



Epidemiologisches Bulletin

1. Dezember 2000 / Nr. 48

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

Zum Welt-AIDS-Tag 2000

Den diesjährigen Welt-AIDS-Tag hat UNAIDS, die Spezialorganisation der Vereinten Nationen, die die Bekämpfung der AIDS-Epidemie koordiniert, unter das Motto gestellt: *›AIDS: Men Make a Difference‹*. Im Deutschen wurde die Übertragung gewählt: *›AIDS – Männer stellen sich der Verantwortung‹*. Nachdem in den vergangenen Jahren auf spezielle Probleme der Jugendlichen, der Kinder und der Frauen besonders eingegangen wurde, soll jetzt die allgemeine Aufmerksamkeit einmal wieder auf eine Zielgruppe von ganz entscheidender Bedeutung gerichtet werden. Im Kontext der tödlichen Gefahr AIDS sind Männer nicht nur ein Teil des Problems (eine *›Hauptbetroffenengruppe‹*), sondern sollten zugleich auch akzeptieren, dass sie ein Teil der Lösung (*›Hauptverantwortungsträger‹*) sind! In jeder Lebenssituation ergibt sich für sie eine spezielle Verantwortung – als Partner in einer heterosexuellen oder homosexuellen Beziehung, als Familienvater oder Erzieher. Viele Männer haben immer noch nicht gelernt, mit dieser Verantwortung umzugehen. Nachzudenken wäre darüber, wie Verantwortung jeweils tatsächlich wahrgenommen werden könnte, welche Beiträge hier zur Verbesserung der Situation im Kleinen wie im Großen möglich wären.

Auf sexuellem Gebiet haben Männer in ihrem klassischen Rollenverhalten noch immer sehr großen Einfluss darauf, ob, wann und wie Sexualkontakte stattfinden. Sie haben durchschnittlich eine höhere Zahl von Sexualpartnern. Bekanntlich neigen sie stärker zu Risikoverhalten, nehmen ihre Gesundheit weniger ernst (wesentlich geringere Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten und Präventionsangeboten!) und konsumieren eher Alkohol und andere Drogen. Diese Merkmale und typischen Verhaltensmuster sind mit speziellen Risiken assoziiert, bieten aber auch Ansatzpunkte, wie das sog. starke Geschlecht etwas mehr wirklich starke Seiten entwickeln könnte.

Einer der Beiträge in dieser Ausgabe des Epidemiologischen Bulletins geht auf ein wichtiges Teilproblem in diesem Zusammenhang ein – die nicht unproblematische aktuelle Entwicklung des Risikoverhaltens bei homosexuellen Männern in Deutschland. Die übrigen Beiträge widmen sich aus Anlass des Welt-AIDS-Tages weiteren Aspekten der HIV/AIDS-Epidemie.

Anmerkungen zur HIV/AIDS-Epidemie in Deutschland

In Deutschland hat sich der Verlauf der HIV/AIDS-Epidemie im Vergleich zur weltweiten Entwicklung und auch im Verhältnis zu vielen anderen europäischen Ländern dank früh begonnener und umfassender Aufklärungs- und Präventionsmaßnahmen relativ günstig gestaltet. HIV-Infektionen und AIDS müssen aber als tödliche Bedrohung und zugleich vermeidbare Gefahr weiter sehr ernst genommen werden. Jede einzelne neue Infektion signalisiert Versäumnisse und lässt die Frage nach Schwachstellen des Systems der präventiven Maßnahmen entstehen. Gedanken, die uns am Welt-AIDS-Tag bewegen, sollten auch den rund 2.000 überwiegend jungen Menschen gelten, die sich nach den vorliegenden Schätzungen in diesem Jahr in Deutschland eine HIV-Infektion zugezogen haben, wie auch den etwa 600 unserer Mitmenschen, die im Jahr 2000 AIDS erlagen. Die Behandlungsmöglichkeiten der HIV-Infektion

Diese Woche 48/2000

HIV-Infektionen/AIDS:

- ▶ Welt-AIDS-Tag 2000
- ▶ Situation in Deutschland
- ▶ Eckdaten zur Situation in Deutschland und der Welt
- ▶ Situation in Osteuropa
- ▶ HIV-Serokonverterstudie: Untersuchungen zur HIV-1-Primärresistenz
- ▶ Sexuelles Risikoverhalten homosexueller Männer
- ▶ Vorgehen bei akuter HIV-Krankheit
- ▶ Zum Stand der Impfstoffentwicklung
- ▶ UNAIDS: Statusbericht zur Pandemie auf internationaler Pressekonferenz in Berlin
- ▶ UMBRELLA – europäische Streetworkprojekte zur HIV/STD-Prävention: Auswertung der Erfahrungen



wurden zwar beträchtlich verbessert, haben aber noch immer ihre Grenzen. Wir sind keinesfalls berechtigt, in den Präventionsbemühungen nachzulassen. AIDS bleibt eine das Leben bedrohende Erkrankung, deren Verhütung oberstes Ziel bleiben muss.

Entwicklung bei den AIDS-Erkrankungen: Durch die heute gebräuchliche Kombinationsbehandlung mit antiretroviralen Medikamenten kann das Fortschreiten der HIV-Infektion zum Vollbild AIDS erheblich hinausgezögert werden. Die meisten der in Deutschland in den letzten Jahren neu mit dem Vollbild AIDS erkrankten Personen haben sich aber erst in einem bereits fortgeschrittenen Stadium der Infektion in medizinische Behandlung begeben. Etwa vier von fünf der gegenwärtig an AIDS neu erkrankenden Personen wussten bis zum Zeitpunkt der AIDS-Diagnose nicht von ihrer HIV-Infektion und konnten deshalb keine HIV-Therapie bekommen bzw. sie wurden – bei länger bekannter HIV-Infektion – vor ihrer AIDS-Diagnose nicht mit antiretroviralen Medikamenten behandelt.

Der in Deutschland – wie auch in den meisten Industrieländern – nach 1995 zu beobachtende Rückgang der AIDS-Neuerkrankungen, der in erster Linie auf die verbesserten Behandlungsmöglichkeiten sowie deren verbreiteten und frühen Einsatz zurückzuführen ist, hat sich in den letzten beiden Jahren nur noch verlangsamt fortgesetzt. Nach Einschätzung des AIDS-Zentrums im RKI wird die Zahl der AIDS-Neudiagnosen im nächsten Jahr nicht mehr oder nur unbedeutend weiter abnehmen. Es ist gegenwärtig noch nicht abschätzbar, wie lange der Krankheitsverlauf durch die neuen therapeutischen Möglichkeiten tatsächlich aufgehalten werden kann. Es ist damit zu rechnen, dass zunehmend auch wieder antiretroviral behandelte Patienten an AIDS erkranken werden, nachdem die Therapiemöglichkeiten ausgeschöpft sind.

