

Epidemiologisches Bulletin



**Aktuelle Daten und Informationen
zu Infektionskrankheiten**

6/96

Zum Problem der vancomycinresistenten Enterokokken (VRE)

Selektionsdruck durch Therapie /
zusätzliches Risiko durch Antibiotikaeinsatz in der Tiermast

Enterokokken sind normaler Bestandteil der Darmflora von Menschen und Tieren. Als Infektionserreger treten sie bei abwehrgeschwächten Patienten und hier besonders in Intensivtherapiestationen auf. Hier verursachen sie gegenwärtig etwa 12% der septischen Allgemeininfektionen. Im Verlauf der letzten 15 Jahre haben Enterokokken eine Resistenz gegen Aminopenicilline, gegen Aminoglykoside und andere Chemotherapeutika erworben. Für die Behandlung von Enterokokken-Infektionen auf Intensivstationen sind gegenwärtig Glykopeptidantibiotika wie das Vancomycin wichtig. Käme eine übertragbare Resistenz gegen Glykopeptidantibiotika – die eigentlich Reserveantibiotika sind – hinzu, wären Infektionen mit diesen Erregern chemotherapeutisch praktisch nicht mehr zu beherrschen.

Der Nachweis von vancomycinresistenten Stämmen des *Enterococcus faecium* in der Darmflora bei einem Zehntel der daraufhin untersuchten gesunden Probanden durch das RKI im Frühjahr 1995 gab Veranlassung, nach einem Reservoir außerhalb des Gesundheitswesens zu suchen. Bei einer ökologischen Untersuchung in Sachsen-Anhalt (Regierungsbezirk Magdeburg) wurden glykopeptidresistente Enterokokken sowohl im Abwasser als auch in Mastbetrieben für Schweine und Hühner, in denen das Glykopeptidantibiotikum *Avoparcin* als Futtermittelzusatz eingesetzt worden war, gefunden. Es muß davon ausgegangen werden, daß durch den Einsatz von *Avoparcin* in der Tierernährung ein beträchtliches Reservoir für die übertragbare Glykopeptidresistenz der Enterokokken geschaffen wird und daß durch kontaminierte tierische Lebensmittel die Möglichkeit der Übertragung auf den Menschen besteht. Bei einer derartigen Besiedlung des menschlichen Darmes besteht nach stationärer Aufnahme davon betroffener Personen von vornherein die Gefahr der Selektion von VRE. Dadurch wird die in den Krankenhäusern durch Auswirkungen der Therapie gegebene und zum Teil unvermeidbare Selektion von VRE in vermeidbarer Weise vermehrt. Glykopeptidresistente Enterokokken aus der Tierhaltung und aus Krankenhäusern zeigen immer Kreuzresistenz gegen Vancomycin, Teicoplanin und *Avoparcin*. Sie besitzen den gleichen Resistenzmechanismus und das gleiche übertragbare Resistenzgen.

In deutschen Krankenhäusern sind vancomycinresistente Enterokokken (VRE) als Erreger nosokomialer Infektionen – im Unterschied zu den USA – bisher

Diese Woche:

**Vancomycinresistente
Enterokokken**

**Neues
Hepatitis-Virus
entdeckt**

**Choleraepidemie
in Mexiko**

**AIDS / HIV-Infektionen:
Globale Daten**

**Joint United Nations
Programme
on HIV / AIDS (UNAIDS)
gegründet**

**AIDS:
Aktuelles zu Therapie
und Prognoseparametern**

**Anonymer HIV-Test
bei Freiern
von Prostituierten**

13. Februar 1996

ROBERT KOCH
RKI INSTITUT

noch selten beobachtet worden. D. Milatovic, München, ermittelte in einer multizentralen Studie einen Anteil unter einem Prozent. Dem Robert Koch-Institut kam im Jahr 1995 das Auftreten von VRE in 16 Krankenhäusern zur Kenntnis. 1995 gab es auch zwei Ausbrüche von Infektionen mit dem gleichen VRE-Stamm in zwei Krankenhäusern einer süddeutschen Stadt mit insgesamt 20 betroffenen Patienten. Das Krankheitsbild kann auch im Einzelfall dramatisch sein, wie ein Beispiel aus dem Dezember 1995 zeigt: Im Zusammenhang mit dem tödlichen Ausgang einer Sepsis nach Knochenmarktransplantation wurden bei einem Leukämiepatienten in einem deutschen Universitätsklinikum VRE isoliert.

