

5 Diskussion

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, Optimierungsmöglichkeiten für die Erstbehandlung von beruflichen Nadelstichverletzungen aufzuzeigen. Zu diesem Zweck wurden in den Notaufnahmen von 32 Berliner Krankenhäusern 64 Chirurgen mit Hilfe eines Erhebungsbogens befragt. Durch die Befragung sollten Kenntnisdefizite der Teilnehmer erkannt sowie mögliche Einflussfaktoren auf den Kenntnisstand ermittelt werden. Des Weiteren wurde mit Hilfe der Befragung untersucht, inwieweit in den Krankenhäusern die organisatorischen Voraussetzungen für eine optimale Behandlung von beruflichen Nadelstichverletzungen gegeben sind. Ergänzt wird die Befragung der Ärzte durch die Auswertung von Handlungsanweisungen zur Behandlung von Nadelstichverletzungen aus 24 der 32 Krankenhäuser. Auf Grundlage der Ergebnisse werden konkrete Maßnahmen zur Verbesserung der identifizierten personellen bzw. organisatorischen Schwachstellen formuliert.

In Abschnitt 5.1 werden die Kenntnisse der Befragten bezüglich der Behandlung von Nadelstichverletzungen analysiert. Es folgt die Beurteilung der organisatorischen Voraussetzungen für die Behandlung von Nadelstichverletzungen und der entsprechenden Handlungsanweisungen in Abschnitt 5.2. Die sich daraus ableitenden Maßnahmen zur Verbesserung werden in Abschnitt 5.3 beschrieben.

5.1 Kenntnisse der Befragten bezüglich der Behandlung von Nadelstichverletzungen

Zunächst werden die Angaben der Befragten zu einzelnen Fragen betrachtet, in denen ihr Wissen über die Behandlung von Nadelstichverletzung abgefragt wird. Schließlich wird mit Hilfe des Scores ermittelt, welche Faktoren den für die Behandlung von Nadelstichverletzungen relevanten Kenntnisstand beeinflussen.

5.1.1 Nicht-medikamentöse Sofortmaßnahmen

Jeder der Befragten nannte die Desinfektion als nicht-medikamentöse Sofortmaßnahme. Dieses positive Ergebnis ist wenig überraschend, da die Desinfektion üblicherweise routinemäßig bei einem Patientenkontakt oder einer Verletzungen erfolgt. Erstaunlich ist, dass nur 26 Ärzte (41%) angaben, die Blutung anzuregen bzw. eine Blutexpression vorzunehmen, obwohl auch diese Maßnahme relativ einfach durchzuführen ist. Es fällt negativ auf, dass nur vier Ärzte (6,3%) die Stichinzision als weitere Sofortmaßnahme in Erwägung zogen. Möglicherweise erschien die Stichinzision vielen der Befragten als übertrieben, jedoch kann sie unter Umständen bei nicht blutenden Wunden den Blutfluss und somit das Herausspülen des Erregers aus der Wunde fördern (DAIG & ÖAG 1998; RKI, Hrsg. 2005a). Im Gegensatz zur Desinfektion und Blutexpression kann diese Maßnahme nicht von jedem Beschäftigten selbst durchgeführt werden. Ihre Anwendung ist vielmehr nur dann ratsam, wenn sie durch chirurgisch geschultes Personal erfolgt (DAIG & ÖAG 1998; RKI, Hrsg. 2005a). Da es sich bei den Befragten um Chirurgen handelt, die für die Durchführung einer Stichinzision eine

besondere Kompetenz besitzen, ist es bemerkenswert, dass 93,7% diese Maßnahme nicht genannt haben.

5.1.2 Übertragungsrisiken

Zunächst werden die absoluten Angaben zum mittleren Übertragungsrisiko bei perkutanen Verletzungen mit HIV-kontaminierten scharfen oder spitzen Gegenständen betrachtet. Es fällt auf, dass das mittlere Übertragungsrisiko eher zu hoch als zu niedrig eingeschätzt wurde. Auffällig ist die weite Spanne der Angaben von 0,0001% bis 80%. Große Unklarheiten bezüglich des mittleren Übertragungsrisikos zeigen auch die Ergebnisse anderer Studien. Im Gegensatz zu den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit unterschätzte der größte Anteil der von Rich & Fisher (1998) bzw. Diprose et al. (2000) befragten Ärzte das mittlere Übertragungsrisiko nach HIV-Exposition.

Während das mittlere Übertragungsrisiko einer HIV-Infektion in der vorliegenden Arbeit eher zu hoch eingeschätzt wurde, ging der größte Teil der Befragten (70,3%) zu Recht davon aus, dass dieses Risiko im relativen Vergleich mit HBV und HCV am geringsten ist.

Des Weiteren weisen die Antworten darauf hin, dass das Übertragungsrisiko von HBV eher unterschätzt und das entsprechende Risiko für HCV eher überschätzt wurde. So gaben nur 35,9% der Befragten an, dass für Hepatitis B die größte Übertragungswahrscheinlichkeit besteht, während immerhin 28,1% der Meinung waren, dass für Hepatitis C das Risiko einer Übertragung am höchsten ist. Dieses Ergebnis ist besonders bemerkenswert, da je nach Virusmenge für Hepatitis B eine Übertragungswahrscheinlichkeit von bis zu 100% bestehen kann (RKI, Hrsg. 2000). Es ist nicht auszuschließen, dass durch die Unterschätzung des Risikos für HBV eine Gefährdung für nicht-immune Personen besteht, da hier unter Umständen nicht mit dem notwendigen Nachdruck behandelt wird.

5.1.3 Postexpositionelle Prophylaxe nach HIV-Exposition

5.1.3.1 Optimaler Zeitraum für den Beginn einer PEP nach HIV-Exposition

Maßgebend für den Erfolg einer indizierten postexpositionellen Prophylaxe nach einer HIV-Exposition ist der Zeitraum, innerhalb dessen die postexpositionelle Prophylaxe begonnen wird. Zum Erreichen einer höchstmöglichen Wirkung sollte die HIV-PEP innerhalb der ersten beiden Stunden nach dem Unfallereignis begonnen werden (DAIG & ÖAG 1998; RKI, Hrsg. 2005a). Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit zeigen diesbezüglich eine erhebliche Unsicherheit. Mit 27 Ärzten (42,2%) gaben weniger als die Hälfte der befragten Ärzte diesen korrekten Zeitraum an. Darüber hinaus wurden Antworten gegeben, die deutlich über dem empfohlenen Zeitraum von zwei Stunden liegen. So waren zehn Ärzte (15,6%) der Meinung, dass die optimale Wirksamkeit noch innerhalb von 24 Stunden gegeben sei. Drei Ärzte (4,7%) nannten sogar einen Zeitraum von 48 Stunden. Diese Fehleinschätzung kann in der Praxis schwerwiegende Konsequenzen für die Gesundheit eines betroffenen Beschäftigten zur Folge haben.