Entwicklung bei den neu diagnostizierten HIV-Infektionen: Im Unterschied zum deutlichen Rückgang bei den AIDS-Erkrankungen hat sich die Zahl der jährlich neu festgestellten HIV-Infektionen in den letzten Jahren nur geringfügig vermindert. Dies ist jedoch teilweise durch die verbesserte Qualität der Datenerhebung bedingt, die einen zuverlässigeren Ausschluss von bereits bekannten HIV-Infektionen erlaubt. Die Zahl der tatsächlich stattfindenden neuen HIV-Infektionen in Deutschland – die nur geschätzt werden kann – ist in den letzten Jahren wahrscheinlich weitgehend konstant geblieben. Ein Viertel der knapp 2.000 für das Jahr 2000 angenommenen neu entstandenen HIV-Infektionen betrifft Frauen.

Die Meldungen über HIV-Neudiagnosen erlauben zwar keinen direkten Rückschluss auf den genauen Infektionszeitpunkt (Infektion und Test können zeitlich weit auseinanderliegen und nicht alle Neuinfizierten werden durch einen Test erfasst), geben aber unter der Voraussetzung, dass sich in letzter Zeit keine tiefgreifenden Veränderungen im Testverhalten ereignet haben, einen guten Einblick in das aktuelle Infektionsgeschehen. Unter den **gemeldeten Neu-diagnosen** (vorläufige Zahlen, Stand: 30.09.2000) stellen

homo- bzw. bisexuelle Männer im Jahr 2000 mit 39 % nach wie vor den größten Anteil. Es gibt in anderen Ländern, aber auch in Deutschland Hinweise, dass es aufgrund einer durch die neuen therapeutischen Möglichkeiten entstandenen größeren Sorglosigkeit zu einer Zunahme von Neuinfektionen bei jungen homosexuellen Männern gekommen sein könnte; dies kann nach den vorliegenden epidemiologischen Daten gegenwärtig nicht bestätigt werden. – Die Anteile der Personen aus Ländern mit einer hohen HIV-Prävalenz (18 %) und anderer über heterosexuelle Kontakte Infizierter (17 %) haben in den letzten Jahren zugenommen. Damit stellen Personen aus Ländern mit einer hohen HIV-Prävalenz erstmals die zweitgrößte Betroffenengruppe dar. Es ist anzunehmen, dass der überwiegende Teil dieser Personen sich in ihren Herkunftsländern infiziert hat. Der Anteil der i.v. Drogenkonsumenten unter den HIV-Neudiagnosen (9 %) hat weiter leicht abgenommen. Durch die eingeführten Verbesserungen bei der Erfassung der neu diagnostizierten Infektionen (Laborberichtsspflicht) konnte der Anteil der Meldungen ohne Angabe des Infektionsweges im Jahr 2000 weiter vermindert werden (jetzt um 15 %). Die Zahl neu infizierter Kinder wurde durch die möglichen Vorbeugemaßnahmen zur Verhinderung einer Mutter-Kind-Übertragung auf wenige Einzelfälle reduziert (1 %).

Die Gesamtanteile der Betroffenengruppen im aktuellen Infektionsgeschehen werden wie folgt geschätzt: 50 % HIV-Infektionen bei homo- bzw. bisexuellen Männern, 17 % bei Personen mit heterosexueller Übertragung mit Ausnahme derjenigen aus Hochprävalenzgebieten, 20 % bei Personen, die aus Hochprävalenzgebieten stammen, und 12 % bei i.v. Drogenabhängigen.

Entwicklung der Gesamtzahl der HIV-Infizierten: Die Zahl der in Deutschland lebenden mit HIV infizierten Personen wird gegenwärtig auf 37.000 (29.000 Männer, 8.000 Frauen) geschätzt. Sie war in der ersten Hälfte der 90er Jahre relativ stabil und steigt etwa seit 1996 an; eine gleichbleibende Zahl von Personen hat sich neu infiziert, es sind aber dank der verbesserten Therapie deutlich weniger als früher an AIDS gestorben. Immer mehr HIV-Infizierte begeben sich rechtzeitig in medizinische Behandlung. So stieg auch die Zahl der in ambulanter Behandlung befindlichen Patienten in den letzten Jahren deutlich an.

Surveillance: Zur Sicherung einer gezielten Prävention (spezifische Präventionsprogramme) und deren Evaluation ist auch in Zukunft eine auf der Erhebung valider Daten und deren Bewertung beruhende, effektive infektionsepidemiologische Surveillance notwendig. Diese wird vom AIDS-Zentrum im Robert Koch-Institut in Verbindung mit vielen kooperierenden Ärzten und Institutionen gewährleistet. Das neue Infektionsschutzgesetz hat eine wichtige Grundlage für die künftige Erfassung epidemiologischer Daten zu HIV-Infektionen geschaffen.

Weitere Einzelheiten zur Situation wurden im HIV/AIDS-Halbjahresbericht 1/2000 als Sonderausgabe A/2000 des *Epidemiologischen Bulletins* im September 2000 veröffentlicht. Der nächste ausführliche Bericht des AIDS-Zentrums im RKI soll auf der Basis der bis zum 31.12.2000 erhobenen Daten im Januar 2001 als Sonderausgabe des *Epidemiologischen Bulletins* erscheinen und wird durch das RKI dann auch im Internet angeboten.

HIV-Infektionen/AIDS: Eckdaten zur Situation am Ende des Jahres 2000

<i>HIV/AIDS in Deutschland</i>		<i>Die weltweite HIV/AIDS-Epidemie</i>	
Menschen, die mit HIV/AIDS leben:	~37.000 (32.000–42.000)	Menschen, die mit HIV/AIDS leben:	36,1 Mio.
Männer	~29.000	Erwachsene	34,7 Mio.
Frauen	~8.000	Frauen	16,4 Mio.
Kinder	<400	Kinder unter 15 Jahren	1,4 Mio.
darunter Menschen, die mit AIDS leben:	~5.000	HIV-Neuinfektionen im Jahr 2000:	5,3 Mio.
Zahl der Neuinfektionen im Jahr 2000:	~2.000	Erwachsene	4,7 Mio.
Männer	~1.500	Frauen	2,2 Mio.
Frauen	~500	Kinder unter 15 Jahren	600.000
Kinder	<20	AIDS-Todesfälle im Jahr 2000:	3,0 Mio.
Neue AIDS-Erkrankungen im Jahr 2000:	~500	Erwachsene	2,5 Mio.
Männer	~420	Frauen	1,3 Mio.
Frauen	~80	Kinder unter 15 Jahren	500.000
Kinder	<5	AIDS-Todesfälle seit Beginn der Epidemie:	21,8 Mio.
HIV/AIDS-Todesfälle im Jahr 2000:	~600	Erwachsene	17,5 Mio.
Gesamtzahl der HIV-Infizierten seit Beginn der Epidemie:	50.000–60.000	Frauen	9,0 Mio.
Gesamtzahl der AIDS-Erkrankungen seit Beginn der Epidemie:	~22.000	Kinder unter 15 Jahren	4,3 Mio.
Männer	~19.300		
Frauen	~2.600		
Kinder unter 15 Jahren	<150		
Gesamtzahl der HIV/AIDS-Todesfälle seit Beginn der Epidemie:	~18.000		
<small>(Schätzung des AIDS-Zentrums im Robert Koch-Institut, Berlin)</small>		<small>(Schätzung von UNAIDS)</small>	