Das therapeutische Vorgehen beeinflusst naturgemäß die Selektion von VRE im Krankenhaus. Dazu zwei Beispiele aus der Praxis: Aus pharmakoökonomischen Gründen wird beim Einsatz von Cephalosporinen in den europäischen Ländern gegenwärtig die sog. Sequentialtherapie favorisiert, d.h. eine initiale parenterale Therapie, die mit oralen Präparaten weitergeführt wird. Bei breiter Anwendung dieser Sequentialtherapie ist allerdings aufgrund des sehr breiten Wirkungsspektrums einerseits und der weitgehenden Unwirksamkeit von modernen Cephalosporinen gegen Enterokokken andererseits mit einem hohen Selektionsdruck zu rechnen. Dadurch ist eine quantitative Zunahme der Enterokokken in der Darmflora insgesamt und damit auch solcher mit Glykopeptidresistenz zu befürchten. Wegen der Gefahr einer Selektion von VRE sollte auch die orale Behandlung der postantibiotischen Enterokolitis möglichst nicht mit Glykopeptiden erfolgen.

In den USA stieg – obwohl es keinen nutritiven Einsatz von Avoparcin gab – die Häufigkeit des Auftretens von Glykopeptidresistenz bei Enterokokken als Infektionserreger bei Krankenhauspatienten im Jahr 1995 bereits auf 12%. Aus verschiedenen Kliniken wird von dort über ein gehäuftes

Auftreten derartiger Fälle mit zum Teil tödlichen Verläufen berichtet. Daraufhin eingeleitete Untersuchungen ermittelten als Risikofaktoren für die Verbreitung von VRE in Krankenhäusern den Einsatz von Cephalosporinen vor allem der 3. Gruppe und den therapeutischen Glykopeptideinsatz.

Um zusätzliche Ursachen des Entstehens dieser praktisch wichtigen Antibiotikaresistenz zu vermeiden, muß der Einsatz von Glykopeptidantibiotika in der Tierernährung kritisch überprüft werden. Als das Antibiotikum *Avoparcin* Ende der 70er Jahre als leistungsförderndes Mittel in der Tiermast zugelassen wurde, war die erworbene und übertragbare Glykopeptidresistenz bei Bakterien noch unbekannt. Bei einer Bewertung dieses Antibiotikums für eine Neuzulassung würden die jetzt dafür geltenden Kriterien nicht erfüllt werden. Nachdem eine breit angelegte Studie des Staatlichen Veterinärmedizinischen Institutes in Dänemark die gleichen Ergebnisse wie in Deutschland erbrachte, wurde dort schon im Mai 1995 der nutritive Avoparcineinsatz verboten. Im Januar 1996 hat jetzt auch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten das Verbot ausgesprochen, *Avoparcin* in der Geflügel-, Schweine-, Rinder- und Kälbermast einzusetzen. (Für die Milchviehfütterung war *Avoparcin* in Deutschland ohnehin nie erlaubt.) Aufgrund des EG-Rechtes sind derartige Schritte einzelner Länder allerdings auf 6 Monate befristet. Zu fordern ist ein anhaltender Stopp des Avoparcineinsatzes durch einen entsprechenden EG-Beschluß für alle Mitgliedsländer. Das Bundesinstitut für gesundheitlichen Verbraucherschutz und Veterinärmedizin (BgVV) und das Bundesinstitut für Infektionskrankheiten und nicht übertragbare Krankheiten (RKI) empfehlen gemeinsam, die Wiederzulassung von *Avoparcin* solange auszusetzen, bis das gesundheitliche Risiko quantitativ bestimmt und bewertet werden kann. Die Prüfung dieser Frage steht bereits seit 1994 bei der Europäischen Kommission an.

Nachweis eines neuen Hepatitis-Virus bestätigt

Übertragungswege und Infektionsrisiken noch weitgehend ungeklärt

In den vergangenen Jahren wurden fünf – zum Teil sehr verschiedene – Viren als Erreger von Leberentzündungen (Virushepatitiden) entdeckt und charakterisiert. Sie erhielten die Bezeichnung A bis E. Es gab aber Hinweise auf die Existenz weiterer Erreger von Virushepatiden. Ein im vergangenen Jahr von zwei Forschungsgruppen in den USA entdecktes und mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit identisches Virus erhielt von den Autoren vorläufig die Bezeichnung »GBV-C« bzw. »Hepatitis-G-Virus (HGV)«. Nach bisheriger Einschätzung ist es in die Virusfamilie der Flaviviridae einzuordnen. An der molekularen Feincharakterisierung des neu entdeckten Virus wird in mehreren Ländern gearbeitet. Erste Teilanalysen des Viruserbutes durch das RKI zeigten, daß sich die GBV-C-Isolate aus verschiedenen Patientenseren teilweise erheblich voneinander unterscheiden. Ein Antikörpernachweis ist noch nicht verfügbar.

