

Vorgehen nach Stich- und Schnittverletzungen –

Begründung für das Regeluntersuchungsprogramm der BGW

Stand 02/2008

Dr. med. Frank Haamann

Hauptverwaltung
Pappelallee 35/37
22089 Hamburg

Gesetzliche Unfallversicherung
Körperschaft des
Öffentlichen Rechts

Telefon (040) 202 07 - 0
Telefax (040) 202 07 - 24 95
www.bgw-online.de



bgw

Berufsgenossenschaft
für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege

Die BGW hat für die einfache und sichere Abklärung einer Infektion nach Stich- und Schnittverletzungen im Gesundheitsdienst ein diagnostisches Standardverfahren entwickelt, das sogenannte Regeluntersuchungsprogramm. Die Begründung für das Regeluntersuchungsprogramm der BGW stellt einen Kompromiss aus wissenschaftlichen, ökonomischen und pädagogischen Gründen dar. Schwerpunkt ist die medizinische Sicherheit des Nachweises bzw. des Ausschlusses blutübertragbarer Virusinfektionen. Die wissenschaftliche Begründung der Untersuchungsabfolge lässt sich ableiten aus der Verbindung der drei Serokonversionsverläufe der blutübertragbaren Erkrankungen sowie des Ansprechens ihrer Marker.

Einleitung/ Fragestellung

Zur Feststellung einer Infektion nach Stich- und Schnittverletzungen sowie zur Abklärung von Impfindikation bzw. Postexpositionsprophylaxe müssen Blutuntersuchungen durchgeführt werden, die sicher eine Infektion als Folge der Verletzung ausschließen bzw. nachweisen. Die BGW hat ein solches Untersuchungsprogramm entwickelt (Regeluntersuchungsprogramm). Das Untersuchungsprogramm muss für die Sicherheit des Ausschlusses bzw. des Nachweises als erste Priorität Gewährleistung bieten. Erst an zweiter Stelle müssen andere Anforderungen erfüllt werden, darunter Kosteneffektivität und Praktikabilität.

In mehreren Publikationen der letzten Zeit (1, 2, 3, 4) wurden unterschiedliche Vorgehensweisen nach Stich- und Schnittverletzungen diskutiert. Die alternativen Untersuchungsprogramme unterscheiden sich dabei in der Empfehlung der zu untersuchenden Marker, der Zeitabstände zwischen Untersuchungen und der Frage der Untersuchung des Indexpatienten.

Vorgehen nach Stich- und Schnittverletzungen

Die BGW hat das folgende Regeluntersuchungsprogramm entwickelt (siehe auch Anhang 1):

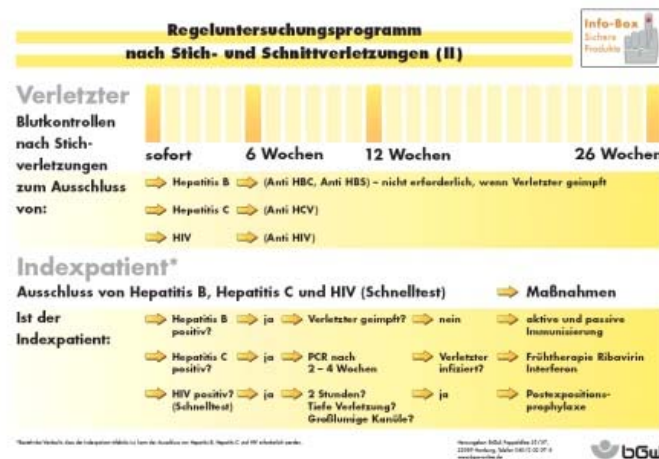


Abb. 1: Regeluntersuchungsprogramm.