HIV-Infektionen/AIDS: Dramatische Situation in Osteuropa

Zu den Gebieten, in denen sich im vergangenen Jahr HIV-Infektionen explosionsartig ausgebreitet haben, gehört Osteuropa einschließlich angrenzender Länder der früheren Sowjetunion. Nach einer aktuellen Schätzung von UNAIDS hat sich die Zahl der HIV-Infizierten dort von 420.000 Ende 1999 im Laufe des Jahres 2000 auf über 700.000 erhöht. Das heißt, es sind in relativ kurzer Zeit mehr als eine Viertelmillion neue Infektionen entstanden. Diese Entwicklung ist auf eine sehr starke Ausbreitung unter jungen i.v. Drogenanwendern zurückzuführen. Beispiele für aktuelle größere lokale Ausbrüche in dieser Population gibt es neben Russland auch in Usbekistan und Estland. In der Drogenszene St. Petersburgs wurden beispielsweise 1996/97 0,3 % HIV-Positive ermittelt, 1999 waren es 12 %, Mitte des Jahres 2000 16 %. In der Russischen Föderation hat sich der seit einiger Zeit zu beobachtende exponentielle Anstieg der HIV-Infektionen insgesamt fortgesetzt; mit etwa 50.000 in diesem Jahr registrierten neuen Infektionen soll nach der Einschätzung russischer Epidemiologen nur ein kleiner Teil erfasst sein. Vorerst ist die

Epidemie insgesamt noch überwiegend auf die Gruppe jüngerer männlicher Drogenkonsumenten beschränkt. Es besteht aber die große Gefahr, dass sich daraus in den kommenden drei bis vier Jahren durch ungeschützte Sexualkontakte eine Epidemie in der Allgemeinbevölkerung entwickelt, wie dies in anderen Teilen der Welt schon erfolgt ist. Begünstigende Faktoren sind zunehmende soziale Probleme, Prostitution und Defizite im Gesundheitssystem. Allerdings liegt in der relativen Konzentration der Epidemie auch eine Chance, die gezielte Interventionen noch aussichtsreich erscheinen lässt. Eine verstärkte internationale Unterstützung ist hier unverzichtbar.

Gute Nachrichten sind, dass in Weißrussland und der Ukraine sehr umfassende Präventionsmaßnahmen eingeleitet wurden und auch in Kasachstan der Verhinderung von HIV-Infektionen bei Jugendlichen mittlerweile eine große Bedeutung beigemessen wird. Die Surveillance-Systeme in der Tschechischen und in der Slowakischen Republik gehören nach der Bewertung durch UNAIDS zu den besten in Europa.

Übertragung resistenter und multiresistenter Viren bei HIV-1-infizierten Patienten

Ergebnisse aus der HIV-Serokonverterstudie des Robert Koch-Institutes

Seit 1996 wird in Deutschland weitgehend das Konzept der Kombinationstherapie mit Protease-Inhibitoren (PI) und Reverse-Transkriptase-Inhibitoren (RTI) zur Behandlung von HIV-Infektionen eingesetzt, dessen Erfolg sich eindrucksvoll am Rückgang der AIDS-Fallzahlen dokumentiert. Jedoch beobachtet man auch eine Resistenzentwicklung gegenüber den antiretroviralen Medikamenten, die letztendlich dem Erfolg Grenzen setzt. Die resistenten HIV-Varianten können entweder bei Beginn der Therapie bereits vorhanden sein oder sie können unter Therapie bei ungenügender Hemmung des Vermehrungszyklus durch unzureichende Medikamentenspiegel entstehen (Pharmakokinetik, Compliance). Resistente Viren haben unter Medikation einen Wachstumsvorteil gegenüber den sensitiven Virusstämmen. Die Resistenz beruht auf Mutationen im Protease- bzw. Reverse-Transkriptase-Gen, die zu primären und sekundären Aminosäureaustauschen in diesen Schlüsselenzymen der HIV-Replikation führen. Die Resistenz-assoziierten Mutationen verursachen meist in Kombination Resistenzen und auch Kreuzresistenzen. Aufgrund des breiten Einsatzes der antiretroviralen Medikamente in Deutschland stellt sich die Frage, inwieweit bereits resistente Viren bei neu stattfindenden Infektionen übertragen werden und ob solche Übertragungen seit Beginn der Kombinationstherapie zunehmen.

Es wurde daher die **genotypische und phänotypische Resistenz** von HIV-1-Viren bei therapienaiven Patienten mit bekanntem Infektionszeitpunkt untersucht. Seit 1997 werden am Robert Koch-Institut anonymisierte Daten und Proben von Patienten mit dokumentierter HIV-Serokonversion gesammelt, um in Abhängigkeit vom Infektionszeitpunkt verschiedene Parameter zu analysieren (u. a. den Subtyp des HIV-1), die den Krankheitsverlauf beeinflussen können. Kriterium für den Einschluss in diese Studie ist die Eingrenzbarkeit der Serokonversion durch ein negatives und ein positives Testergebnis, deren Daten nicht mehr als drei Jahre auseinanderliegen dürfen.