Unter Blutspendern wurden in den USA 1 bis 2% GBV-C(HGV)-Infizierte gefunden. Damit wäre diese Infektion möglicherweise sogar häufiger als die HCV-Infektion. Erste Untersuchungen zur Verbreitung von Infektionen durch das GBV-C(HGV) in Deutschland ergaben, daß diese Infektionen auch hierzulande nicht selten zu sein scheinen. Ein erstes Untersuchungsergebnis des RKI zeigt, daß 33 von 68 (49%) untersuchten HCV-infizierten Drogenabhängigen auch GBV-C(HGV) positiv sind. Diese Beobachtung sowie das häufige gemeinsame Auftreten mit dem HBV und HCV lassen auf gemeinsame Übertragungsmöglichkeiten schließen. Die Übertragungswege und damit verbundenen Infektionsrisiken sowie auch die pathogenetische Bedeutung dieses Erregers für akute und chronische Lebererkrankungen müssen noch genau bestimmt werden.

Choleraepidemie in Mexiko

Ausbreitung noch nicht gestoppt

Unter den derzeitigen Choleraausbrüchen verdient die Epidemie in Mexiko besondere Beachtung. Bereits im Jahre 1993 waren der WHO 11.091 Cholerafälle aus Mexiko gemeldet worden, 1994 waren es 4.059. Im Jahre 1995 lief erneut eine umfangreiche und räumlich über insgesamt 25 (von 31) Bundesstaaten ausgedehnte Choleraepidemie ab. Bis Dezember wurden insgesamt 16.819 Erkrankungen und 144 Sterbefälle gemeldet. Gerade in den letzten Monaten des vergangenen Jahres hat die Zahl der Erkrankungen erneut stark zugenommen. Die Erkrankungen betreffen vor allem die Teile der Bevölkerung, die

unter eingeschränkten sozialen und hygienischen Bedingungen leben. Hierzu noch folgende Hinweise: Für Touristen besteht bei Beachtung hygienischer Grundsätze bei der Auswahl von Lebensmitteln und Getränken kaum eine Gefahr. Als unbedenklich gelten ausreichend erhitzte oder kontrolliert hergestellte Lebensmittel sowie frisch geschältes Obst. Bei der Übertragung von Choleravibrien spielt kontaminiertes Wasser die Hauptrolle, so daß der Trinkwasseraufbereitung und Abwasserhygiene eine besondere Bedeutung zukommt.

Quellen: WHO Genf; Reisemedizin aktuell, CRM Düsseldorf, 24.01.96.

AIDS / HIV-Infektionen: Globale Daten

1. AIDS-Erkrankungen

Der WHO wurden bis zum Ende des Jahres 1995 insgesamt 1,3 Millionen AIDS-Erkrankungen bei Erwachsenen und Kindern gemeldet. In der Tabelle 1 ist die Verteilung der gemeldeten Fälle nach wichtigen Regionen dargestellt. Seit Ende 1994 ist die Zahl der gemeldeten AIDS-Fälle damit um 26% angestiegen. Die gemeldeten Zahlen spiegeln, bedingt durch unvollständige und verzögerte Meldungen sowie unterlassene Diagnostik, die tatsächliche Situation nur unvollkommen wider. Die WHO schätzt ein, daß bis Ende 1995 weltweit rd. 6 Millionen AIDS-Erkrankungen aufgetreten sind. Zur Verdeutlichung der in diesem Zusammenhang bestehenden regionalen Unterschiede werden in der Abbildung 1 die Anteile der gemeldeten und der geschätzten tatsächlich aufgetretenen AIDS-Erkrankungen gegenübergestellt.

Region	Zahl der an die WHO gemeldeten AIDS-Erkrankungen
Afrika	442.735
USA	501.310
Amerika, außer USA	158.352
Asien	28.630
Europa	154.103
Australien/Pazifik	6.680
Welt, insgesamt	1.291.810

Tab. 1 AIDS-Erkrankungen auf der Welt nach den Meldungen an die WHO bis Ende 1995

2. HIV-Infektionen bei Erwachsenen

Durch die WHO wurde kürzlich wieder eine Schätzung der weltweiten HIV-Prävalenz (d.h. der Zahl lebender HIV-infizierter Personen) erarbeitet. Soweit verfügbar, verwendete die WHO Einschätzungen nationaler Behörden und Experten. War dies nicht möglich, wurden auf der Basis der gemeldeten AIDS-Fälle, der Ergebnisse von Seroprävalenzstudien sowie weiterer epidemiologischer und soziodemographischer Daten eigene Schätzungen durch die WHO vorgenommen. Obwohl dieses Verfahren einige Probleme mit sich bringt, gibt die geschätzte HIV-Prävalenz doch einen Anhalt für die Größenordnung der HIV-Ausbreitung in den einzelnen Ländern und Regio-

Region	von der WHO geschätzte Zahl HIV-Infizierter (gerundet)	%
Afrika	11.310.000	66,9
dv. südlich der Sahara	11.284.000	
Amerika	2.004.000	11,9
dv. USA	700.000	
Asien	3.116.000	18,4
dv. Südostasien	3.005.000	
Europa	453.000	2,7
dv. ohne Osteuropa	425.000	
Australien/Pazifik	16.000	0,1
Welt, insgesamt	16.900.000	100