Es muss außerdem berücksichtigt werden, dass selbst wenn dem Arzt der korrekte Zeitraum bekannt ist, es nicht gewährleistet ist, dass eine indizierte HIV-PEP tatsächlich innerhalb des empfohlenen Zeitraumes begonnen wird. So können in der Praxis weitere, von dem Arzt nicht beeinflussbare Faktoren die Einhaltung dieser Zeitvorgabe erschweren und zu Verzögerungen führen. Es kann z.B. von dem Beschäftigten zunächst das Ende einer Operation oder eines medizinischen Eingriffs abgewartet werden, bevor er nach einer Nadelstichverletzung die Notaufnahme aufsucht. Stellt sich ein Beschäftigter dem behandelnden Arzt vor, kann die Anamnese zur Einschätzung des Expositionsrisikos ebenfalls zur Verzögerung des Therapiebeginns führen, insbesondere wenn die Durchführung eines HIV-Schnelltestes der Indexperson abgewartet wird. Unter Umständen kann eine Überweisung/Weiterleitung in ein anderes Krankenhaus notwendig sein, wenn keine Medikamente für eine HIV-PEP vorhanden sind oder eine Indikation zur HIV-PEP von den anwesenden Ärzten nicht getroffen werden kann. Damit wird deutlich, wie schwierig es in der Praxis sein kann, den Zeitraum von zwei Stunden nach einer Nadelstichverletzung einzuhalten, selbst wenn dem erstbehandelnden Arzt der Zeitraum für die optimale Behandlung bewusst ist.

5.1.3.2 Spätester Zeitpunkt für den Beginn einer PEP nach HIV-Exposition

Liegen mehr als 72 Stunden zwischen der Exposition und dem Beginn der HIV-PEP, kann nach derzeitigem Kenntnisstand eine Prophylaxe nicht mehr empfohlen werden (DAIG & ÖAG 1998; RKI, Hrsg. 2005a). Die Ergebnisse der Befragung weisen auf eine große Unsicherheit bezüglich des spätesten Zeitpunktes für eine HIV-PEP hin. Den empfohlenen Wert gaben 12 Ärzte (18,8%) an. Der größte Teil der Befragten nannte jedoch einen früheren Zeitpunkt (45 Ärzte bzw. 70,3%). Demgegenüber schätzten sieben Ärzte (10,9%) den Zeitpunkt später als 72 Stunden ein. Dabei vermutete ein Arzt, dass eine HIV-PEP bis zu einer Woche nach der Exposition empfohlen wird.

Die falsche Einschätzung dieses spätesten Zeitpunktes für eine HIV-PEP kann in der Praxis den Behandlungsprozess negativ beeinflussen. Wird z.B. davon ausgegangen, dass der späteste Zeitpunkt bei sechs Stunden liegt, würde beispielsweise zehn Stunden nach der Exposition keine HIV-PEP mehr in Erwägung gezogen. Andererseits kann bei einem vermuteten spätesten Zeitpunkt von z.B. einer Woche auch fünf Tage nach Exposition noch eine HIV-PEP verabreicht werden, die wahrscheinlich wirkungslos ist und den Beschäftigten aufgrund von möglichen unerwünschten Arzneimittelwirkungen zusätzlich belastet.

5.1.3.3 Wirksamkeit der HIV-PEP

Wie in Kapitel 2 beschrieben, konnte für die ausschließlich mit Zidovudin durchgeführte HIV-PEP eine Reduktion des Übertragungsrisikos von ungefähr 80% nachgewiesen werden (CDC, Hrsg. 1995). Es ist jedoch nicht bekannt, ob die Risikoreduktion heute aufgrund der empfohlenen Mehrfachtherapie höher oder aufgrund zunehmender Primärresistenzen niedriger ist bzw. sich die Effekte ausgleichen (Plettenberg 2000). Bei der Beantwortung der Frage nach der Wirksamkeit der HIV-PEP kann somit nicht eindeutig zwischen richtigen oder fal-

schen Antworten unterschieden werden. Insgesamt zeigen die Ergebnisse, dass sich die Vorstellungen der Ärzte über die Wirksamkeit der HIV-PEP erheblich unterschieden. So reichten die Antworten von 1% bis 95%, wobei der größte Teil der Befragten (47 Ärzte; 73,4%) die Wirksamkeit der HIV-PEP kleiner als 80% einschätzte. Vorausgesetzt die Wirksamkeit der Kombinationsprophylaxe entspräche ungefähr derjenigen der Zidovudin-Monoprohylaxe, würde ein Großteil der befragten Ärzte die Wirksamkeit der Kombinationsprophylaxe unterschätzen.

Es wird deutlich, dass die Mehrheit der Ärzte die Effektivität der HIV-PEP als eher gering bewertete. Ein Unterschätzen der Wirksamkeit der HIV-PEP wird auch in einer Studie von Chen et al. (2001) deutlich. Von 273 befragten Ärzten waren 24% der Auffassung, dass eine HIV-PEP wirkungslos sei. Die Geringschätzung der HIV-PEP kann in der Praxis eine nicht unerhebliche Gefahr darstellen. So wird die HIV-PEP nach einer Nadelstichverletzung unter Umständen erst gar nicht in Erwägung gezogen, besonders dann, wenn das Übertragungsrisiko für HIV zusätzlich unterschätzt wird.

5.1.4 Fallbeispiele

Den Ergebnissen ist zu entnehmen, dass die Fallbeispiele von HBV und HCV den Ärzten wesentlich größere Schwierigkeiten bereiteten als die HIV-Fallbeispiele. So liegt der Anteil korrekt beantworteter Fragen zu den HIV-Fallbeispielen deutlich über den entsprechenden Anteilen für HBV und HCV.