Von 73 der bisher insgesamt 571 Studienteilnehmer stand eine Blutprobe vor Beginn einer antiretroviralen Therapie zur Verfügung. Am Robert Koch-Institut wurde für diese therapienaiven Patienten das genotypische Resistenzmuster der HIV bestimmt. Anhand des Genotyps wurden Proben ausgewählt, deren phänotypisches Resistenzprofil am NRZ für humane Retroviren in Erlangen ermittelt wurde. Die Infektionen stammen aus den Jahren 1996 bis 1999 (Datum der Serokonversion). Der Abstand zwischen berechnetem Serokonversionsdatum und der Blutentnahme betrug bei 50 % der therapienaiven Patienten weniger als 5 Monate, bei 30 % waren zwischen 6 und 12 Monate bis zur Blutentnahme verstrichen und bei weiteren 20 % 1 bis 2 Jahre. Überwiegend waren die Infektionen durch homosexuelle Kontakte übertragen worden; die meisten der Patienten stammten aus Berlin. Bei 10 dieser 73 Patienten (14 %) wurden phänotypisch resistente Viren nachgewiesen. Bei den meisten resistenten Viren lag eine

RT-Inhibitor-Resistenz vor, wobei Resistenz gegen nukleosidische Inhibitoren (NRTI) gegenüber nichtnukleosidischen Inhibitoren (NNRTI) dominierte (5 NRTI, 2 NNRTI, 1 NRTI/NNRTI). Es wurde eine Infektion mit einer schwachen Protease-Inhibitor-Resistenz (1 PI) beobachtet und außerdem ein Fall, bei dem ein multiresistentes Virus mit Resistenz sowohl gegen PI als auch NRTI übertragen worden war. Anhand der bisher untersuchten Patienten konnte kein Trend einer Zunahme der Übertragung phänotypisch resistenter HIV festgestellt werden. Auffällig ist jedoch, dass bei vielen Viren mehrere Resistenz-assoziierte Mutationen vorlagen, deren Anzahl im RT-Gen, nicht aber im Protease-Gen von 1996 zu den späteren Jahren signifikant anstieg. Inwieweit bestimmte Mutationsmuster, insbesondere in der Protease, ein Potenzial zur rascheren Entwicklung resistenter Viren unter Therapie darstellen, können nur Verlaufsbeobachtungen solcher Fälle zeigen. Da auch Mutationsmuster identifiziert wurden, die das Vorliegen ehemals resistenter Viren anzeigen, gibt es Grund zu der Annahme, dass die Rate übertragener resistenter Viren höher als 14 % liegt. Zur Bewertung dieser Fälle spielt auch die Zeitspanne, die zwischen erfolgter Infektion und der Blutentnahme therapiefrei (ohne Selektionsdruck) verstrichen ist, eine Rolle. Auch in anderen europäischen und amerikanischen Studien sind Übertragungsraten zwischen 12 und 20 % beschrieben worden. Für eine Analyse der Dynamik der Übertragung resistenter HIV wird die Zusammenführung von repräsentativen Daten in Deutschland und Europa angestrebt.

Die Beobachtung einer erheblichen Rate an Übertragungen resistenter Viren und der in Studien festgestellte Nutzen einer initialen HIV-Therapie, die auf genotypischer Resistenzbestimmung basiert, begründen die Empfehlung, vor Beginn der Therapie einer frischen HIV-1-Infektion das genotypische Resistenzprofil zu bestimmen.

Das Robert Koch-Institut möchte an dieser Stelle allen ÄrztInnen und PatientInnen, die die HIV-Primärresistenzuntersuchungen unterstützt haben, Dank sagen. Die HIV-Serokonverterstudie (s. a. *Epid. Bull.* 32/98: 228–230) wird vom Fachgebiet Infektionsepidemiologie und der Projektgruppe 22 am RKI gemeinsam durchgeführt. An den Untersuchungen haben außerhalb des RKI Frau Dr. B. Schmidt und Herr Dr. H. Walter, NRZ für humane Retroviren, Erlangen, mitgearbeitet. Ansprechpartner zur HIV-Serokonverterstudie sind Frau Dr. C. Kücherer (030 . 45 47 – 22 77, E-Mail: KuechererC@rki.de, oder Herr K. Fischer (030 . 45 47 – 34 27, E-Mail: FischerK@rki.de). Es besteht großes Interesse, weitere Ärzte zur Mitarbeit zu gewinnen.

1. Brunn M, Altmann D, Hamouda O, Kücherer C: Einflussgrößen und Verlauf der HIV-1-Infektion – Serokonverterstudie. In: Brockmeyer N et al., ed. HIV-Infekt: Epidemiologie, Prävention, Pathogenese, Diagnostik, Therapie, Psycho-Soziologie. Berlin/Heidelberg: Springer, 2000: 133–140
2. Hirsch MS, Conway B, D'Aquila RT et al.: Antiretroviral drug resistance testing in adults with HIV infection: implications for clinical management. International AIDS Society-USA Panel. JAMA 1998; 279: 1984–1991
3. Little SJ, Daar ES, D'Aquila RT et al.: Reduced antiretroviral drug susceptibility among patients with primary HIV infection. JAMA 1999; 282: 1142–1149
4. Boden D, Hurley A, Zhang L et al.: HIV-1 drug resistance in newly infected individuals. JAMA 1999; 282: 1135–1141

5. Yerly S, Rakik A, de Loes SK et al.: Switch to unusual amino acids at codon 215 of the human immunodeficiency virus type 1 reverse transcriptase gene in seroconvertors infected with zidovudine-resistant variants. *J Virol* 1998; 72: 3520–3523
6. Wegner SA, Brodine SK, Mascola JR et al.: Prevalence of genotypic and phenotypic resistance to anti-retroviral drugs in a cohort of therapy-naïve HIV-1 infected US military personnel. *AIDS* 2000; 14: 1009–1015

Sexuelles Risikoverhalten bei homosexuellen Männern in Deutschland

Tendenzielle Zunahme erfordert neue präventive Anstrengungen

Im Laufe des vergangenen Jahres erschien eine Reihe von Berichten und Beobachtungen, die ein zunehmendes sexuelles Risikoverhalten und einen Anstieg der Zahl sexuell übertragbarer Infektionen bei homosexuellen Männern in Großstädten in den USA und in einigen westeuropäischen Metropolen nahelegen. In Deutschland stellen die in regelmäßigen Abständen wiederholten, über die schwule Presse verbreiteten Befragungen homosexueller Männer zu ihrem Wissensstand, Risikoverhalten und Einstellungen eine der wenigen Möglichkeiten dar, die Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen und die Dauerhaftigkeit von Veränderungen des Präventionsverhaltens in dieser Gruppe einzuschätzen. (Die unvollständigen zu Geschlechtskrankheiten vorliegenden Daten sind gegenwärtig wenig aussagekräftig und für eine Trendanalyse in Teilpopulationen kaum verwertbar.) Die letzte derartige Befragung wurde im Herbst 1999 im Auftrag der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung durch Michael Bochow durchgeführt. Es beteiligten sich 2.995 Männer (469 aus den neuen Bundesländern, 2.525 aus den alten Bundesländern und Berlin). Eine erste Auswertung wurde im September 2000 veröffentlicht.¹ Der Endbericht erscheint voraussichtlich im Februar 2001 in der Reihe ›AIDS-Forum‹ der Deutschen AIDS-Hilfe unter dem Titel ›Schwule Männer, AIDS und Safer Sex – Neue Entwicklungen‹.