Tab. 2 HIV-Infektionen auf der Welt nach Schätzungen der WHO für Ende 1994

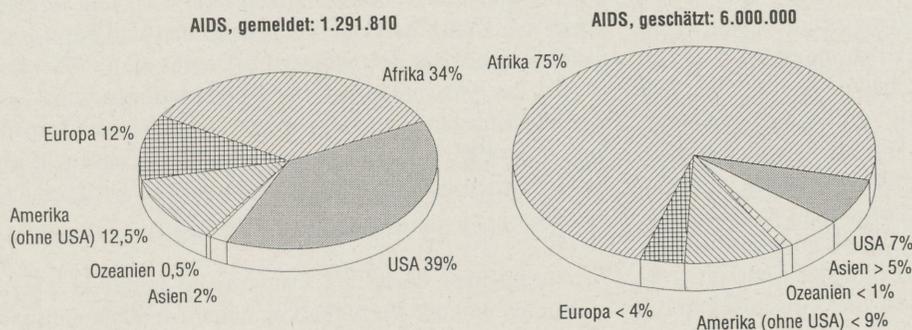


Abb. 1 Anteile der gemeldeten und der geschätzten AIDS-Erkrankungen (WHO Ende 1995)

nen. Nach dieser jüngsten Schätzung lebten Ende 1994 insgesamt rd. 17 Millionen Erwachsene mit einer HIV-Infektion (die Zahl der HIV-infizierten Kinder wird auf über 1,5 Millionen geschätzt). Die Mehrzahl dieser HIV-Infizierten lebt in Afrika südlich der Sahara (11,3 Millionen Infektionen = 66%). An zweiter Stelle steht die rasch wachsende HIV-Epidemie in Südost- bzw. Südasiens (3 Millionen Infektionen = 18%). Bezogen auf die sexuell aktive Bevölkerung liegt in 50 Ländern die Prävalenzrate unter 5 HIV-Infektionen pro 10.000 und in 15 Ländern –

alle in Afrika gelegen – über 500 pro 10.000. Zum Vergleich: In Deutschland werden gegenwärtig 8 bis 10 HIV-Infektionen auf 10.000 sexuell aktive Einwohner angenommen (das entspricht rd. 5 HIV-Infizierten auf 10.000 Gesamteinwohner). In Tabelle 2 sind die geschätzten Summen für die einzelnen Erdteile und ausgewählte, besonders wichtige Regionen zusammengestellt.

Quelle: WHO WER, 50/1995, 353–357. (Angaben zu einzelnen Ländern können dieser Quelle entnommen werden.)

UN gründete ›Joint United Nations Programme on HIV/AIDS‹ (UNAIDS)

Vereinte Kräfte im Kampf gegen AIDS

Am 1. Januar 1996 haben die Vereinten Nationen die bisher parallel laufenden Aktivitäten ihrer Unterorganisationen zur Verhütung und Bekämpfung des AIDS in einer neuen Struktureinheit gebündelt. *United Nations Children's Fund (UNICEF)*, *United Nations Development Programme (UNDP)*, *United Nations Population Fund (UNFPA)*, *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO)*, *World Health Organization (WHO)* und *World Bank* bilden jetzt ein ›joint venture‹, um die Erfahrungen, den Sachverstand, die Kräfte und die Mittel zu vereinen. Die bisherigen Programme, wie das Global Programme on AIDS (GPA) der WHO, werden durch das neue Programm abgelöst. Damit ergibt sich für UNAIDS ein breites Spektrum von Aufga-

ben, das von den Anstrengungen zur Verhütung der weiteren Ausbreitung von HIV-Infektionen über Beiträge zur Betreuung der Infizierten und Kranken bis zur Minimierung der gesellschaftlichen Auswirkungen dieser Epidemie reicht. Die UN bezeichnet die Gründung des Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) als bemerkenswerte organisatorische Leistung, die eine Modernisierung, Rationalisierung und Steigerung der Effizienz bewirkt hat. Der Sitz von UNAIDS ist Genf. Executive Director dieses neuen UN-Programmes ist Dr. Peter Piot.

Die Informationsschrift UNAIDS Update und weitere Informationen stehen auf Anforderung zur Verfügung: UNAIDS, 20 avenue Appia, CH-1211 Geneva 27, Switzerland; Fax: (+4122) 791-4880.

