlin
Abo-Tel.: 030.403–3985

Das Epidemiologische Bulletin
gewährleistet im Rahmen des infektionsepidemiologischen Netzwerks einen raschen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren – den Ärzten in Praxen, Kliniken, Laboratorien, Beratungsstellen und Einrichtungen des öffentlichen Gesundheitsdienstes sowie den medizinischen Fachgesellschaften, Nationalen Referenzzentren und den Stätten der Forschung und Lehre – und dient damit der Optimierung der Prävention.

Herausgeber und Redaktion erbitten eine aktive Unterstützung durch die Übermittlung allgemein interessierender Mitteilungen, Analysen und Fallberichte. Das Einverständnis mit einer redaktionellen Überarbeitung wird 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
DIE PARTNER, KRONAUER & FRIENDS,
Berlin (vormals Primus Solvero GmbH)

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

ISSN 1430-0265 (Druck)
ISSN 1430-1172 (Fax)
PVKZ A 14273