Die Befragung zeigt, dass West- und Ostdeutsche sich in ihrem Schutz- und Risikoverhalten einander weiter angenähert haben. Wichtig ist, dass das Risikoverhalten gegenüber der vorherigen Befragung im Jahre 1996 erstmals nicht weiter rückläufig ist, sondern in Teilgruppen tendenziell zunimmt. Insbesondere ungetestete und positiv getestete homosexuelle Männer geben an, sich aufgrund der verbesserten Therapiemöglichkeiten beim Sex weniger zu schützen als früher. Auffällig ist eine erhebliche Diskrepanz zwischen Selbst- und Fremdwahrnehmung: Während das für die eigene Person angegebene Risikoverhalten sich nur wenig ändert (nur 6% der Befragten geben an, dass sie sich selbst weniger schützen), glaubt die Mehrheit (51,4%), dass andere homosexuelle Männer vermehrt Risiken eingehen.

Bestätigt wird durch die Untersuchung der bereits früher konstatierte ›soziale Abwärtstrend‹ für die HIV-Epidemie. Befragte aus unteren Schichten der Gesellschaft weisen eine etwa doppelt so hohe HIV-Prävalenz auf wie befragte Angehörige der Mittelschicht. Zu denken gibt auch der deutlich rückläufige Anteil der jüngeren Jahrgänge bei den Befragungsteilnehmern. Zwar sind die jüngeren Jahrgänge (< 30 Jahre) tatsächlich weniger von HIV betroffen als die älteren, aber Risikoverhalten ist zumindest gleich häufig und der Anteil der HIV-Getesteten ist deutlich niedriger.

Aus den Ergebnisse der Untersuchung können folgende **Empfehlungen und Aufgaben für die Prävention** abgeleitet werden:

- ▶ Die bisher vorwiegend auf die Mittelschicht gerichteten Informations- und Aufklärungsmaßnahmen bei homosexuellen Männern sollten umorientiert werden, so dass auch szenefern lebende, sozial benachteiligte homosexuelle Männer zuverlässiger erreicht werden.
- ▶ Die bereits bestehenden Ansätze, Risikoverhalten innerhalb von Partnerschaften zu problematisieren, sollten weiter ausgebaut und differenziert werden. Um die sich nicht mehr von HIV und AIDS betroffen fühlenden nachwachsenden Generationen anzusprechen, sind innovative Ansätze nötig.
- ▶ Die Prävention muss auch darauf reagieren, dass HIV-positive Männer durch die verbesserten Therapiemöglichkeiten wieder neue und längere Lebensperspektiven entwickeln, zu denen auch die Bedürfnisse nach Sexualität und Partnerschaft gehören. Für diese Männer spielt der Selbstschutz vor einer Infektion keine Rolle als Motivation für präventives Verhalten. Hier muss die Prävention stärker auf Risiken wie Superinfektionen mit resistenten Stämmen und mit anderen sexuell übertragbaren Erregern hinweisen, die den Verlauf auch der behandelten HIV-Infektion ungünstig beeinflussen können.
- ▶ Es sollte weiter untersucht werden, inwieweit Appelle an das Verantwortungsbewusstsein vor allem den nachwachsenden Generationen gegenüber verhaltensbeeinflussend wirksam werden können.

In diesem Beitrag wurde das Risikoverhalten homosexueller Männer thematisiert. Es gibt wichtige Parallelentwicklungen zur Situation in der Allgemeinbevölkerung: Die letzte Repräsentativumfrage ließ eine Tendenz der Verlangsamung der bisherigen Erfolge der Aufklärung und einer Stagnation des Schutzverhaltens erkennen. AIDS spielt gegenwärtig in der privaten und öffentlichen Kommunikation eine geringere Rolle als in den Vorjahren, so dass z. B. notwendige Lern- und Handlungsimpulse seltener geworden sind.²

1. Bochow M: AIDS – Wie leben schwule Männer heute? Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43: 677–682 (September 2000)
2. Christiansen G, Töppich J: AIDS – Wissen, Einstellungen und Verhalten 1987–1999. Ergebnisse der jährlichen Repräsentativbefragung ›AIDS im öffentlichen Bewusstsein der Bundesrepublik‹. Bundesgesundheitsbl – Gesundheitsforsch – Gesundheitsschutz 2000; 43: 669–676 (September 2000)

Zum Vorgehen bei akuter HIV-Infektion

Verdachtsmomente richtig einordnen – therapeutische Möglichkeiten nutzen

Etwa 40% der neu mit dem HIV Infizierten entwickeln eine akute HIV-Krankheit, die durch Unspezifität und Variabilität der klinischen Symptome charakterisiert ist. Es ist wichtig, bei einer entsprechenden ätiologisch ungeklärten Symptomatik eine akute HIV-Krankheit mit in die differenzialdiagnostischen Erwägungen einzubeziehen und einen Verdacht auch dann weiter zu verfolgen, wenn zunächst keine Antikörper nachweisbar sind. Sowohl auf Seiten des Arztes als auch des Betroffenen ist ein hohes Maß an Aufmerksamkeit notwendig. Ein entsprechender Verdacht sollte besonders dann entstehen, wenn derartige Erkrankungsbilder in zeitlichem Zusammenhang mit eventuellen HIV-Infektionsrisiken auftreten; allerdings kann es sein, dass diese Risiken in vielen Fällen ohne direkte Nachfrage zunächst subjektiv nicht bewusst oder nicht erkennbar sind.

Die Diagnose der akuten HIV-Infektion beruht auf dem klinischen Bild, entweder verbunden mit einer zunehmenden Reaktivität in Antikörpertestverfahren oder dem Nachweis der Virämie bei noch fraglichem Antikörperrnachweis. Die Virämie kann durch einen positiven p24-Antigentest oder den Nachweis von Viruskopien in einem quantitativen Nukleinsäurenachweisverfahren diagnostiziert werden. Der Nachweis sollte in zwei unabhängig voneinander gewonnenen und untersuchten Proben erfolgen, um das Risiko falsch positiver Befunde zu minimieren. Die Kopienzahl in einem Nukleinsäurenachweisverfahren sollte dabei in mindestens einer Probe höher als 10.000 Viruskopien pro ml liegen. – Dazu einige kurze **Fallbeispiele** aus einer Berliner Infektionsambulanz/Infektionsklinik aus dem Jahr 2000, die typische Konstellationen bei HIV-Neudiagnosen zeigen:

1. **Patient, 20 J.:** Anamnestisch immer gesund. Im Januar 2000 fieberhafte Erkrankung mit Lymphknotenschwellung und kleinfleckigem Exanthem, damals kein Nachweis von HIV-Antikörpern, 6 Wochen später bei persistierender Lymphadenopathie HIV-Antikörperrnachweis positiv, Splenomegalie, hohe Viruslast. Drastischer Therapieerfolg nach Combivir und Viramune. Langjährige Partnerin HIV-AK-negativ.
2. **Patient, 32 J.:** Stationäre Aufnahme aufgrund von Temperaturen bis 39°C, Halsschmerzen, belegte Tonsillen, zervikale Lymphknotenschwellung. Die Einweisung erfolgte unter dem Verdacht auf eine EBV-Infektion, die sich serologisch nicht bestätigte. Gleich nach der Aufnahme waren bei dem schwerstkranken Patienten eine Leukozytopenie und Thrombozytopenie auffällig, die im Zusammenhang mit der klinischen Symptomatik an eine akute HIV-Infektion denken ließen. Bei negativem Antikörpertest fand sich eine hohe HIV-Viruslast und niedrige CD4-Zellzahl. Einleiten einer antiretroviralen Therapie.
3. **Patientin, 26 J.:** Lymphadenitis colli mit begleitender Thrombozytopenie im August 2000, die Symptomatik führte zum Verdacht auf eine HIV-assoziierte Erkrankung, der Nachweis von HIV-Antikörpern war positiv. Während einer Gravidität im Jahr 1999 hatte ein HIV-Antikörpertest ein negatives Ergebnis gehabt. Jetzt erwies sich das im Januar 2000 geborene, zum Zeitpunkt der HIV-Diagnose der Mutter 8 Monate alte Kind nachträglich ebenfalls als HIV-infiziert. Als Infektionsquelle wurde der Kindesvater bestätigt, der offensichtlich schon lange HIV-positiv war.
4. **Patient, 30 J.:** Unauffällige Anamnese, im März 2000 Fieber, Gliederschmerzen, Inappetenz, Übelkeit, Splenomegalie. Ein HIV-Test am im März 2000 war negativ, es wurde aber eine hohe Viruslast nachgewiesen – HIV-RNA (b-DNA) 500.000 Kopien/ml, CD4-Zellen 576/µl. Einleiten einer antiretroviralen Therapie.
5. **Patient, 29 J.:** Im Juli 2000 stationäre Einweisung wegen Pleuropneumonie, die sich als Chlamydien-Pneumonie erwies. Heroinabhängig seit 9 Jahren. Letzter negativer HIV-Test im Februar 2000, jetzt positiver HIV-Test, CD4-Zellen 349/µl, HIV-1-RNA 275.000 Kopien/ml; ab August Einleiten einer Dreifachkombinationstherapie, Entlassung bei Wohlbefinden.

Für diese Kurzberichte zu HIV-Neudiagnosen danken wir Frau Prof. Dr. R. Baumgarten, Krankenhaus Prenzlauer Berg, II. Innere Abteilung/Infektion, Berlin.

Zur antiretroviralen Therapie frisch mit HIV Infizierter gab es in den vergangenen Jahren unterschiedliche Einstellungen. Das Einleiten einer **hochaktiven antiretroviralen Therapie (HAART)** wurde vor vier Jahren, auf dem Höhepunkt des therapeutischen Optimismus hinsichtlich der Möglichkeiten der antiretroviralen Behandlung, auch bei Neuinfizierten empfohlen. Zu dieser Zeit bestand die Hoffnung, bei frühzeitigem Behandlungsbeginn eine Virus eradikation und damit eine ›Heilung‹ zu erreichen. Diese Hoffnung musste mittlerweile begraben werden. Sie wurde durch die ernüchternde Erkenntnis ersetzt, dass die antiretroviralen Kombinationstherapien bei einem hohen Prozentsatz der Behandelten nach monate- und jahrelanger Behandlung zu schwer reversiblen und die Lebensqualität oft erheblich beeinträchtigenden Veränderungen der Fettgewebsverteilung und anderen Stoffwechselstörungen führen. Damit wurde nach der anfänglichen sehr positiven Bewertung die Behandlung frisch Infizierter zwischenzeitlich wieder deutlich kritischer gesehen.

Gegenwärtig werden die Ziele der antiretroviralen Therapie einer gründlichen Revision unterzogen: An die Stelle der Viruseradikation tritt das Bestreben, ein möglichst langes und mit möglichst hoher Lebensqualität verbundenes Leben mit dem Virus zu ermöglichen. Neue Erkenntnisse und Beobachtungen lassen dabei auch die frühe Behandlung der frisch erworbenen HIV-Infektion wieder in einem neuen Licht erscheinen.

Einzelbeobachtungen, eine kleine Pilotstudie und Befunde in Affenmodellen rechtfertigen die Hoffnung, dass bei einem frühzeitigen Behandlungsbeginn die Fähigkeit des Immunsystems bewahrt werden kann, eine adäquate immunologische Kontrolle über die HIV-Replikation aufzubauen. Allerdings bedarf es dazu einer kontrollierten Stimulation des Immunsystems durch HIV-Antigene. Die bisherigen Befunde zeigen, dass eine – eventuell wiederholte – begrenzte HIV-Replikation einen solchen Stimulus darstellen kann. Ein Ersatz der nicht ganz risikolosen ›strukturierten Therapieunterbrechungen‹ durch therapeutische Impfstoffe scheint grundsätzlich möglich, ist aber mangels eines geeigneten und erprobten Immunogens in der Praxis noch nicht durchführbar. Die bislang nur bei frischer HIV-Infektion (Infektion sollte nicht länger als 6 Monate zurückliegen) erfolgversprechende Strategie der strukturierten Therapieunterbrechung kann zur Etablierung einer effektiven Immunantwort auf HIV führen. Diese entspricht den Beobachtungen bei Patienten, die über lange Zeiträume ohne Anzeichen eines sich entwickelnden Immundefizits mit der HIV-Infektion leben können (*longterm non-progressors*) und bei denen die HIV-Replikation durch die immunologische Antwort auf einem stabil niedrigen Niveau eingefroren wird.

Die Aussicht auf eine zeitlich befristete, einen Langzeiteffekt versprechende therapeutische Intervention macht die frühe Erkennung und Behandlung der HIV-Infektion heute wieder zu einer interessanten Option. Hauptproblem ist die oft schwach ausgeprägte und unspezifische Symptomatik der akuten HIV-Infektion, die entweder übersehen oder nicht entsprechend differenzialdiagnostisch abgeklärt wird. Die Therapie einer akuten HIV-Infektion sollte vorzugsweise im Rahmen klinischer Studien, auf jeden Fall aber in enger Kooperation mit einem erfahrenen klinischen Behandlungszentrum erfolgen.