AIDS: Aktuelles zu Therapie, Prognoseparametern und Mutter-Kind-Übertragung

Therapeutischer Fortschritt durch Kombinationstherapie: Die Vorteile der antiretroviralen Kombinationstherapie werden durch Ergebnisse und Zwischenergebnisse von Kombinationstherapiestudien mit Zwei- und Dreifachkombinationen aus Reverse-Transkriptase-Inhibitoren und Protease-Inhibitoren, wie sie auf einer AIDS-Konferenz in Washington Ende Januar vorgestellt wurden, nochmals eindrucksvoll bestätigt. Reverse-Transkriptase-Inhibitoren hemmen die Neuinfektion von Zellen mit HIV, während Protease-Inhibitoren bewirken, daß das von bereits infizierten Zellen produzierte Virus seine Infektiosität verliert. Durch Kombinationstherapien mit den hochwirksamen neuen Protease-Inhibitoren Ritonavir und Indinavir kann die HIV-Konzentration im Plasma um bis zu 3 log-Stufen (d.h. um 99,99%) gesenkt werden. Bei noch nicht antiretroviral vorbehandelten Patienten sind die Effekte von Kombinationstherapien ausgeprägter und länger anhaltend als bei bereits vorbehandelten Patienten. Die Reduktion der Viruskonzentration hält teilweise über den bisherigen Beobachtungszeitraum von ca. 6 Monaten an und ist bei einem beträchtlichen Teil der Patienten so ausgeprägt, daß die Viruskonzentration im Plasma unter die Nachweisgrenze der Tests sinkt (diese liegt je nach Testsystem zwischen 500 und 4.000 Viruskopien je ml Plasma). Da die Virusproduktion aber in erster Linie im lymphatischen Gewebe erfolgt, in dem die Viruskonzentration

um zwei bis drei log-Stufen (d.h. 100 – 1.000fach) höher liegt als im Plasma, muß abgewartet werden, ob auch im lymphatischen Gewebe eine ausreichende und anhaltende Unterdrückung der Virusproduktion möglich sein wird. Falls die Virusproduktion dort, was wahrscheinlich ist, nicht ausreichend reduziert werden kann, muß mit einer Resistenzentwicklung auch unter Kombinationstherapien gerechnet werden. Dennoch eröffnen die neuen Medikamente die Möglichkeit einer deutlichen Lebensverlängerung. Das wird unter anderem dadurch belegt, daß auch bei bisher als ›austherapiert‹ geltenden Patienten mit fortgeschrittenem Immundefekt und weniger als 50 T-Helferzellen/ μ l die Überlebenszeit noch verlängert werden kann.

Die als nächstes zu bearbeitende Frage wird sein, die geeignetsten Kombinationen herauszufinden und zu prüfen, welches der beste Zeitpunkt zum Beginn einer Therapie ist. Bei der Auswahl geeigneter Kombinationspartner sind Kreuzresistenzen, überlappende Nebenwirkungsprofile und synergistische wie antagonistische Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Substanzen zu berücksichtigen.

Auskünfte über derzeit in Deutschland laufende Therapiestudien und die Verfügbarkeit neuer Medikamente gibt

das soeben neu erschienene, vom Robert Koch-Institut herausgegebene ›Deutsche HIV/AIDS-Therapiestudienregister‹, das beim RKI, Fachbereich 4 (Reichpietschauer 74-76, 10785 Berlin), gegen Einsendung eines mit DM 2,50 frankierten und adressierten DIN-C4-Rückumschlags angefordert werden kann.

Viruskonzentrationsbestimmung als neuer Prognose- und Verlaufparameter: Ein wertvolles neues Hilfsmittel bei der Wirksamkeitsprüfung stellen die in den letzten Monaten evaluierten quantitativen Virusbestimmungsmöglichkeiten auf Basis der Polymerase-Kettenreaktion dar. Bisherige Untersuchungen zeigen, daß die mit diesen Tests bestimmbare Viruskonzentration im Plasma einen der Stadieneinteilung bei Krebserkrankungen vergleichbaren Vorhersagewert hat und auch den Therapieerfolg gut widerspiegelt, von bisher einer Ausnahme (AZT+ddC-Kombination) abgesehen. Aus unserer Sicht erscheint daher der Einsatz dieser Tests zur Therapie- und Verlaufskontrolle trotz der bislang verhältnismäßig hohen Kosten (ca. DM 150,- bis 300,- pro Test) gerechtfertigt. Es muß jedoch darauf hingewiesen werden, daß die Kosten derzeit noch nicht von allen Krankenkassen anstandslos übernommen werden.

Beziehungen zwischen Viruskonzentration und Mutter-Kind-Übertragung: Auf der Konferenz wurden auch Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Viruskonzentration bei Schwangeren und der Infektionsrate bei den Kindern vorgestellt. Die bisherige Vermutung eines engen Zusammenhangs zwischen hoher Viruskonzentration bei der Mutter und großer Infektionswahrscheinlichkeit beim Kind wurde dabei nicht im erwarteten Umfang be-

stätigt. Zwar erhöht sich das Übertragungsrisiko bei höherer Viruskonzentration, ein ›Schwellenwert‹, unterhalb dessen eine Übertragung (weitgehend) ausgeschlossen werden kann, läßt sich aber nicht definieren. Die Reduktion der Übertragungswahrscheinlichkeit durch eine AZT-Therapie der Schwangeren und des Neugeborenen in den ersten Lebenswochen korreliert auch entgegen bisheriger Vermutungen nicht mit einer Reduktion der Viruskonzentration bei der Mutter. Möglicherweise beruht die verminderte Infektionsrate bei Kindern daher z.T. auch auf der AZT-Therapie des noch Ungeborenen bzw. Neugeborenen in den ersten Lebenswochen im Sinne einer ›Postexpositionsprophylaxe‹.