Betrachtet man die Anzahl der Fragen, die mit „Weiß nicht“ beantwortet wurden, werden die größeren Probleme der Ärzte mit den HBV- bzw. HCV-Fallbeispielen zusätzlich verdeutlicht. So wurde bei der Beantwortung der Fragen zu den HIV-Fallbeispielen insgesamt nur sechsmal die Antwort „Weiß nicht“ gewählt (3,1%). Im Gegensatz dazu fiel es den befragten Ärzten bei der Beantwortung der Fragen zu den HBV- bzw. HCV-Fallbeispielen wesentlich schwerer, sich für eine konkrete Antwort zu entscheiden. So wurde bei den sechs Teilantworten zu den drei HBV-Fallbeispielen immerhin 95-mal die Antwort „Weiß nicht“ gegeben (24,7%). Auf die Frage zum HCV-Fallbeispiel wurde 37-mal mit „Weiß nicht“ geantwortet (57,8%).

Bei der Beurteilung der unterschiedlichen Anteile von korrekten Antworten bzw. der mit „Weiß nicht“ beantworteten Fragen zu den Fallbeispielen muss jedoch berücksichtigt werden, dass sich die Struktur der Fragen erheblich unterschied. Während bei den Fragen zu HIV drei mögliche Lösungen („empfehlen“, „anbieten“, „nicht empfehlen“) angeboten wurden, bestanden die Fragen zu HBV aus zwei Teilfragen mit jeweils zwei möglichen Lösungen. Hier musste sowohl für den HB-Impfstoff wie für das HB-Immunglobulin entschieden werden, ob die entsprechende Gabe indiziert ist. Zur Beantwortung des HCV-Fallbeispiels wurden vier Lösungsmöglichkeiten („Gabe von Interferon α “, „Gabe von Interferon γ “, „Gabe von Nukleosidanaloga“, „keine Maßnahme zur Infektionsprophylaxe“) angeboten, die zum Teil

miteinander kombinierbar waren. Im Gegensatz zu HIV und HBV existiert aber keine postexpositionelle Prophylaxe nach einer HCV-Exposition, so dass hier die Durchführung einer medikamentösen Behandlung falsch wäre. Inwiefern die unterschiedliche Fragestruktur einen Einfluss auf die Beantwortung der Fragen hatte, kann nicht beurteilt werden. Trotz dieser Einschränkungen können die Angaben der Ärzte zu den Fallbeispielen als Hinweis auf größere Unsicherheiten der Beteiligten bezüglich des Vorgehens nach einer HBV- bzw. HCV-Exposition gegenüber einer HIV-Exposition verstanden werden.

Diese Einschätzung wird auch durch das Resultat des Wilcoxon-Testes bestätigt. Hier wurde gezeigt, dass die Ärzte die Score-Fragen zum Thema HIV signifikant besser beantworteten als die Score-Fragen zum Thema HBV ($p < 0,0001$).

5.1.5 Einflussfaktoren auf den Kenntnisstand der Befragten

Wie in Abschnitt 3.4 beschrieben, wird als Maß für den Kenntnisstand der Befragten zur Behandlung von Nadelstichverletzungen ein Score verwendet. Dieser berechnet sich aus den Antworten zu neun Fragen, welche sich auf Inhalte beziehen, die für die Behandlung von Nadelstichverletzungen von entscheidender Bedeutung sind. Zur Berechnung des Scores werden die Ergebnisse der sieben Fallbeispiele sowie Antworten auf die zwei Fragen zu den zeitlichen Rahmenbedingung der HIV-PEP berücksichtigt. Für jede korrekt beantwortete Frage wird ein Punkt erteilt, für jede nicht korrekt beantwortete Frage wird kein Punkt vergeben. An dieser Stelle soll noch einmal darauf hingewiesen werden, dass aus der Höhe des Scores nicht direkt auf die Behandlungsqualität des jeweiligen Arztes in der Praxis geschlossen werden kann. Er dient vielmehr als Hilfsmittel, um mögliche Einflussfaktoren auf den im Rahmen dieser Arbeit untersuchten Kenntnisstand aufzudecken.

Bei der statistischen Auswertung zeigte sich, dass der Score weder von der Berufserfahrung der Befragten abhängig ist, noch von dem Stand der Ausbildung. Fachärzte erzielten kein besseres Ergebnis als Ärzte im Praktikum oder Ärzte ohne abgeschlossene Facharztweiterbildung. Die Anzahl der behandelten Nadelstichverletzungen oder der Zeitraum, der seit der letzten Information zum Thema vergangen war, zeigten ebenfalls keinen Einfluss auf den Score. Ein Zusammenhang dieser untersuchten Parameter mit dem durch den Score repräsentierten Kenntnisstand wäre plausibel gewesen. Dabei kann nicht ausgeschlossen werden, dass diese fehlende Korrelation zum Teil auch dadurch bedingt ist, dass der Score in dieser Form nicht geeignet ist, den Kenntnisstand der Beteiligten angemessen abzubilden.

Ausschließlich Ärzte, die bereits selbst einmal eine HIV- oder HBV-PEP durchgeführt hatten, erzielten ein besseres Ergebnis als ihre Kollegen, die keine Erfahrung mit der Postexpositionsprophylaxe besaßen ($p = 0,008$). Offensichtlich führte nur die eigene intensive Beschäftigung mit diesem Thema, wie sie im Rahmen der selbstständigen Durchführung einer PEP notwendig ist, zu einer Verbesserung des hier ermittelten Kenntnisstandes.

5.1.6 Vergleich des ermittelten Kenntnisstandes mit der Selbsteinschätzung

Die Hälfte der Befragten bewertete den eigenen Kenntnisstand mit der Ziffer drei. Hier zeigte sich eine Tendenz zur Mitte der Skala. Es fällt auf, dass sich nur acht Ärzte (12,5%) einen Kenntnisstand bescheinigten, der schlechter als ein mittlerer Kenntnisstand war. Im Gegensatz dazu lag das Ergebnis von 73,4% der Befragten in Hinblick auf den Score unterhalb der Hälfte der möglichen neun Punkte. Dies könnte ein Hinweis darauf sein, dass die befragten Ärzte dazu neigen, sich hinsichtlich ihres Kenntnisstandes zum Thema „Behandlung von Nadelstichverletzungen“ zu überschätzen.

Bei der Korrelationsuntersuchung wurde kein Zusammenhang zwischen der Selbsteinschätzung der Befragten und dem Score festgestellt. Diese fehlende Korrelation mit der Selbsteinschätzung zeigt, dass die subjektiv empfundene Kompetenz bzw. der subjektiv empfundene Mangel an Kompetenz nicht mit dem durch den Score repräsentierten Kenntnisstand übereinstimmt.