HIV-Infektionen/AIDS: Zum Stand der Impfstoffentwicklung

Trotz der jüngsten Fortschritte in der Behandlung von AIDS mit HIV-Inhibitoren liegt in der Entwicklung eines wirksamen AIDS-Impfstoffes die einzige reale Hoffnung, Gefahren für Gefährdete abzuwenden und die Epidemie in ihrem globalen Ablauf aufzuhalten. Jedoch hat es trotz großer Forschungsbemühungen nur eine kleine Anzahl von potenziellen Impfstoffen bis zur klinischen Testung geschafft. Selbst wenn diese Impfstoffe erfolgreich sein sollten, wird es noch Jahre dauern, bevor sie eine breite Anwendung in der Bevölkerung finden.

Der einzige Impfstoff, der sich zur Zeit in einer breit angelegten klinischen Phase-III-Studie befindet, basiert auf einem **rekombinanten HIV-1-Hüll-Glykoprotein**. Leider handelt es sich dabei um eine Impfstoffart, von der die meisten Wissenschaftler glauben, dass sie nur geringe Chancen besitzt, das Immunsystem in dem erforderlichen Ausmaß zu stimulieren.

Der größte Teil der präklinischen Entwicklung und Testung der AIDS-Impfstoffe wurde im SIV/Primatenmodell durchgeführt (SIV = *Simian Immunodeficiency Virus*, ein bei Affen nachgewiesenes Retrovirus, das dem HIV-2 ähnelt), welches die Durchführung von Immunisierungs- und Belastungsexperimenten unter genau kontrollierten Bedingungen erlaubt. Die in diesem System mit komplett inaktiviertem Virus zunächst erzielten Erfolge wurden später auf ein ungewöhnliches Artefakt des Modellsystems zurückgeführt. Bei dem bisher erfolgreichsten Impfstoff, der im SIV/Primatenmodell getestet wurde, handelt es sich um **attenuiertes »Lebendvirus«**, das einen reproduzierbaren und sicheren Impfschutz erzeugt. Für den Einsatz beim Menschen werden solche Impfstoffe jedoch als zu gefährlich betrachtet. Tatsächlich konnte mehrfach gezeigt werden, dass lebend attenuierte Viren nicht nur eine schnell verlaufende Form von AIDS bei neugeborenen Affen verursachen, sondern dass auch erwachsene Makaken an der durch das Impfvirus selbst erzeugten Krankheit sterben können.

Derzeit richtet sich die besondere Aufmerksamkeit der Impfstoffe entwickelnden Forscher auf die Stimulation so-

wohl der humoralen als auch der zellulären Immunantwort mit Hilfe von neuartigen **genetischen Impfstoffen** – einzelne oder multiple virale Gene, die als nackte DNS oder in sicheren Vektoren verabreicht werden. Obwohl sie nicht den Grad des Impfschutzes erreichen wie komplett inaktiviertes oder lebend attenuiertes Virus als Impfstoff, könnten genetische Impfstoffe das Niveau der Virusreplikation nach der Infektion niedrig halten, um so das Fortschreiten der Krankheit stark zu verzögern und damit eine Übertragung der Infektion zu verhindern. Dies wäre ein gewaltiger Fortschritt in der Immunprophylaxe und letztlich bei der Bekämpfung der AIDS-Epidemie. Neuere Ergebnisse haben gezeigt, dass genetische Impfstoffe, verabreicht in Kombination mit immunstimulierenden Zytokinen, die Virusmenge nach Belastung unter die Nachweisgrenze senken können, ein Hinweis darauf, dass dieses Ziel tatsächlich erreicht werden kann. Die Ergebnisse laufender Versuche der Phase I und II beim Menschen mit verschiedenen Formen genetischer Impfstoffe werden daher mit Spannung erwartet.

Eine kürzlich aus dem Paul-Ehrlich-Institut an das Robert Koch-Institut übergewechselte AIDS-Impfstoff-Forschungsgruppe beschäftigt sich seit mehr als 10 Jahren mit der Entwicklung und Testung verschiedener Formen von SIV-Impfstoffen. Zur Zeit wird untersucht, worauf die schützende Immunantwort bei der Immunisierung durch lebend attenuiertes Virus beruht. Außerdem liegen Schwerpunkte auf der Entwicklung eines bakteriellen Transportsystems für virale DNS und, in Zusammenarbeit mit anderen europäischen Forschungsgruppen, auf der Untersuchung verschiedener Kombinationen genetischer Impfstoffe auf ihre Wirksamkeit gegen eine mukosale Belastung. Diese Bemühungen sollen die mögliche Entwicklung eines sicheren und effektiven Impfstoffes unterstützen, den die Welt so dringend benötigt.

Ansprechpartner der AIDS-Impfstoff-Forschungsgruppe am RKI ist Dr. Stephen Norley, Tel.: 030.45 47-23 80, E-Mail: NorleyS@rki.de.

UNAIDS veranstaltete internationale Pressekonferenz zum Welt-AIDS-Tag in Berlin

Der Exekutivdirektor von UNAIDS (*Joint United Nations Programme on HIV/AIDS*), Peter Piot, stellte anlässlich des Welt-AIDS-Tages am 28. November 2000 im Rahmen einer internationalen Pressekonferenz in Berlin den aktuellen Statusbericht zur AIDS-Pandemie vor. Nach seiner Aussage war vor allem die explosionsartige Verbreitung der HIV/AIDS-Epidemie in Osteuropa (s. a. Beitrag auf S. 381) Anlass für die Organisation, ihren aktuellen Bericht in Berlin, an einer Nahtstelle zwischen Ost- und Westeuropa, vorzustellen.

In den ersten neun Monaten dieses Jahres wurden in Russland mehr HIV-Neuinfektionen durch Meldung erfasst als bisher in den Jahren 1987 bis 1999 zusammen. Grund für den dramatischen Anstieg der Neuinfektionen

seien wachsende Armut, Prostitution und die Zunahme des intravenösen Drogenkonsums.

Weltweit haben sich in diesem Jahr 5,3 Millionen Menschen neu angesteckt, 72 % davon in Afrika südlich der Sahara. Die Zahl der mit einer HIV-Infektion oder AIDS lebenden Menschen ist von 34,3 Millionen auf 36,1 Millionen gestiegen (s. a. Kasten auf S. 381).

Bundesgesundheitsministerin Andrea Fischer konnte zwar feststellen, dass Deutschland im internationalen Vergleich »bemerkenswert gut« dastehe, warnte aber nachdrücklich davor, angesichts besserer Behandlungsmöglichkeiten nachlässig und sorglos beim Schutz vor HIV-Infektionen zu werden. Die Bundesregierung setze weiter auf breite Aufklärungs- und Präventionskampagnen.

