



# Epidemiologisches Bulletin

2. Februar 2001 / Nr. 5

AKTUELLE DATEN UND INFORMATIONEN ZU INFektionsKRANKHEITEN UND PUBLIC HEALTH

## HIV-Postexpositionsprophylaxe: Zum Einsatz von Nevirapin

Nicht alle zur antiretroviralen Therapie einer HIV-Infektion zugelassenen Medikamente können bedenkenlos im Rahmen einer HIV-Postexpositionsprophylaxe (PEP) eingesetzt werden. In den bisher publizierten Empfehlungen zur PEP ist die Klasse der **nichtnukleosidischen RT-Inhibitoren (NNRTI)** nicht für die »First-line«-Prophylaxe vorgesehen. Ein wesentlicher Grund dafür, dass NNRTI trotz ihrer günstigen Pharmakokinetik nicht für Postexpositionsprophylaxen empfohlen wurden, sind die potenziell schwerwiegenden Nebenwirkungen, die gerade in den ersten Wochen einer entsprechenden Behandlung auftreten können. Bei dem einzigen zum Zeitpunkt der Erstellung der jetzt gültigen Empfehlungen (1998) zugelassenen Vertreter der NNRTI Nevirapin sind dies vor allem Arzneimittelexantheme und systemische Unverträglichkeitsreaktionen, die in einem einstelligen Prozentsatz zu erwarten sind, sowie die etwas selteneren schweren toxischen Hepatitiden. Eine Nutzen-Risiko-Abwägung für den zweiten zugelassenen Vertreter dieser Substanzklasse, das Efavirenz, erfolgt derzeit im Rahmen der Aktualisierung der PEP-Empfehlungen. Im Rahmen dieser Aktualisierung wird auch zu prüfen sein, ob ein ggf. modifizierter Einsatz dieser Substanzen für prophylaktische Zwecke akzeptabel sein könnte. Insbesondere der Erfolg von Nevirapin für die ultrakurze Prophylaxe der Mutter-Kind-Übertragung hat die Diskussion um einen breiteren Einsatz von NNRTIs zur Postexpositionsprophylaxe neu belebt. Da hier Nutzen und Risiken abzuwägen sind, ist es sinnvoll, auf bisherige Erfahrungen einzugehen:

**Zwei Fallberichte aus den USA:** In zwei Fallberichten aus den USA wurden vor kurzem schwere Nebenwirkungen im Rahmen einer beruflichen HIV-Postexpositionsprophylaxe beschrieben, die vermutlich durch Nevirapin verursacht wurden. In einem Fall handelte es sich um eine 33-jährige Krankenschwester, bei der nach einer Nadelstichverletzung eine PEP bestehend aus Zidovudin, Lamivudin und Nevirapin (200 mg/d) eingeleitet wurde. Nach acht Tagen klagte sie über Übelkeit, Appetitlosigkeit, Fieber und Kopfschmerzen. Die PEP-Kombination wurde daraufhin auf Stavudin, Lamivudin und Efavirenz umgestellt. Weitere zwei Tage später, bei noch immer anhaltendem Fieber, kam ein kutanes Exanthem hinzu, begleitet von generalisiertem Juckreiz. Daraufhin erhielt sie zusätzlich zur PEP-Medikation Prednisolon. Die Symptome besserten sich daraufhin und Prednisolon wurde wieder abgesetzt, worauf die Beschwerden erneut auftraten und erst nach nochmaliger Kortikoidtherapie endgültig verschwanden. Die Kontrolluntersuchungen auf HIV blieben negativ. Von den behandelnden Ärzten wurde die Symptomatik als schwere Hypersensitivitätsreaktion auf Nevirapin interpretiert.

Im zweiten Fall entwickelte eine 43-jährige Beschäftigte unter einer PEP bestehend aus Zidovudin, Lamivudin und Nevirapin nach zwei Wochen ein Krankheitsbild bestehend aus allgemeinem Krankheitsgefühl, Abgeschlagenheit, Fieber und Schüttelfrost. Die Laborwerte, die die Leber betreffen, waren zunächst nur leicht, nach zwanzig Tagen unter unveränderter Medikation aber deutlich erhöht, woraufhin die PEP abgebrochen wurde. Am 27. Tag nach PEP-Beginn, sieben Tage nach PEP-Abbruch, entwickelte die Frau ein akutes Leberversagen und fiel ins Koma. Eine Lebertransplantation wurde erforderlich. Die entfernte