Antiretrovirale Therapie bei Primärinfektion: Diese Beobachtungen bei mit AZT behandelten Neugeborenen und andere Hinweise darauf, daß durch eine sehr frühzeitige Therapie die Etablierung einer Infektion verhindert werden könnte, machen gespannt auf Ergebnisse derzeit anlaufender Pilotstudien, bei denen frisch Infizierte mit Zeichen einer Serokonversion mit antiretroviralen Zwei- und Dreifachkombinationen behandelt werden. Da eine klinisch und labormedizinisch erkennbare frische Infektion allerdings erst Wochen nach der Virusübertragung zu einem Zeitpunkt diagnostiziert werden kann, zu dem bereits eine massive Virusvermehrung in Gang ist, ist derzeit noch unklar, ob eine Therapie nicht bereits zu spät kommt, um die Etablierung der Infektion noch zu verhindern oder ihren weiteren Verlauf wesentlich zu beeinflussen.

Quelle: Third Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Washington (USA), 28.01. – 01.02.96.

Anonymer HIV-Test bei Freiern von Prostituierten

Ungewöhnlicher Untersuchungsansatz griff auf Spermaproben in Kondomen zurück

In der Schweiz führten kürzlich Überlegungen, wie man die HIV-Prävalenz bei heterosexuell aktiven Männern bestimmen könnte, zu der etwas ungewöhnlichen Idee, Prostituierte um benutzte Kondome ihrer Freier zu bitten und in den so gewonnenen Spermaproben HIV zu bestimmen. Nachdem die Nachweisbarkeit von HIV-Antikörpern in Sperma festgestellt war, wurde mit 8 Prostituierten im östlichen Teil der Schweiz das Sammeln von Kondomen vereinbart. Voraussetzung für das Einbeziehen in die Studie war ein Minimum von 5 Proben pro Tag. Je akzeptabler Probe (mindestens 1 ml Sperma) wurden 5 sFr. gezahlt. Die Untersuchung erfolgte mit mehreren kommerziell verfügbaren Antikörper-Tests. Keine der in die Studie einbezogenen Prostituierten gab an, ohne Kondom mit einem Freier zu verkehren.

Während der Dauer dieser Studie wurden 804 Kondome gesammelt. Keine der Spermaproben hatte einen HIV-positiven Befund. Das kam nicht unerwartet, denn in dieser

Population wurde lediglich eine Seroprävalenz von 0,1 – 0,25% erwartet. Die Autoren meinen, daß mit gepoolten Spermaproben ggf. ein relativ kostengünstiges Monitoring erfolgen könnte.

Quelle: PL Vernazza, S Gresser, C Koller, JJ Osterwalder, St. Gallen: Condom semen samples for unlinked anonymous HIV testing, The Lancet, Vol. 346, October 7, 1995, 962-963.

Die Studie bestätigte zwar die grundsätzliche Durchführbarkeit einer solchen Untersuchung. Ein großer Nachteil des Verfahrens liegt aber darin, daß sich die gewonnenen Aussagen auf eine Auswahl von Männern beschränken, die durch offensichtlich praktizierten Kondomgebrauch ein sehr geringes HIV-Infektionsrisiko tragen, und daß diese Gruppe hinsichtlich ihres Verhaltens und anderer Merkmale nicht ausreichend definiert ist. In einer Population mit ungeschützten heterosexuellen Kontakten wäre das Risiko wesentlich höher zu veranschlagen. Die Aussagekraft der Daten aus einer solchen Studie ist daher stark begrenzt.

Wochenstatistik ausgewählter Infektionskrankheiten

Stand: 3. Woche (15.1. – 21.1.1996)