UMBRELLA: Streetworkprojekte zur HIV/AIDS/STD-Prävention

Auswertungskonferenz in Berlin fasste wertvolle Erfahrungen zusammen

UMBRELLA ist ein Netzwerk von Streetworkprojekten zur HIV/AIDS/STD-Prävention in acht europäischen Grenzregionen. Die einzelnen Projekte wurden zeitlich versetzt jeweils über einen Zeitraum von etwa drei Jahren durch nationale staatliche Mittel und die EU gefördert, arbeiteten danach meist weiter und blieben Teil des Netzwerks. Gestartet wurde das Netzwerk 1996; bereits seit 1993 konnten einige Projekte im Rahmen eines Vorlaufprogrammes Erfahrungen in der grenzüberschreitenden Sozialarbeit sammeln. Zum Ende dieses Jahres wird das Modellprogramm als Gesamtprojekt abgeschlossen.

Vom 8.–11.11.2000 fand in Berlin – veranstaltet von der SPI-Forschung gGmbH (eine aus dem Sozialpädagogischen Institut in Berlin hervorgegangene Forschungsgruppe), gefördert mit Mitteln des BMG und der EU – eine Auswertungskonferenz des europäischen Modellprogramms UMBRELLA mit über 140 Teilnehmern statt. Die Tagung diente der Analyse der einzelnen Projekte. Die Zusammensetzung des Teilnehmerkreises, in dem die Bereiche ›Öffentlicher Gesundheitsdienst‹ und ›Nichtstaatliche Organisationen‹ (NGO) gut vertreten waren, war geeignet, ein breites Diskussionsspektrum zu gewährleisten.

Themen der Auswertungskonferenz des Netzwerkes Umbrella

- ▶ Der Einfluss der Migration auf die Entwicklung der Prostitutionsszenen in Grenzregionen und weniger grenznahen Schwerpunkten der weiblichen und männlichen Prostitution in Deutschland sowie den östlichen Nachbarländern unter dem Aspekt der HIV/STD-Gefährdung
- ▶ Diskussion und Bewertung der Arbeitsansätze und Methoden zur Prävention von HIV/STD in den entsprechenden Szenen
- ▶ Ausbau der internationalen Zusammenarbeit der HIV/STD-Prävention in den mobilen Szenen der Prostitution
- ▶ Weitere Themen im Zusammenhang mit Prostitution und Migration: Kinderprostitution, kriminelle Delikte wie Gewalt und Menschenhandel, Zeugnisverweigerungsrecht für die Projektmitarbeiter, die Rolle von Bundesgrenzschutz und Kriminalpolizei sowie die Einbeziehung politischer Entscheidungsträger

Es wurde belegt, dass in einer durch Migration gekennzeichneten Klientel neben HIV/AIDS und STD zunehmend auch andere Krankheiten (z. B. Tuberkulose) eine Rolle spielen. Daher muss ein breiteres niedrigschwelliges Präventions- und Versorgungsangebot sichergestellt werden. Dieses sollte sowohl medizinische als auch psychosoziale Leistungen umfassen und als Angebot unabhängig von Aufenthalts- und Versichertenstatus vorgehalten werden. Eine kontinuierliche Betreuung und Behandlung wird durch die Mobilität der Klientel erschwert. Wichtig sind sog. Kulturmediatoren, da nur eine adäquate Vermittlung zwischen der Kultur des Aufenthaltslandes und der des Herkunftslandes eine optimale Übermittlung und Akzeptanz der Präventionsbotschaften gewährleistet. Dies finanziell sicherzustellen war häufig ein Problem. Über die Gruppe der Migranten gibt es noch zu wenig Informationen und Daten. Handlungsbedarf in diesem Bereich wird zwar allgemein anerkannt; eine verbesserte Daten- und Informationsbasis könnte aber klarer machen, welche Personen tatsächlich stärker gefährdet sind und helfen, die Präventionsstrategien zu optimieren.

Ein großer Erfolg war, die Machbarkeit grenzüberschreitender Sozialarbeit bewiesen zu haben. Vor dem Hintergrund einer hohen Mobilität der Klientel können die Probleme tatsächlich nur durch internationale Zusammenarbeit gelöst werden. Trotz anfänglicher und teilweise noch immer ungelöster Probleme wurde die Arbeit der Projekte positiv bewertet. Die Kooperation von NGOs und staatlichen Organisationen funktionierte in vielen Fällen gut; die hier gesammelten Erfahrungen könnten bei der Präventionsarbeit in grenzfernen Kommunen mit hohem Migrantenanteil sicher sehr nützlich sein. Gegenwärtig wird versucht, einzelne Teile des ursprünglichen Programms weiterzuführen und vorhandene Erfahrungen effizient weiter zu nutzen.

Auskünfte: Herr Dr. K. Riedmann, RKI, FG ›Gesundheitsberichterstattung‹, Tel.: 030. 45 47–34 62, Fax: 030. 45 47–35 13, E-Mail: RiedmannK@rki.de, sowie Herr Dr. M. Kraus und Frau E. Steffan, SPI-Forschung gGmbH, Tel.: 030. 252–16 19, Fax: 030. 251–60 94, E-Mail: spi@spi-research.de.

In eigener Sache: Aus organisatorischen Gründen wird in dieser Ausgabe keine Wochenstatistik der meldepflichtigen Infektionskrankheiten veröffentlicht. Die fällige Statistik 43/2000 kann über Fax abgerufen werden (s. Impressum auf dieser Seite) und wird zusätzlich im Internet angeboten.

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut

Redaktion

Nordufer 20
13353 Berlin

Dr. sc. med. Wolfgang Kiehl (v. i. S. d. P.)
Tel.: 01888. 754–24 57
E-Mail: kiehllw@rki.de

Sylvia Fehrmann
Tel.: 01888. 754–24 55
E-Mail: fehrmanns@rki.de

Fax.: 01888. 754–24 59

Vertrieb und Abonentenservice

Vertriebs- und Versand GmbH
Düsterhauptstr. 17
13349 Berlin
Abo-Tel.: 030. 4 03–39 85

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 DM 96,- per Beginn des Kalenderjahres bezogen werden; bei Bestellung nach Jahresbeginn errechnet sich der Beitrag mit DM 8,- je Bezugsmonat. Ohne Kündigung bis Ende November verlängert sich das Abonnement um ein Jahr.

Die **aktuelle** Ausgabe des Epidemiologischen Bulletins kann über die Fax-Abruf-funktion (Polling) unter 01888. 754–22 65 abgerufen werden.

Die Ausgaben ab 1997 stehen im Internet unter <http://www.rki.de> zur Verfügung.

Druck

Paul Fieck KG, Berlin

Nachdruck

mit Quellenangabe gestattet, jedoch nicht zu werblichen Zwecken.

ISSN 1430-0265 (Druck)

ISSN 1430-1172 (Fax)

PVKZ A 14273