Diese Woche

5/2001

### HIV-Infektionen:

Anmerkungen zur Postexpositionsprophylaxe – Einsatz von Nevirapin

### Hepatitis C:

Junge Spätaussiedler aus der GUS besonders betroffen

### Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System (KISS):

Fallbericht zur Gefahr von Infektionen im Bereich von Endoprothesen

### Infektionsschutzgesetz:

Informationen zur Umsetzung des Paragraphen 23 »Nosokomiale Infektionen«

### Influenza / ARE:

Aktuelle Situation

### Ankündigungen:

- ▶ Fortbildung zur Erfassung nosokomialer Infektionen in Stuttgart
- ▶ Kurs zur Hygiene in der Altenpflege in Hamburg



Leber zeigte histologisch Zeichen einer konfluierenden Leberzellnekrose.

**Beobachtungen der FDA:** Weitere Fälle ernster bis lebensbedrohlicher Nebenwirkungen unter einer PEP mit Nevirapin wurden durch freiwillige Nebenwirkungsmeldungen an ein entsprechendes Register bei der amerikanischen Arzneimittelzulassungsbehörde FDA (*Food and Drug Administration*) erfasst. Inklusiv der beiden oben beschriebenen handelt es sich insgesamt um **22 Fälle**, die im Zeitraum **zwischen März 1997 und September 2000** im Rahmen einer HIV-Postexpositionsprophylaxe auftraten. In zwei Fällen kam es zu akutem Leberversagen, in einem Fall zu einer Rhabdomyolyse und einem schweren Hautexanthem, in vier Fällen zu toxischen Hepatitiden und Hautreaktionen, bei sechs weiteren stand die toxische Leberschädigung im Vordergrund und bei neun das Arzneimittellexanthem. Unter den Arzneimittellexanthemen waren ein gesicherter und zwei mögliche Fälle eines Stevens-Johnson-Syndroms. Neun der Betroffenen hatten als Maximaldosis 200 mg Nevirapin pro Tag erhalten, bei sechs war die Dosis von anfänglich 200 mg nach einigen Tagen auf 400 mg pro Tag gesteigert worden und bei weiteren sechs war Nevirapin nicht, wie empfohlen, einschleichend dosiert worden, sondern die Betroffenen waren von Anfang an mit einer 400-mg-Dosis behandelt worden. Im Mittel traten die Beschwerden 14 Tage nach Behandlungsbeginn auf (Spanne: 3–36 Tage), erhöhte »Leberwerte« wurden im Mittel 21 Tage (13–36 Tage) nach Beginn der Nevirapin-Einnahme gemessen. Die Arzneimittellexantheme traten im Mittel neun Tage nach Behandlungsbeginn auf (6–36 Tage).

Über die Rate schwerer Nebenwirkungen unter Nevirapin-Postexpositionsprophylaxe erlauben die vorliegenden Beobachtungen keine genaue Aussage, da nicht bekannt ist, in wie vielen Fällen Nevirapin überhaupt bei dieser Indikation eingesetzt wurde. Im Rahmen eines HIV-PEP-Registers nach beruflichen Expositionen wurde jedoch zwischen Oktober 1995 und März 1999 bei einem von elf mit Nevirapin behandelten Betroffenen über ein schweres Arzneimittellexanthem berichtet. Damit ist bei einer HIV-PEP mit Nevirapin ein Risiko schwerer Nebenwirkungen im ein- bis zweistelligen Prozentbereich abzuwägen gegen ein

durchschnittliches statistisches Übertragungsrisiko von nur 0,3–0,4 % bei perkutaner Exposition!

Die insgesamt beobachteten Nebenwirkungen machen deutlich, dass Nevirapin wegen seiner potenziell schweren Nebenwirkungen bereits in den ersten Wochen einer Einnahme nicht das geeignete Medikament für die Durchführung einer prophylaktischen Behandlung darstellt. Das schmälert nicht seinen Wert bei der Mutter-Kind-Prophylaxe, bei der aber nur zwei Dosen verabreicht werden und bei der die beschriebenen Nebenwirkungen bisher nie beobachtet wurden.