Land	Enteritis infectiosa						Virushepatitis								
	Salmonellose			übrige Formen			Hepatitis A			Hepatitis B			übrige Formen		
	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.
	1996		1995	1996		1995	1996		1995	1996		1995	1996		1995
Regierungsbezirk	1996		1995	1996		1995	1996		1995	1996		1995	1996		1995
Gesamt	894	2469	4067	1222	2791	4051	123	338	388	87	242	303	62	192	154
Baden-Württemberg *			542 *			334 *			33 *			17 *			10
Stuttgart *			187 *			88 *			10 *			9 *			8
Freiburg *			113 *			74 *			5 *			4 *			
Karlsruhe *			153 *			106 *			5 *			4 *			1
Tübingen *			89 *			66 *			13 *			*			1
Bayern	110	372	464	159	358	280	20	33	28	22	55	26	13	44	25
Oberbayern	38	126	127	88	187	120	12	16	10	9	22	7	5	18	10
Niederbayern	7	25	61	4	18	23	1	3	2	3	7	7	4	13	2
Oberpfalz	11	30	11	9	35	28			1	4	7	2		4	1
Oberfranken	9	29	34	7	14	14	1	1	7		2	1		1	2
Mittelfranken	14	35	61	26	50	33	3	7			3	5	2	4	7
Unterfranken	13	52	49	10	24	12		3	5	1	4	4		1	1
Schwaben	18	75	121	15	30	50	3	3	3	5	10		2	3	2
Berlin	31	134	192	27	60	88	10	51	74	5	17	25	8	15	14
Brandenburg	33	99	174	125	273	246	1	2	7	1	2	5		1	
Bremen	3	7	33	7	16	37		2	4	1	2	2		3	3
Hamburg	19	58	117	39	69	137	9	27	20	4	11	15	4	6	9
Hessen	87	228	297	65	133	106	16	50	19	6	29	34	8	20	7
Darmstadt	49	144	145	44	79	53	6	25	17	6	22	20	3	9	1
Gießen	18	35	48	4	13	14	7	21	2		4	6	1	5	3
Kassel	20	49	104	17	41	39	3	4			3	8	4	6	3
Mecklenburg-Vorp.	35	101	132	55	119	203	1	4	1	1	2	4			
Niedersachsen	60	143	302	81	175	286	2	15	30	9	25	53	2	14	27
Braunschweig	15	34	75	21	39	53	2	10	9	2	8	25	2	3	2
Hannover *			67 *			60 *			7 *			10 *			8
Lüneburg	17	37	49	20	48	70		3	7	2	3	7		6	8
Weser-Ems	28	72	111	40	88	103		2	7	5	14	11		5	9
Nordrhein-Westfalen	216	570	857	308	726	856	33	87	135	32	74	85	19	69	41
Düsseldorf	72	190	233	77	211	214	13	34	44	10	24	34	3	21	17
Köln	57	139	236	62	131	128	4	21	44	7	20	15	9	25	10
Münster	32	89	158	59	132	167	7	13	22	3	6	5		1	4
Detmold	11	36	71	20	53	94		3	7	9	12	13	5	6	3
Arnsberg	44	116	159	90	199	253	9	16	18	3	12	18	2	16	7
Rheinland-Pfalz	91	217	266	65	152	208	9	16	10	3	9	11	2	9	11
Koblenz	44	87	87	19	47	91	1	3	5	1	4	1	1	4	2
Trier	10	25	58	15	34	17	1	1		1	1	1		2	5
Rheinl.-Pf.	37	105	121	31	71	100	7	12	5	1	4	9	1	3	4
Saarland	10	39	42	22	57	59	2	3	4	1	3	7			
Sachsen	78	219	246	140	332	640	14	23	1		2	4	2	2	
Chemnitz	28	89	98	46	136	137	12	14				3			
Dresden	35	74	88	70	131	134	2	9			2	1			
Leipzig	15	56	60	24	65	369			1				2	2	
Sachsen-Anhalt	55	137	173	56	124	220	2	7	4	1	4	5			1
Schleswig-Holstein	27	56	74	25	59	69	3	9	12	1	6	7	4	9	6
Thüringen	39	89	156	48	138	282	1	9	6		1	3			

Stand: 3. Woche (15.1. – 21.1.1996)