5.2 Organisatorische Voraussetzungen zur Behandlung von Nadelstichverletzungen

Zur Beurteilung der organisatorischen Voraussetzungen werden zunächst die Angaben der Ärzte zu ihren Informationsquellen, zur Handlungsanweisung, zum Aufklärungsbogen und zur Medikamentenausstattung des jeweiligen Krankenhauses untersucht. Im Anschluss daran erfolgt die kritische Betrachtung der 24 Handlungsanweisungen, die von den Krankenhäusern zur Verfügung gestellt wurden.

5.2.1 Informationsquellen der Ärzte zur Behandlung von Nadelstichverletzungen

Insgesamt 46 Ärzte (71,9%) gaben an, ihre Informationen durch ein aktives Vorgehen von Seiten des Krankenhauses erhalten zu haben. Von einer aktiven Beteiligung des Krankenhauses an der Informationsvermittlung wird hier ausgegangen, wenn die Informationen durch den Vorgesetzten, eine krankenhauserne Fortbildung, eine Handlungsanweisung oder durch den Betriebsarzt erfolgte. Immerhin bei mehr als einem Viertel der Befragten (n=18; 28,1%) beruht das Wissen auf eigenem Engagement wie Studium, Internet und medizinischer Literatur oder wurde von Arbeitskollegen ergänzt.

Dass ein so großer Anteil von Ärzten nicht aktiv von Seiten des Krankenhauses zur Behandlung von Nadelstichverletzungen informiert wurde, ist bedenklich und lässt vermuten, dass in vielen Krankenhäusern eine Schulung hinsichtlich dieser Problematik nicht strukturiert durchgeführt wird. In diesem Zusammenhang sind auch die Ergebnisse einer Studie von Rich & Fisher (1998) interessant, in welcher 58 Ärzte aus unterschiedlichen Fachrichtungen befragt wurden. Nur 32% der befragten Ärzte gaben an, überhaupt jemals eine Unterweisung zur Behandlung von Nadelstichverletzungen erhalten zu haben.

5.2.2 Angaben der Befragten zum Vorliegen einer Handlungsanweisung

Wie in Kapitel 3 beschrieben, ist bekannt, dass jedes der teilnehmenden 32 Krankenhäuser über eine Handlungsanweisung zur Behandlung von Nadelstichverletzungen verfügt. Es waren jedoch nicht alle befragten Ärzte über das Vorliegen dieser Handlungsanweisungen informiert. So wussten nur 50 Ärzte (78,1%), dass eine Handlungsanweisung existiert. Auch Duff et al. (1999) zeigten, dass Ärzte nur unzureichend über das Vorliegen von entsprechenden „guidelines“ informiert sind und forderten, diese Situation zu verbessern. Eine Handlungsanweisung kann schließlich nur dann hilfreich sein, wenn der behandelnde Arzt von ihrer Existenz unterrichtet ist, sie jederzeit zugänglich und inhaltlich korrekt ist.

Wie mit Hilfe des Mann-Whitney-Testes gezeigt werden konnte, waren diejenigen Ärzte besser über das Vorliegen einer Handlungsanweisung unterrichtet, die schon längere Zeit in dem jeweiligen Krankenhaus arbeiteten ($p=0,012$). Die bessere Kenntnis über das Vorliegen einer Handlungsanweisung könnte durch Situationen bedingt sein, in denen sich für die Ärzte die Frage nach Behandlungsempfehlungen stellte. Gleichzeitig weisen diese Ergebnisse darauf hin, dass die Ärzte zu Beginn ihrer Tätigkeit keine entsprechende Einweisung erhalten hatten.

5.2.3 Aufklärungsbogen für die HIV-PEP

Die Medikamente, die für eine HIV-PEP eingesetzt werden, sind für diese Indikation nicht zugelassen. Auf diesen Sachverhalt muss vor der Durchführung der HIV-PEP hingewiesen werden. Zusätzlich sollte eine gründliche Aufklärung des Beschäftigten über mögliche Nebenwirkungen erfolgen. Ein Aufklärungsbogen kann gerade für den unerfahrenen Arzt die Aufklärung erleichtern bzw. verkürzen.

Inwiefern bei den teilnehmenden Krankenhäusern diesbezügliche Aufklärungsbögen tatsächlich existieren, kann nicht beurteilt werden. Es zeigte sich jedoch eine deutliche Unsicherheit der Befragten hinsichtlich eines entsprechenden Aufklärungsbogens. So hatten die meisten Ärzte keine Kenntnis über dessen Vorliegen. Dieses Ergebnis ist vor dem Hintergrund, dass insgesamt nur vier Ärzte jemals selbst eine HIV-PEP durchgeführt haben, zu sehen. Da sich den meisten Ärzten in der praktischen Arbeit sehr selten die Frage nach einem entsprechenden Aufklärungsbogen stellte, ist das Antwortverhalten verständlich. Insgesamt weist dieses Ergebnis jedoch ebenfalls auf eine unzureichende Informationsvermittlung von Seiten des Krankenhauses hin.

5.2.4 Medikamentenausstattung der Krankenhäuser

Für 23 der 32 teilnehmenden Krankenhäuser liegen die Angaben zum Medikamentenbestand für eine HIV- bzw. HBV-PEP von den jeweiligen Betriebsärzten vor (Sander 2002). Daraus geht hervor, dass nicht alle Krankenhäuser über die für eine HIV- bzw. HBV-PEP notwendigen Medikamente verfügen. Beim Vergleich mit den Angaben der Ärzte aus diesen 23 Krankenhäusern, wird ein erhebliches Informationsdefizit der Befragten hinsichtlich der

vorliegenden Medikamentenausstattung deutlich. So gaben 39,1% der Ärzte den tatsächlich vorliegenden Medikamentenbestand für eine HIV-PEP an. Für den HB-Impfstoff ergab sich eine Übereinstimmung mit den Angaben der Betriebsärzte von 54,3%, für das HB-Immunglobulin lag der entsprechende Anteil bei 47,8%. Ist eine PEP indiziert, kann das Fehlen der notwendigen Medikamente sowie die Unkenntnis über den tatsächlichen Medikamentenbestand eine erhebliche Zeitverzögerung bedeuten.

5.2.5 Beurteilung der Handlungsanweisungen der Krankenhäuser

Acht der 32 Krankenhäuser (25,0%), die an der Befragung teilnahmen, stellten ihre Handlungsanweisungen nicht zur Verfügung. In einem Fall wurde die ablehnende Haltung mit einer prinzipiellen Zurückhaltung bei der Weitergabe interner Anweisungen begründet. Neben diesem Grund könnte als weitere Ursache für die fehlende Beteiligung auch die Sorge vor möglicher Kritik an der eigenen Handlungsanweisung eine Rolle gespielt haben.