Die **prinzipielle Wirksamkeit einer medikamentösen PEP** wird eindrucksvoll in einem **Fallbericht aus Dänemark** belegt: In dem beschriebenen Fall kam es zur Transfusion eines Erythrozytenkonzentrates eines Spenders, der in der sog. Window-Periode zwischen Infektion und Antikörperbildung gespendet hatte. Eine Woche nach seiner Blutspende wurde ein akutes retrovirales Syndrom bei ihm diagnostiziert. Das sofort eingeleitete Look-back-Verfahren ergab, dass das Erythrozytenkonzentrat aus der Spende zwei Tage zuvor transfundiert worden war. Bei dem Empfänger wurde sofort eine antiretrovirale Kombinations-PEP aus Zidovudin, Lamivudin und Indinavir eingeleitet. Wegen Unverträglichkeit wurde Indinavir innerhalb weniger Tage zunächst gegen Ritonavir und dann gegen Nelfinavir ausgetauscht. Aufgrund der massiven Exposition (in dem nicht transfundierten Plasma der Spende wurde eine Viruslast von 11.000 Kopien/ml gemessen) wurde die PEP nicht wie üblich nach einem Monat beendet, sondern über 9 Monate hinweg durchgeführt. Während und nach Absetzen der Behandlung wurde zu keinem Zeitpunkt eine Virusreplikation oder eine Antikörperbildung nachgewiesen. Da die Transmissionsrate bei Transfusion einer HIV-kontaminierten Blutspende bei 100 % liegen dürfte, darf man annehmen, dass in diesem Falle eine Übertragung durch die zwei Tage nach der Transfusion eingeleitete PEP verhindert wurde.

1. Johnson S, et al.; Sha BE, et al.: Adverse effects associated with use of Nevirapine in HIV postexposure prophylaxis for 2 health care workers. *JAMA* 2000; 284: 2722–2723
2. CDC: Serious adverse events attributed to nevirapine regimens for post-exposure prophylaxis after HIV exposures – worldwide, 1997–2000. *MMWR* 2001; 49: 1153–1156
3. Katzenstein TL, Dickmeiss E, Aladdin H, Hede A, et al.: Failure to develop HIV infection after receipt of HIV-contaminated blood and postexposure prophylaxis. *Ann Intern Med* 2000; 133: 31–34

**Ansprechpartner** im Robert Koch-Institut zu dieser Thematik ist Herr Dr. U. Marcus (Tel.: 01888. 754–24 66, Fax: 01888. 754–26 01, E-Mail: marcusu@rki.de).

Die letzte aktualisierte Version der »**Deutsch-Österreichischen Empfehlungen zur postexpositionellen Prophylaxe nach HIV-Exposition**« (Stand: Mai 1998) wurde im *Epid. Bull.* 21/98 veröffentlicht. Die Empfehlungen werden derzeit erneut überarbeitet, eine aktualisierte Fassung wird voraussichtlich in der ersten Jahreshälfte 2001 publiziert.

## Hepatitis C: Hohe Prävalenz unter jungen Spätaussiedlern aus der GUS

1998 wurde vom Bayerischen Staatsministerium der Justiz eine Arbeitsgruppe »Hepatitis« etabliert. In verschiedenen Justizvollzugsanstalten (JVA) Bayerns wurden 1999 umfangreiche Untersuchungen durchgeführt (insgesamt mehr als 4.000). Bei der Auswertung der Ergebnisse stellte sich eine in diesem Ausmaß nicht erwartete Häufigkeit der Hepatitis C unter jungen Spätaussiedlern aus der GUS (nachfolgend als Aussiedlerdeutsche bezeichnet) heraus. Von den Befunden bei straffällig gewordenen Aussiedlerdeutschen können gewisse Rückschlüsse auf diese Bevölkerungsgruppe gezogen werden. Überträgt man die Ergebnisse der Beobachtungen in den JVA auf die Gesamtpopulation der jungen Aussiedlerdeutschen,

könnten sich gegenwärtig jährlich mehrere Tausend von ihnen neu infizieren.

In einer JVA wurden während eines 4-monatigen Untersuchungszeitraums bei Neuaufnahme 120 HCV-positive Personen gefunden (11,9 % der Zugangsuntersuchungen). Insgesamt waren darunter 15 junge Aussiedlerdeutsche. Fast alle von ihnen hatten eine i.v. Drogenanamnese. Die Hepatitis-C-infizierten Aussiedler waren erheblich jünger als die in Deutschland geborenen Deutschen in der Haftanstalt. Im Vergleich mit dieser Gruppe verfügten sie auch kaum über Haft Erfahrung. Sie erfuhren von ihrer Infektion zu 72 % erst anlässlich ihrer Inhaftierung. Überwiegend

hatten sie mit dem Drogengebrauch nach der Übersiedlung begonnen. Auch in einer weiteren JVA fand sich ein auffallend hoher Anteil drogenabhängiger Aussiedlerdeutscher unter 292 ermittelten HCV-Positiven. Am deutlichsten wurde dieses Phänomen in einer Jugendstrafanstalt. Die Aussiedlerdeutschen stellen in dieser Anstalt 12 % der Gefangenen, aber 52 % der Infizierten (s. Tab. 1). Fast alle der hier festgestellten HCV-Infektionen wurden in dieser Jugendstrafanstalt erstmals festgestellt. Bei den HCV-Positiven handelte es sich überwiegend um Personen, die i.v. Drogen angewendet hatten.