Wochenstatistik ausgewählter Infektionskrankheiten

Meningitis/Enzephalitis											Shigellose			Land		
Meningokokken-M.			andere bakterielle M.			Virus-Meningoenzeph.			übrige Formen							
3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.	3.	1.-3.	1.-3.				3.	1.-3.
1996	1995		1996	1995		1996	1995		1996	1995		1996	1995			
23	66	40	29	70	59	3	17	26	2	6	19	16	38	78		
*		9	*		1	*		4	*			*		16	Gesamt	
*		2	*			*		2	*			*		1	Baden-Württemberg	
*		4	*			*		2	*			*		4	Stuttgart	
*		2	*		1	*			*			*		7	Freiburg	
*		1	*			*			*			*		4	Karlsruhe	
															Tübingen	
2	4	7	4	12	13	2	3	2			3	5	10	14	Bayern	
1	3	3		2	7	1	1				1	1	5	12	Oberbayern	
		1		1	1								1		Niederbayern	
			1	1	1			1							Oberpfalz	
		1			1										Oberfranken	
		2	2	2	1						2	1	1		Mittelfranken	
				3	2	1	2					2	2		Unterfranken	
1	1		1	3				1				1	1	2	Schwaben	
2	4		3	8	4			1	2		1		2	5	Berlin	
1	3	2	1	2					1		1		1	2	Brandenburg	
			1	2	3	1	1								Bremen	
			1	1	3							1	2	1	Hamburg	
		1	1	4	4			1	1		2	1	4	3	Hessen	
		1	1	1	2				1		2	1	4	3	Darmstadt	
				3											Gießen	
					2			1							Kassel	
1	3	2	2	2	1			2	1					1	Mecklenburg-Vorp.	
1	3	1	3	4	3				2	1	2	2	1	1	Niedersachsen	
1	2		1	1	1			1						1	Braunschweig	
*		*				*			*			*		2	Hannover	
				1										1	Lüneburg	
	1	1	2	2	2			1	1	2	2	1	1	2	Weser-Ems	
8	12	4	6	16	14			2	5	1	3	5	1	4	4	Nordrhein-Westfalen
1	2		3	5	2			1	3			1		2	Düsseldorf	
5	5			2	3					1			1	2	3	Köln
1	1	1	2	2	3									1	Münster	
1	1	1	1	3										1	Detmold	
	3	2		4	6			1	2	1	2	3			Arnsberg	
1	2	3		2	2				3			3	1	2	4	Rheinland-Pfalz
	1			1	1				3						2	Koblenz
																Trier
1	1	3		1	1								1	2	2	Rheinl.-Pf.
															1	Saarland
1	15	3	3	6	4			6	4			5	10	15	Sachsen	
	5		2	2	3			1	1			1	1	3	Chemnitz	
1	9	1	1	3	1			3	2			3	4	2	Dresden	
	1	2		1				2	1			1	5	10	Leipzig	
4	8	4		3	3			1	1				1	1	Sachsen-Anhalt	
2	5	2	3	5	1									2	Schleswig-Holstein	
	5	2	1	3	3							1	1	3	Thüringen	

Wochenstatistik – andere meldepflichtige Infektionskrankheiten

Stand: 3. Woche (15.1. – 21.1.1996)

Krankheit	3. Woche 1996	1.– 3. Woche 1996	1.– 3. Woche 1995	1.– 53. Woche 1995
Botulismus		2	2	12
Brucellose				36
Cholera				1
Diphtherie			1	4
Fleckfieber				3
Gasbrand	3	4	8	134
Gelbfieber				
Hämorrh. Fieber				
Lepra				2
Leptospirose, M. Weil				25
Leptospirose, sonstige				20
Malaria	10	38	71	943
Milzbrand				
Ornithose	4	12	15	179
Paratyphus			3	96
Pest				
Poliomyelitis			1	4
Q-Fieber			1	45
Rotz				
Rückfallfieber				
Tetanus				12
Tollwut				
Trachom			1	9
Trichinose				11
Tularämie				2
Typhus	1	1	5	162
angeborene				
Listeriose		1	3	40
Lues			1	4
Rötelnembryopathie				2
Toxoplasmose			1	23
Zytomegalie			1	13

Die hier ausgewiesene Wochen- bzw. Quartalsstatistik meldepflichtiger Infektionskrankheiten dient der aktuellen Information. Sie enthält die bis zum Ende des angegebenen Berichtszeitraums vorliegenden Meldungen. Es handelt sich um vorläufige Daten, die unter dem Vorbehalt späterer Korrekturen veröffentlicht werden. Daten zu Tuberkulose, Gonorrhoe und Syphilis werden ausschließlich quartalsweise veröffentlicht, ebenso Daten nach der HIV-Laborberichtsverordnung und zum AIDS-Fallregister. – Durch das Symbol * wird angezeigt, daß für das betreffende Land oder den Regierungsbezirk noch keine Meldung für die angegebene Woche vorliegt. Dies ist bei der Interpretation der jeweiligen Summenwerte zu berücksichtigen.

Herausgeber:
Robert Koch-Institut
Bundesinstitut
für Infektionskrankheiten und
nicht übertragbare Krankheiten



Fachgruppe
Infektionsepidemiologie
Reichpietschufer 74 – 76
10785 Berlin

Redaktion und v.i.S.d.P.:
Dr. med. Wolfgang Kiehl
Tel: 030 / 45 47 – 34 06
– 34 05
Fax: 030 / 45 47 – 35 44

Das *Epidemiologische Bulletin* soll 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 – gewährleisten und damit der Optimierung der Prävention dienen.

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).

Jahresabonnement DM 96,00 in Verbindung mit der vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift *Infektionsepidemiologische Forschung (Info)*. Kündigung bis 4 Wochen vor Ablauf.

Das *Epidemiologische Bulletin* kann über die Fax-Abbruffunktion (Polling) unter der Nummer 030 / 45 47 – 22 65 abgerufen werden.

Vertrieb und Abonnentenservice
Vertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17
13469 Berlin
Abo-Tel.: 030 / 403 53 55

Druck
Paul Fieck KG, Berlin

Nachdruck
mit Quellenangabe gestattet