Die ausgewerteten 24 Handlungsanweisungen unterschieden sich qualitativ und quantitativ erheblich voneinander. Dies wird durch die Tatsache deutlich, dass sich die kürzeste Handlungsanweisung auf ein DIN A5 Blatt, die ausführlichste Handlungsanweisung auf sechs DIN A4 Blätter erstreckte. Hierbei muss berücksichtigt werden, dass je nach Handlungsanweisung in unterschiedlichem Umfang auch auf andere berufliche Expositionsmöglichkeiten von Infektionserregern wie z.B. Schleimhautkontakt oder Spritzer in das Auge eingegangen wurde.

Die vorliegenden Handlungsanweisungen wurden daraufhin überprüft, ob sie die folgenden Themen, die im Rahmen dieser Arbeit als wesentlich für eine Handlungsanweisung zur Behandlung von Nadelstichverletzungen erachtet werden, angemessen darstellen.

5.2.5.1 Nicht-medikamentöse Sofortmaßnahmen

Mit einer Ausnahme beschreibt jede der 24 Handlungsanweisungen (n=23; 95,8%) die Notwendigkeit, eine Desinfektion durchzuführen sowie die Blutung zu fördern. Dieses Resultat ist besonders im Vergleich mit den Antworten der Ärzte als positiv zu bewerten, da nur 26 Ärzte (40,6%) auf die Förderung der Blutung eingingen. Bei den übrigen Befragten könnten die Handlungsanweisungen somit verhindern, dass die Förderung der Blutung als Sofortmaßnahme vernachlässigt wird.

Die Tatsache, dass nur zwei Handlungsanweisungen (8,3%) die Möglichkeit einer Stichinzision angeben, stimmt weitestgehend mit dem Ergebnis der Befragung überein, in der die Stichinzision von nur vier Ärzten (6,3%) als Sofortmaßnahme angegeben wurde. Ein entsprechender Hinweis auf die Stichinzision sollte jedoch in jeder Handlungsanweisung erfolgen.

5.2.5.2 Indikationsstellung einer HIV- bzw. HBV-PEP

Nur etwas mehr als die Hälfte der ausgewerteten Handlungsanweisungen ermöglichen eine grundsätzliche Orientierung zur Indikationsstellung einer HIV-PEP (n=13; 54,2%) bzw. einer HBV-PEP (n=14; 58,3%). Diese Handlungsanweisungen beschreiben mehr oder weniger detailliert, bei welchen Rahmenbedingungen eine HIV- bzw. HBV-PEP durchgeführt werden soll. Dieses Ergebnis ist nicht zufriedenstellend, auch in Hinblick auf den im Rahmen der Befragung ermittelten Kenntnisstand der Ärzte.

5.2.5.3 Zeitliche Rahmenbedingungen einer HIV- bzw. HBV-PEP

Angaben zu den zeitlichen Rahmenbedingungen werden für die HIV-PEP von 70,8% (n=17) und für die HBV-PEP von 75,0% (n=18) der 24 Handlungsanweisungen korrekt dargestellt. Da der Zeitfaktor für den Erfolg einer PEP maßgeblich ist, erscheint der mangelnde Hinweis in den übrigen Handlungsanweisungen als sehr bedenklich.

5.2.5.4 Medikamente für eine HIV- bzw. HBV-PEP

Die Angaben zu den Medikamenten sind sowohl für eine HIV- wie auch für eine HBV-PEP mehrheitlich unvollständig. Nur in etwa jeder fünften (n=5) Handlungsanweisung wird die korrekte Standardprophylaxe der HIV-PEP angegeben. In einem Fall wird sogar eine eindeutig falsche Medikamentenkombination (drei Nukleosidale Reverse Transkriptase-Inhibitoren: Zidovudin, Lamivudin, Zalcitabin) empfohlen. Diese Tatsache ist sehr alarmierend, da durch diese Kombination kein zusätzlicher Nutzen, sondern vielmehr eine weitere Belastung für den Beschäftigten zu erwarten ist. Für die Durchführung einer HBV-PEP werden nur in sieben Handlungsanweisungen (29,2%) die korrekten Medikamente und Dosierungen angegeben.

5.2.5.5 Modifikation der Standardprophylaxe nach HIV-Exposition

Die Notwendigkeit einer Modifikation der Standardprophylaxe nach HIV-Exposition bei bestehender bzw. vermuteter Schwangerschaft wird nur in fünf Handlungsanweisungen (20,8%) erwähnt. Die Verabreichung der Standardprophylaxe sollte unter diesen Umständen jedoch nicht vorgenommen werden (DAIG & ÖAG 1998; RKI, Hrsg. 2005a). Dass bei einer antiretroviralen Vorbehandlung der Indexperson ebenfalls eine Modifikation der Standardprophylaxe zu erwägen ist, wird nur von zwei Handlungsanweisungen (8,3%) beschrieben. Eine nicht entsprechend modifizierte HIV-PEP kann in dieser Situation zu einer reduzierten Wirksamkeit führen.

5.2.5.6 Hinweis auf beratende Experten

Die Mehrheit der untersuchten Handlungsanweisungen (n=18; 75%) enthält Informationen zu internen oder externen Experten, die eine besondere Kompetenz hinsichtlich der Durchführung einer HIV-PEP bzw. HBV-PEP besitzen und in Zweifelsfällen zu kontaktieren sind. Die Einbeziehung dieser Experten in den Behandlungsprozess von beruflichen Nadelstichverletzungen scheint hier durchaus geplant zu sein. Besonders positiv hervorzuheben sind 14

Handlungsanweisungen (58,3%), die auf einen Kontaktpartner verweisen, der jederzeit telefonisch erreichbar ist. Aus einer weiteren Handlungsanweisung geht hervor, dass zumindest innerhalb von 24 Stunden ein Kontakt hergestellt werden kann.

Diese Resultate kompensieren zum Teil die unzureichenden Informationen der Handlungsanweisungen zu Indikationsstellung, Medikamenten und Modifikation der Standardprophylaxe. Andererseits kann nicht beurteilt werden, inwieweit die Verfügbarkeit der Experten tatsächlich gegeben ist. Des Weiteren ist nicht auszuschließen, dass ein zusätzlicher Zeitaufwand erforderlich ist, und so mit einer indizierten PEP gegebenenfalls erst verspätet begonnen werden kann. Daher bleiben die Anforderungen an eine Handlungsanweisung bezüglich der Indikationsstellung, Medikamente, usw. bestehen.