	Anteil der HCV-Infizierten (%)	Anteil an allen Inhaftierten (%)
Deutsche, in Deutschland geboren	21,4	58
Aussiedlerdeutsche	52,4	12
Ausländer	26,2	30

**Tabelle 1:** Anteile HCV-infizierter in verschiedenen Gruppen von Inhaftigten einer Jugendstrafanstalt in Bayern, 1998/99

Aus einer Reihe von Untersuchungen ist bekannt, dass Drogenabhängige besonders zu Beginn der Drogenkarriere gefährdet sind, sich mit Hepatitis C zu infizieren.<sup>1-5</sup> Dies scheint besonders für die Gruppe der Aussiedlerdeutschen zu gelten, die für die Drogenprävention schlecht erreichbar ist. Im Gegensatz zu den älteren zeigen die jüngeren Spätaussiedler eine hohe Bereitschaft, i.v. Drogen zu probieren; viele von ihnen durchlaufen eine ›Turbo-Drogen-Karriere‹.<sup>6</sup>

Die im Rahmen der Untersuchung ermittelten HCV-Infektionen dürften weitgehend den tatsächlichen Neuinfektionen entsprechen. Bedenkt man, dass möglicherweise viele junge Aussiedlerdeutsche nur kurzfristig Drogen probieren und letztlich nicht in eine Abhängigkeitserkrankung progredieren<sup>7</sup> und somit weniger in Haft gelangen, dürften die Neuinfektionen in dieser Gruppe sogar noch höher liegen. Einige Infektionen sind wahrscheinlich bereits in der ursprünglichen Heimat im Sinne einer sporadischen Infektion erworben wurden. In Israel wurde bei Musterungsuntersuchungen von Aussiedlern aus der UdSSR eine Prävalenz von 1,3 % gefunden.<sup>8</sup> Insgesamt dürfte aber der nach der Aussiedlung begonnene intravenöse Drogengebrauch entscheidend für die Ausbreitung der Infektionen in dieser Gruppe sein.

Die erhöhte Infektionsgefährdung junger Aussiedler kann auch durch die folgende Überlegung verdeutlicht werden: In einer Großstadt in Nordbayern waren unter den i.v. Drogenabhängigen 61 % HCV-infiziert. Die Angaben zur HCV-Prävalenz bei Drogenabhängigen in Deutschland schwanken zwischen 60 % und 85 %. Damit liegt die bei den inhaftierten jungen Aussiedlerdeutschen beobachtete HCV-Seroprävalenz in einem Bereich, der auch sonst bei Personen mit einer i.v. Drogenanamnese gefunden wird. Bei geschätzten 40.000 drogenabhängigen Aussiedlern<sup>6</sup> könnten in den letzten Jahren mindestens 24.000 eine Hepatitis-C-Infektion erworben haben.

Es gibt Hinweise darauf, dass in vielen Einrichtungen, die mit Drogenabhängigen zu tun haben, Einzelbeobachtungen über die auffällige HCV-Prävalenz in dieser Gruppe

vorliegen, die aber über das Meldewesen gemäß BseuchG bisher nicht erfasst werden konnten. Hinter diesen Einzelbeobachtungen versteckt sich ganz offensichtlich ein bisher nur punktuell erfasstes epidemisches Geschehen von erheblicher Dynamik. Die Betroffenen unterschätzen die Bedeutung der Infektion (viele Drogenabhängige betrachten die HCV-Infektion noch als ›eine Art Fußpilz, den jeder hat‹). Dabei muss befürchtet werden, dass jeder fünfte Antikörperträger langfristig eine Leberzirrhose mit potenziell letalem Ausgang entwickelt.<sup>10</sup> Es wird aber auch das Risiko der Infektion bei der Anwendung der Drogen falsch eingeschätzt.<sup>9</sup> Bei der hohen Prävalenz und *Needle-sharing* reicht oft schon der erste ›Schuss‹ aus, um eine Infektion zu setzen.