5.2.5.7 Vorgehen nach einer möglichen HCV-Exposition

Die Problematik einer möglichen HCV-Exposition wird nur in wenigen Handlungsanweisungen aufgegriffen. Insgesamt 13 Handlungsanweisungen (54,2%) machen darauf aufmerksam, dass gegenwärtig keine HCV-PEP existiert. In keinem Fall wird die Möglichkeit und Notwendigkeit einer frühzeitigen Therapie der akuten Hepatitis C bei stattgehabter Übertragung erwähnt. Für eine Beratung des Betroffenen stellt gerade dieser letzte Aspekt jedoch ein wesentliches Element dar. So kann einerseits die Furcht vor einer Chronifizierung der Hepatitis C relativiert, andererseits die Compliance für regelmäßige Kontrolluntersuchungen erhöht werden. Besonders negativ fällt eine Handlungsanweisung auf, die für eine HCV-PEP eine Kombinationstherapie mit drei Nukleosidalen Reverse Transkriptase-Inhibitoren (Zidovudin, Lamivudin, Zalcitabin) empfiehlt, die einer wissenschaftlichen Begründung entbehrt. Es handelt sich dabei um dieselbe Handlungsanweisung, welche diese Medikamente fälschlicherweise als HIV-PEP empfiehlt.

5.3 Maßnahmen zur Optimierung der Erstbehandlung von Nadelstichverletzungen

In den vorausgehenden Abschnitten konnte gezeigt werden, dass es personelle und organisatorische Defizite gibt, die eine optimale Behandlung von Nadelstichverletzungen unter Umständen erschweren können. Auch wenn die Ergebnisse dieser Arbeit keine Verallgemeinerung auf die tatsächliche Situation in allen beteiligten Krankenhäusern erlauben, erscheint es sinnvoll, Anstrengungen für eine Verbesserung zu unternehmen.

Der Erfolg von verschiedenen Maßnahmen wurde in einer Studie von Garb (2002) gezeigt, deren Ergebnisse nach Beendigung der Datenerhebung der vorliegenden Arbeit publiziert wurden. Hier konnte durch die Einführung verschiedener organisatorischer Instrumente erreicht werden, dass durchschnittlich 1 Stunde und 46 Minuten nach einer Nadelstichverletzung eine indizierte HIV-PEP begonnen wurde. Zuvor waren alle Beschäftigte über den optimalen Zeitraum der HIV-PEP informiert worden. Zusätzlich lagen konkrete Handlungsanweisungen bezüglich einer HIV-Exposition, ein Aufklärungsbogen für die Durchführung einer HIV-PEP sowie die Medikamente für eine HIV-PEP vor. Vergleichbare Studien bezüglich einer HBV- oder HCV-Exposition existieren nicht.

Im Folgenden werden verschiedene Maßnahmen zur Optimierung der Erstbehandlung von Nadelstichverletzungen vorgestellt, die sich aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit sowie der Literatur ableiten lassen.

5.3.1 Gezielte Information der erstbehandelnden Ärzte

5.3.1.1 Inhaltliche Schwerpunkte

Insgesamt zeigten sich im Rahmen der Befragung zu jedem der untersuchten Themenkomplexe Unsicherheiten und Kenntnisdefizite, die bei einer entsprechenden Informationsvermittlung berücksichtigt werden sollten. Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit erscheint es sinnvoll, dabei einige Aspekte besonders hervorzuheben.

Es sollten den erstbehandelnden Ärzten genaue Kenntnisse bezüglich der HIV-PEP vermittelt werden. Zwar wurden die Fragen zu den HIV-Fallbeispielen insgesamt besser als die Fragen zu den HBV-Fallbeispielen beantwortet, trotzdem sollten detaillierte Kenntnisse hinsichtlich der Indikationsstellung für oder gegen eine HIV-PEP bestehen. Besonders auffällig ist, dass die zeitlichen Rahmenbedingungen einer HIV-PEP der Mehrheit der befragten Ärzte nicht bekannt waren. Die grundlegende Anforderung an jeden erstbehandelnden Arzt sollte jedoch sein, dass ihm der optimale Zeitraum bekannt ist, in dem eine HIV-PEP begonnen werden sollte.

Die Ergebnisse dieser Arbeit verdeutlichen außerdem die Notwendigkeit einer intensiven Aufklärung bezüglich des Vorgehens nach einer beruflichen HBV-Exposition. So wurde bei der Beantwortung der Fragen zu den HBV-Fallbeispielen deutlich, dass nur wenige Ärzte genaue Kenntnis über das exakte Vorgehen nach einer HBV-Exposition besitzen. Gleichzei-

tig zeigen die Ergebnisse, dass das Risiko einer HBV-Übertragung unterschätzt wird. Es ergibt sich somit eine gefährliche Kombination aus der Unterschätzung des Übertragungsrisikos und der Unkenntnis hinsichtlich der korrekten Behandlung nach HBV-Exposition. Vor dem Hintergrund der besonderen Bedeutung der Hepatitis-B-Infektion als häufigste Berufserkrankung im Gesundheitsdienst ist dieses Ergebnis alarmierend.

Das korrekte Vorgehen nach einer HCV-Exposition war den wenigsten Ärzten geläufig. Immerhin 13 Ärzte (20,3%) würden eine medikamentöse Behandlung durchführen. Dies kann jedoch einen zusätzlichen negativen Effekt auf die Gesundheit des Beschäftigten zur Folge haben. Des Weiteren wurde das Übertragungsrisiko im Vergleich mit HBV überschätzt, was unter Umständen das Risiko für eine ungerechtfertigte medikamentöse Behandlung erhöhen könnte. Das entsprechende korrekte Vorgehen sowie die Möglichkeit der frühzeitigen Therapie nach stattgehabter Übertragung sollte jedem potenziell erstbehandelndem Arzt bekannt sein.

Neben diesen inhaltlichen Aspekten hinsichtlich der Behandlung von Nadelstichverletzungen, sollten auch Kenntnisse über die jeweils vorliegenden organisatorischen Rahmenbedingungen vermittelt werden. Hierzu zählen unter anderem Informationen über vorliegende Handlungsanweisungen, Medikamente und Aufklärungsbögen zur HIV-PEP. Die im Rahmen dieser Arbeit befragten Ärzte zeigten diesbezüglich erhebliche Informationslücken.