HBV-Infektionen und HIV-Infektionen, die auf dem gleichen Infektionsweg entstehen, sind in der hier beobachteten Population bisher glücklicherweise nicht vermehrt auffällig geworden (die Prävalenz HbsAg-Positiver liegt unter 2 %; es ist nur eine einzige HIV-Infektion bekannt, die nach der Studie erfasst wurde). Ein interessanter Unterschied zu in Deutschland geborenen Jugendlichen gleichen Alters ist die hohe Hepatitis-A-Seroprävalenz, die bei den jungen Spätaussiedlern um 75 % liegt und ältere HAV-Infektionen anzeigt.

Viele Aussiedlerdeutsche kommen oft erstmals im Strafvollzug mit der Drogenberatung in Kontakt und sind damit für präventive Botschaften erreichbar. Die Arbeitsgruppe Hepatitis im Bayerischen Strafvollzug hat ein umfangreiches Aufklärungskonzept entwickelt. Die beobachtete starke Ausbreitung von HCV-Infektionen unter Jugendlichen im Zusammenhang mit einer intravenösen Drogenanwendung unter Bedingungen, die eine Weitergabe des Erregers ermöglichen, sehr oft auch nur probeweise bzw. kurzzeitig, unterstreicht die dringende Notwendigkeit präventiver Arbeit. Es kommt darauf an, die gefährdeten Jugendlichen sehr frühzeitig zu erreichen. Daher sind gezielte präventive Maßnahmen besonders auch in Schulen mit einem hohen Anteil an Aussiedlerdeutschen und in Aussiedlerheimen erforderlich. – Anliegen dieses Praxisberichtes ist, auf die aktuelle Bedeutung dieser Teilaufgabe im Rahmen des Gesamtkonzeptes der Drogenprävention aufmerksam zu machen.

- Alter MJ, Moyer LA: The importance of preventing hepatitis C virus infection among injection drug users in the United States. *J Acquir Immune Defic Syndr Hum Retrovirol* 1998; 18 (Suppl 1): 6-10
- Villano SA, Vlahov D, Nelson KE, et al.: Incidence and risk factors for hepatitis C among injection drug users in Baltimore, Maryland. *J Clin Microbiol* Dec 1997; 35: 3274-3277
- Lamden KH, Kennedy N, Beeching NJ, et al.: Hepatitis B and hepatitis C virus infections: risk factors among drug users in Northwest England. *J Infect* 1998; 37: 260-269
- Chang CJ, Lin CH, Lee CT, et al.: Hepatitis C virus infection among short-term intravenous drug users in southern Taiwan. *Eur J Epidemiol* 1999; 15: 597-601
- Rezza G, Saggiocca L, Zaccarelli M, et al.: Incidence rate and risk factors for HCV seroconversion among injecting drug users. *Scand J Infect Dis* 1996; 28: 27-29
- Rheinische Post: ›Mehr Drogentote – wegen Einsparungen?‹. Zur Eröffnung des 23. Bundes-Drogenkongresses des Fachverbandes Drogen und Rauschmittel in Nürnberg, 15.05.2000
- Meretzki B, Schmidt L: Drogenabhängigkeit – eine andere Mentalität. *Dt Ärztebl* 2000; 97: 1845
- Almog R, Low M, Cohen D, et al.: Prevalence of anti-hepatitis A antibodies, hepatitis B viral markers, and anti-hepatitis C antibodies among

- immigrants from the former USSR who arrived in Israel during 1990–1991. *Infection* 1999; 27: 212–217
9. Holbach M, Frösner G, Donnerbauer E, et al.: Prävalenz von Hepatitis-markern der Typen A,B,C und assoziiertes Risikoverhalten unter Patienten nach intravenösem Drogenkonsum. *Sucht* 1998; 44: 390–398

10. Manns M: Europäischer Konsens zu Hepatitis C: Epidemiologie, Diagnose und Therapie. *Dt Arztebl* 1999; 96: A-3252

Für diesen Praxisbericht danken wir Herrn Dr. Herbert Langkamp, JVA Nürnberg (Mannertstr. 6, 90429 Nürnberg, Tel.: 09 11. 3 21–32 87, Fax: 09 11. 3 21–32 85, E-Mail dr.herbert.langkamp@t-online.de).

## Fallbericht: Endogen entstandene Infektion endoprothetisch versorgter Kniegelenke

Indikation einer Antibiotikaprophylaxe sollten beachtet werden

In der Abteilung für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie eines Krankenhauses in Rheinland-Pfalz wird seit Januar 1999 die Erfassung der nosokomialen Infektionen nach dem Protokoll der KISS-Erhebung (Krankenhaus-Infektions-Surveillance-System) durchgeführt. Begonnen wurde mit den Indikatoroperationen Hüft- und Kniegelenksprothese der Unfallchirurgischen Abteilung und der Surveillance auf der Anästhesiologischen Intensivtherapiestation. Ein Jahr später waren die organisatorischen Rahmenbedingungen geschaffen, alle operativen Abteilungen mit den entsprechenden Indikatoroperationen an der Erhebung teilnehmen zu lassen, auch die medizinische Intensivstation konnte der Erfassung angeschlossen werden. Im Rahmen dieser Surveillance fiel ein Erkrankungsfall aus dem Bereich der Unfallchirurgie besonders auf, über den nachfolgend berichtet wird:

Einer 1923 geborenen Patientin wurde 1979 eine Hüftendoprothese rechts implantiert. 1996 erfolgte die endoprothetische Versorgung der linken Hüfte. In den Jahren 1998 und 1999 wurden beide Kniegelenke (das rechte 1998, das linke 1999) ebenfalls wegen Arthrose durch Endoprothesen ersetzt. In allen Fällen war der postoperative Verlauf unauffällig, so auch beim letzten Eingriff im Juli 1999. Die Patientin konnte wie geplant in eine Rehabilitationseinrichtung verlegt werden.

Ende August 1999 trat ein massiver Abszess an einer Zahnwurzel auf, der eine Zahnextraktion erforderlich machte. Eine Antibiotikaprophylaxe erfolgte nicht. Schon am ersten Tag nach dieser Behandlung hatte die Patientin Schmerzen in beiden Kniegelenken, der konsultierte Orthopäde verordnete Bettruhe. Etwa eine Woche später erfolgte aufgrund eines erlittenen Apoplexes die Einweisung in ein ortsnahes Krankenhaus. Hier fielen Schwellungen und Rötungen beider Kniegelenke auf. Eine Kniegelenkszintigraphie brachte den Verdacht einer Infektion im linken Kniegelenk. Die apoplexbedingten Ausfälle waren von nur temporärer Natur und ermöglichten der Patientin eine baldige Entlassung.

In den folgenden Monaten traten erneut rezidivierende Schwellungen und Rötungen beider Kniegelenke auf. Erst am 10.03.2000 führten diese Beschwerden an beiden Kniegelenken wieder zu einer stationären Aufnahme in der Unfallchirurgischen Abteilung des Krankenhauses, in dem die Operation durchgeführt worden war. Der Aufnahmebefund zeigte eine deutliche Rötung und Überwärmung des linken Kniegelenks, ein Erguss war jedoch nicht tastbar. Die Gelenkbeweglichkeit war deutlich eingeschränkt. Laborbefunde: Hämoglobin 9,3 g/dl, CRP 6,5 mg/dl. Keimwachstum war bei der mikrobiologischen Untersuchung des Kniegelenkpunktats nicht aufgetreten. Unter der Verdachtsdiagnose einer sekundären Infektion mit unter Umständen auch anaeroben Erregern wurde eine Antibiotikatherapie mit Zinacef®, Refobacin und Clont® durchgeführt. Die Infektionsparameter waren rasch rückläufig. Die krankengymnastische Behandlung führte zu einer weiteren

Besserung. Am 25.03.2000 waren die laborchemischen Entzündungsparameter im Normbereich und auch klinisch traten keine Entzündungszeichen mehr auf. Die Patientin konnte unter voller Belastung mobilisiert und schließlich beschwerdefrei entlassen werden.

Die Infektion wurde **nicht** in die Statistik der nosokomialen Infektion aufgenommen, weil die diesbezügliche Definition<sup>1</sup> nicht erfüllt war.

Ein Zusammenhang zwischen der Infektion und der vorangegangenen Operation konnte nicht wahrscheinlich gemacht werden. Weder handelte es sich um eine oberflächliche Infektion des Operationsschnittes (Definitionskategorie A1) noch um eine tiefe Infektion des Operationsschnittes (A2). Auch die Bedingungen für eine scheinbar mit der Operation in Verbindung stehende »Infektion von Räumen und Organen im Operationsgebiet« (A3) waren in diesem Fall nicht erfüllt. (Theoretisch könnte bei in situ belassenen Implantaten und entsprechenden Befunden eine direkt mit der Operation in Zusammenhang stehende Infektion noch innerhalb eines Jahres anerkannt werden.)