5.3.1.2 Organisation der Informationsvermittlung

Die organisatorischen Rahmenbedingungen sollten gewährleisten, dass jeder potenziell erstbehandelnde Arzt auch tatsächlich über die Behandlung von Nadelstichverletzungen unterwiesen wird. Zu diesem Zweck muss die Zuständigkeit für die Informationsvermittlung klar geregelt sein. Die Notwendigkeit einer entsprechenden Maßnahme wird durch die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit belegt. So wurden nur 71,9% der befragten Ärzte durch aktives Vorgehen von Seiten des Krankenhauses informiert. Selbst in dieser Gruppe lag der Zeitpunkt der letzten Informationsvermittlung mit bis zu 4,4 Jahren teilweise deutlich vor dem Zeitpunkt der Befragung. Es ist daher notwendig, dass sichergestellt wird, dass die entsprechende Informationsvermittlung regelmäßig, beispielsweise jährlich, wiederholt wird. Bei Neueinstellungen könnte diese gleich zu Beginn der Tätigkeit erfolgen.

Im Zusammenhang mit der Planung von entsprechenden Schulungsmaßnahmen ist zu berücksichtigen, dass sich die im Rahmen dieser Arbeit befragten Ärzte hinsichtlich ihres Kenntnisstandes zum Thema eher überschätzten. Ärzte, die nach eigener Meinung über einen guten Kenntnisstand verfügen, sind unter Umständen schwerer für eine Schulungsmaßnahme zu motivieren, profitieren aber wahrscheinlich ebenso wie alle anderen. Außerdem ist nicht auszuschließen, dass für einige Ärzte eine Nadelstichverletzung nach wie vor eine Bagatellverletzung darstellt (Hofmann 2000b), was das Interesse an einer detaillierten Kenntnis des Themas reduzieren könnte. Nicht zuletzt stehen in Erste-Hilfe-Abteilungen si-

cherlich andere Unfall- und Krankheitsbilder stärker im Fokus der Aufmerksamkeit, die ebenfalls ein hohes Maß an Kenntnissen und Erfahrung erfordern. Aus diesen Gründen ist es wichtig, die Zielgruppe von entsprechenden Schulungsmaßnahmen angemessen für die Problematik zu sensibilisieren.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass es nicht notwendig ist, die Schulungsmaßnahmen besonders zeitintensiv zu gestalten. Wenn die wesentlichen Inhalte innerhalb einer kurzen Schulungseinheit dargestellt werden, kann die entsprechende Maßnahme einfacher in den Tagesablauf integriert werden und stößt somit auf weniger Ablehnung.

5.3.2 Bereitstellung einer adäquaten Handlungsanweisung

Die Deutsche AIDS-Gesellschaft und Österreichische AIDS-Gesellschaft empfehlen, dass in jedem Krankenhaus eine Handlungsanweisung gemäß der neuesten Erkenntnisse hinsichtlich der Behandlung von Nadelstichverletzungen jederzeit zugänglich ist (DAIG & ÖAG 1998; RKI, Hrsg. 2005a). Zusätzlich weisen die Ergebnisse von Garb (2002) auf die Bedeutung entsprechender Handlungsanweisungen hin. Bei der Betrachtung der 24 Handlungsanweisungen, die von den teilnehmenden Krankenhäusern zur Verfügung gestellt wurden, offenbarten sich jedoch erhebliche Schwächen. Es sollten daher in jedem Krankenhaus Handlungsanweisungen erstellt werden, die eine optimale Behandlung von Nadelstichverletzungen ermöglichen.

5.3.2.1 Muster einer Handlungsanweisung

Im Anhang wird ein Muster für eine Handlungsanweisung zur Behandlung von Nadelstichverletzungen vorgestellt. Diese kann als Grundlage für eine Handlungsanweisung dienen und auf die speziellen Erfordernisse und Gegebenheiten des jeweiligen Krankenhauses angepasst werden. Sie basiert auf den aktuellen wissenschaftlichen Empfehlungen (CDC, Hrsg. 2001; RKI, Hrsg. 2005a; RKI, Hrsg. 2005b) und versucht besonders, die in der vorliegenden Arbeit festgestellten Defizite zu berücksichtigen. Dabei besteht kein Anspruch auf Vollständigkeit, da nicht alle Sonderfälle aus Gründen der Übersichtlichkeit berücksichtigt werden können. Es ist selbstverständlich, dass eine Aktualisierung gemäß der neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse regelmäßig vorzunehmen ist.

Die dargestellte Handlungsanweisung ist in drei Hauptblöcke untergliedert. Im ersten Block werden diejenigen Maßnahmen beschrieben, die unmittelbar im Anschluss an die Nadelstichverletzung durchgeführt werden sollten. Dazu zählen die Sofortmaßnahmen sowie Tätigkeiten, die der Abschätzung der Infektiösität der Indexperson bzw. des Immunstatus des Beschäftigten dienen. Im zweiten Block wird das differenzierte Vorgehen bei Verdacht auf eine HIV-, HBV- und HCV-Übertragung beschrieben. Der letzte Block enthält Maßnahmen, die neben der rein medizinischen Versorgung durchzuführen sind. Zu diesen gehören unter anderem die Untersuchung des Beschäftigten hinsichtlich einer bereits bestehenden HIV-, HBV- oder HCV-Infektion, die Dokumentation des Arbeitsunfalls und Kontrolluntersuchungen

z.B. durch den Betriebsarzt. Weitere Angaben wie beispielsweise Informationen zu beratenden Experten für komplizierte Situationen sollten selbstverständlich in die jeweilige Handlungsanweisung integriert werden.

5.3.3 Bereitstellung der notwendigen Medikamente

Falls eine Indikation für eine HIV- oder HBV-PEP besteht, ist es notwendig, die entsprechenden Medikamente so schnell wie möglich zu verabreichen. Die Ergebnisse dieser Arbeit zeigen jedoch, dass die erforderlichen Medikamente nicht in jedem Krankenhaus zur Verfügung stehen bzw. dass insgesamt große Unsicherheiten der Befragten bezüglich der Medikamentenausstattung des jeweiligen Krankenhauses bestehen. Damit der Behandlungsprozess an dieser Stelle nicht verzögert wird, ist es sinnvoll, dass in jedem Krankenhaus diese Medikamente jederzeit verfügbar sind.

In der Literatur wird ebenfalls die unmittelbare Verfügbarkeit der entsprechenden Medikamente gefordert (DAIG & ÖAG 1998; CDC, Hrsg. 2001; RKI, Hrsg. 2005a). Zumindest ein Notfalldepot für die initiale Dosis sollte vorhanden sein (DAIG & ÖAG 1998; RKI, Hrsg. 2005a). Die positiven Erfahrungen von Garb (2002) hinsichtlich der Einhaltung des optimalen Zeitraumes bei der Durchführung von indizierten HIV-PEP unterstreichen die Notwendigkeit dieser Maßnahme.