Im beschriebenen Fall gilt der Zusammenhang zwischen der eitrigen Entzündung in der Mundhöhle mit einer dadurch bedingten Zahnextraktion und den Entzündungserscheinungen im Bereich der beiden Kniegelenks-Endoprothesen als hinreichend gesichert, obwohl ein Beweis auf der Basis identischer mikrobiologischer Befunde nicht möglich war.

**Schlussfolgerungen:** Bei jedem Patienten mit einer künstlichen Herzklappe ist eine Antibiotikaprophylaxe bei Infektionsverdacht oder -risiko heute selbstverständlich. Bei Patienten mit Gelenkprothesen ist die Notwendigkeit einer analogen Antibiotikaprophylaxe bisher noch weitgehend unbekannt, obwohl sie ebenfalls begründet ist. Bei etwa 10 % aller Infektionen ist mit einer hämatogenen Streuung zu rechnen, die an einem Locus minoris resistentiae, wie er durch Endoprothesen gegeben sein kann, zu Entzündungen führen kann.

Im Endoprothesen-Pass ist vermerkt: »Nach der Implantation einer Prothese müssen Sie unbedingt darauf achten, jegliche Art von Infektionen (auch von Organen, die nicht direkt von der Implantation betroffen sind) Ihrem behandelnden Arzt zu melden. Dieser kann dann eine antibiotische Behandlung vornehmen, um die Infektionsgefährdung der Prothese zu minimieren.«

1. Definitionen nosokomialer Infektionen (CDC-Definitionen z. T. ergänzt), herausgegeben vom Robert-Koch-Institut, Berlin (in Zusammenarbeit mit dem NRZ für Krankenhaushygiene)

Für diesen Fallbericht danken wir Herrn Dr. med. H.L. Holz, Abteilung für Anästhesiologie und Intensivmedizin, St. Vincenz- und Elisabeth Hospital Mainz, Hygienebeauftragter Arzt des Krankenhauses (An der Goldgrube 11, 55131 Mainz, E-Mail: Hubert.Holz@VEH-Mainz.de), sowie für ihre Mitwirkung Herrn Dr. med. H.-P. Lutz, Abteilung für Unfall- und Wiederherstellungschirurgie und Frau O. Will, Fachkrankenschwester für Hygiene des Krankenhauses.

**Informationen zur Umsetzung des § 23 IfSG ›Nosokomiale Infektionen, Resistenzen‹**

- ▶ **Liste der zu erfassenden nosokomialen Infektionen und Erreger mit besonderen Resistenzen**  
veröffentlicht im Themenheft zum IfSG der Zeitschrift *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* (Heft 11/2000, Jahrgang 43, Seiten 887–890) und im Internet unter <http://www.rki.de/INFEKT/IFSG/IFSG.HTM>.
- ▶ **Definitionen nosokomialer Infektionen**  
herausgegeben vom RKI in Zusammenarbeit mit dem Nationalen Referenzzentrum für Krankenhaushygiene: Angebot als Broschüre (Ausgabe über das RKI, z. Z. vergriffen, Neuauflage in Vorbereitung) und im Internet unter <http://www.rki.de/GESUND/HYGIENE/HYGIENE.HTM>: weitere Links.

- ▶ **KESS (Datenerfassungsprogramm für nosokomiale Infektionen)**  
Nähere Informationen und kostenfreier Bezug: Nationales Referenzzentrum für Krankenhaushygiene  
Institut für Hygiene der Freien Universität Berlin  
Hindenburgdamm 27, 12203 Berlin  
Tel.: 030.8445-3682, Fax: 030.8445-4486 oder  
Internet: <http://www.nrz-hygiene.de>.
- ▶ **Kommentar zum § 23 IfSG**  
in ›Infektionsschutzgesetz, Kommentar und Vorschriftensammlung‹ (bearbeitet von S. Bales, H.G. Baumann und N. Schnitzler, Verlag W. Kohlhammer, Stuttgart 2001, S. 182–186 (ISBN 3-17-015228-9)).
- ▶ **Anfragen zum § 23 des IfSG**  
Hier kann die zentrale Rufnummer des RKI für inhaltliche Fragen zum IfSG genutzt werden, Tel.: 01888.754-4636 (E-Mail: [ifsg@rki.de](mailto:ifsg@rki.de)).

**Influenza/akute respiratorische Erkrankungen (ARE) – aktuelle Situation**

Auf der Grundlage einer seit einigen Wochen vermehrten Zirkulation von Influenzaviren hat sich in Deutschland eine deutlich ausgeprägte, aber nicht extreme Erkrankungswelle weiter entwickelt. Alle Bundesländer sind betroffen. Im Osten und Norden Deutschlands liegt bisher noch ein Schwerpunkt des Geschehens, jedoch ist nun auch eine stärkere Ausdehnung auf den Süden und Westen Deutschlands deutlich. Vorerst ist noch mit einer Zunahme zu rechnen.

Der ARE-Anteil an den Praxiskontakten im Netz der Praxen der Arbeitsgemeinschaft Influenza (AGI) in der 4. Woche (bis 28.01.) liegt deutlich über dem für diese Woche in Influenza-freien Perioden zu erwartenden ›Normalbereich‹ (insgesamt 15,6%, 29,7% in pädiatrischen und 12,1% in allgemeinmedizinischen Praxen). Charakteristisch (und typisch für den aktuell auftretenden Subtyp A/H1N1) ist, dass Kinder und Jugendliche besonders häufig erkranken, örtlich auch in einem ungewöhnlichen Ausmaß. Bei den 0- bis 4-Jährigen ist in Verbindung mit der erhöhten Erkrankungshäufigkeit eine Zunahme der Krankenhauseinweisungen erkennbar. Die AGI erhielt auch Hinweise über insgesamt vermehrte Bronchopneumonien und Pneumonien. Die Influenza-typischen Erkrankungen werden aber insgesamt weiter als überwiegend leicht bezeichnet.

Es dominieren weiterhin deutlich Erreger des Subtyps A/H1N1, die der im aktuellen Impfstoff enthaltenen Variante A(H1N1)/New Caledonia/20/99 entsprechen. Das NRZ für Influenza in Berlin und Hannover beobachtet gegenwärtig eine Rate positiver Influenzavirusbefunde bis zu 50%. Bestätigt wurden eine größere Zahl Influenza-A(H1N1)-Infektionen (113 Isolate) sowie einige Infektionen durch Influenzavirus B (7 Isolate); Influenzavirus-A/H3N2-Infektionen bleiben bisher Einzelereignisse (2 Isolate).

Für behandelnde Ärzte ist gegenwärtig wichtig, bei entsprechenden akuten respiratorischen Erkrankungen eine Influenza mit ihrem pathogenen Potenzial in Betracht zu ziehen und die Behandlung, aber auch die Beratung der Patienten darauf einzustellen.

In vielen Ländern Europas gibt es Hinweise auf eine zunehmend erhöhte Influenza-Aktivität (Typ A Subtyp H1N1, vereinzelt H3N2 und Typ B). Hervorzuheben sind Influenza-Ausbrüche in der Tschechischen und der Slowakischen Republik, die mit sehr hohen Erkrankungszahlen bei Kindern einhergehen.

**Quellen:** Mitteilungen des NRZ für Influenza am Robert Koch-Institut, Berlin (Frau Dr. B. Schweiger) und am Niedersächsischen Landesgesundheitsamt, Hannover (Dr. R. Heckler) sowie der Arbeitsgemeinschaft Influenza, Marburg (Dr. H. Uphoff).

Fortbildungsveranstaltung für den ÖGD:  
**›Erfassung und Beurteilung von nosokomialen Infektionen und Erregern mit speziellen Resistenzen im Krankenhaus – Einsicht und Bewertung durch den ÖGD‹**

**Termin:** 6. Februar 2001

**Ort:** Landesgesundheitsamt Baden-Württemberg, Großer Hörsaal, Wiederholdstraße 15, 70174 Stuttgart

Die Veranstaltung wird von LGA Baden-Württemberg im Zusammenwirken mit dem Nationalen Referenzzentrum für Krankenhaushygiene und dem Robert Koch-Institut durchgeführt.

**Auskunft:** Frau Stefanie Kamke, E-Mail: [kamke@lga.bwl.de](mailto:kamke@lga.bwl.de)

**Kursus ›Hygiene in Geriatrie und Altenpflege‹**

**Termin:** 19.–23. März 2001

**Ort:** Hygiene Institut Hamburg

**Auskunft/Anmeldung:**

Frau Bolzendahl  
Hygiene Institut Hamburg  
Marckmannstraße 129 a  
20539 Hamburg  
Tel.: 040.42837-252  
Fax: 040.42837-278