5.3.4 Bereitstellung eines Aufklärungsbogens für eine HIV-PEP

Bei der Durchführung der HIV-PEP sind spezifische Besonderheiten zu beachten, die vor dem Beginn der Behandlung angesprochen werden müssen. So sind unter anderem die Medikamente, die für eine HIV-PEP empfohlen werden, nicht für diese Indikation zugelassen. Des Weiteren kann kein Medikament, das im Rahmen der HIV-PEP verabreicht wird, als unbedenklich hinsichtlich einer Schwangerschaft betrachtet werden (RKI, Hrsg. 2005a). Die HIV-PEP darf daher nur nach einer gründlichen Aufklärung des Beschäftigten und dessen Einverständnis durchgeführt werden. Eine Dokumentation hierüber muss erfolgen.

Ein Aufklärungsbogen für die HIV-PEP kann dem verantwortlichen Arzt die komplexe Informationsvermittlung erleichtern und somit den Behandlungsprozess beschleunigen. Auch die Ergebnisse von Garb (2002) weisen darauf hin, dass ein entsprechender Aufklärungsbogen hilfreich ist. Er sollte daher in jeder Erste-Hilfe-Abteilung vorliegen. Dabei erscheint es sinnvoll, diesen gemeinsam mit den Medikamenten und der Handlungsanweisung aufzubewahren.

5.3.4.1 Muster eines Aufklärungsbogens für eine HIV-PEP

Als Grundlage für einen entsprechenden Aufklärungsbogen wird im Anhang ein Muster-Aufklärungsbogen dargestellt, dessen theoretischer Hintergrund im Wesentlichen auf den aktuellen Empfehlungen gründet (RKI, Hrsg. 2005a). In ihm ist ebenfalls die Möglichkeit gegeben, das Einverständnis des Beschäftigten für einen HIV-Test zu dokumentieren, welcher

der Bestimmung des HIV-Status zum Zeitpunkt der Exposition dient. Des Weiteren werden Verhaltensregeln für den Betroffenen für die Zeit während und nach der HIV-PEP beschrieben.

Nachfolgend werden weitere Maßnahmen vorgestellt, die ebenfalls zu einer Optimierung der Erstbehandlung von Nadelstichverletzungen führen können, sich jedoch nicht direkt aus den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit ableiten lassen.

5.3.5 Information aller Mitarbeiter über das Vorgehen nach Nadelstichverletzungen

Neben den erstbehandelnden Ärzten sollten alle Beschäftigten (Pflege-, Technisches-, Reinigungspersonal, Auszubildende, Praktikanten) über das prinzipielle Vorgehen nach Nadelstichverletzungen informiert werden. Die Bereitschaft, sich umgehend in der Erste-Hilfe-Abteilung vorzustellen, kann möglicherweise so erhöht werden. Den positiven Effekt dieser Maßnahme belegen die Ergebnisse von Garb (2002). Zum Erreichen dieses Ziels könnte z.B. bei jeder Neueinstellung der jeweilige Beschäftigte auf das prinzipielle Vorgehen nach einer Nadelstichverletzung hingewiesen werden.

5.3.6 Festlegung eines jederzeit erreichbaren Experten

In verschiedenen Situationen kann es für den verantwortlichen Arzt schwierig sein, sich eindeutig für oder gegen eine postexpositionelle Prophylaxe auszusprechen. Dies gilt im Besonderen für die HIV-PEP, da diese mit nicht unerheblichen Nebenwirkungen verbunden sein kann. So kann es beispielsweise bei unbekanntem Serostatus der Indexperson notwendig sein, zur Abwägung des Nutzens und der Risiken der HIV-PEP einen in der HIV-Therapie erfahrenen Arzt zu konsultieren. Das gleiche gilt bei der Beratung von Schwangeren bzw. einem Verdacht auf eine bestehende Schwangerschaft (RKI, Hrsg. 2005a).

Die Auswertung der 24 zur Verfügung gestellten Handlungsanweisungen zeigte, dass in 14 Handlungsanweisungen konkrete Kontaktinformationen zu einem jederzeit erreichbaren Experten gegeben wurden. Jedes Krankenhaus sollte festlegen, wer in Zweifelsfällen als beratender Experte jederzeit kontaktierbar ist.

In diesem Zusammenhang soll darauf hingewiesen werden, dass in Deutschland die Möglichkeit besteht, eine Expertenkonsultation bezüglich einer HIV-Exposition und der HIV-PEP per Telefon zu erhalten. So kann das Robert Koch-Institut während der Arbeitszeiten (Mo-Fr ca. 9 bis 17 Uhr) unter der Telefonnummer: 01888-7543467 oder -3420 in Anspruch genommen werden. Entsprechende Nachfragen sind auch möglich bei Herrn Professor Brockmeyer, Universitäts-Hautklinik Bochum unter der Telefonnummer: 0234-5093471 (tagsüber) bzw. 0234-5090 (nach 18 Uhr) (RKI, Hrsg. 2005a). Eine eigenständige Hotline für berufliche HIV-Expositionen mit 24-stündlicher Erreichbarkeit von Experten, wie sie in den USA besteht und mit der gute Erfahrungen gemacht wurden (Bangsberg & Goldschmidt 1999), existiert in

Deutschland nicht, wird aber von verschiedenen Autoren für berufliche Virusexpositionen gefordert (Plettenberg 2000; Jarke 2000).

5.3.7 Bereitstellung von Daten und Informationen über das Intranet

Besonders bei dem Vorgehen nach einer Nadelstichverletzung mit HBV-Exposition können Unterlagen von früheren Antikörperbestimmungen weiterhelfen. Für diesen Fall wäre es hilfreich, wenn die entsprechenden Werte des Beschäftigten über das hausinterne Intranet abgerufen werden könnten. Diese Daten sollten durch eine entsprechende Zugangsbeschränkung nur von dem Beschäftigten selbst, dem Betriebsarzt oder unter Umständen von Mitarbeitern der Erste-Hilfe-Abteilung einsehbar sein.

Des Weiteren könnten über das Intranet Informationen zum Thema „Behandlung von Nadelstichverletzungen“ zur Verfügung gestellt werden, wie beispielsweise auch die Handlungsanweisung oder der Aufklärungsbogen für die HIV-PEP. Der Vorteil dieser Lösung besteht unter anderem darin, dass alle notwendigen Informationen unter einem Stichwort zu finden sind und eine notwendige Aktualisierung zentral erfolgen kann.