Es stellte sich die Frage, warum das BGW Untersuchungsprogramm sich in der Auswahl der Parameter und in den Zeitabständen unterscheidet. Dabei wurde geprüft, ob es den Anforderungen genügt, sicher

blutübertragbare Virusinfektionen auszuschließen bzw. nachzuweisen. Es wurden folgende Sachverhalte geklärt:

1. Untersuchung des Indexpatienten
2. Laborparameter
3. Zeitabstände zwischen den Untersuchungen
4. Sonderfälle

1. Untersuchung des Indexpatienten

Bei Stich- und Schnittverletzungen im Gesundheitsdienst mit gebrauchten Kanülen oder Instrumenten kann der Nachweis der Infektion durch Untersuchung sowohl der verletzten Person als auch des Indexpatienten erforderlich werden.

- Der Indexpatient muss bekannt sein. Häufig erfolgen Verletzungen mit scharfen und spitzen Gegenständen, deren Herkunft unbekannt ist.
- Der Indexpatient muss mit der Untersuchung einverstanden sein, er muss eine Schweigepflichtentbindung für die Weitergabe des Untersuchungsergebnisses erteilen.
- Bei der Untersuchung des Indexpatienten muss kalkuliert werden, dass ein „diagnostisches Fenster“ besteht. Dieses wird als der Zeitraum verstanden, in dem der Patient bereits infektiös ist, ein Nachweis seiner Infektiosität serologisch jedoch nicht möglich ist. Die Zeitspanne beträgt wenige Tage bis max. 3 Monate (HIV Infektion). Die hohe Anforderung an die Sicherheit des Nachweises bzw. des Ausschlusses im Hinblick auf die Tragweite der Konsequenzen ist die Begründung dafür, dass eine routinemäßige Untersuchung des Indexpatienten nicht in das Regeluntersuchungsprogramm aufgenommen wurde.

Das Regeluntersuchungsprogramm stützt sich aus oben genannten Gründen auf die Untersuchung des Verletzten und empfiehlt die Untersuchung des Indexpatienten nur bei bestimmten Fragestellungen.

Von Müller (4) wird die Untersuchung des Indexpatienten empfohlen. Unter anderem empfiehlt er die Untersuchung des Indexpatienten auf HBsAG (siehe unten), eines Markers für die frühe Hepatitis Infektion. Auch hier besteht ein Zeitfenster, in dem ein infektiöser Indexpatient HbsAG negativ ist. Die Feststellung eines falsch negativen Befundes könnte schwere Komplikationen verursachen: In der Annahme, der Indexpatient sei nicht infektiös, unterblieben ggf. lebensrettende Schutzmaßnahmen.

Die Transaminasen sind unspezifische Marker, die bei der Hepatitis B und C nicht zuverlässig ansteigen. Eine Erhöhung der Transaminasen findet sich auch bei Hepatitiden unterschiedlicher Genese, sodass die Untersuchung der Transaminasen im Hinblick auf eine berufliche Übertragung der Hepatitis B oder Hepatitis C keine Aussage erlaubt.

2. Untersuchung des Verletzten

Aufgabe des Regeluntersuchungsprogramms ist die Aufdeckung einer Infektion bzw. der Ausschluss einer Infektion der drei blutübertragbaren Viruskrankheiten als Folge einer Stich- oder Schnittverletzung bei dem Verletzten. Dieses wird bewerkstelligt durch das Feststellen einer Serokonversion der entsprechenden Blutparameter. Um eine sichere, praktische und kostengünstige Feststellung für alle drei blutübertragbaren Erkrankungen zu erlauben, sind die Zeitfenster der Serokonversion der einzelnen Erkrankungen so zu bündeln, dass eine einfache, aber zielführende Untersuchungsabfolge möglich wird.

Sero-Verlauf der Hepatitis B

Die oben genannten Parameter der Verlaufskontrolle der Hepatitis B wurden in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts nach Entdeckung des Hepatitis B Virus studiert. Ein Verlauf der serologischen Parameter zeigt den Anstieg (und Abfall) der Marker, allerdings in linearer Darstellung. Es ist weder der Autor der Originalarbeit bekannt, noch welche Standardabweichungen bei den zeitlichen Verläufen bestehen. Aufgrund der erheblichen Variabilität der Inkubationszeit und der Ansteckungsfähigkeit ist zu vermuten, dass die zeitlichen Verläufe einer weiten Streuung unterliegen.

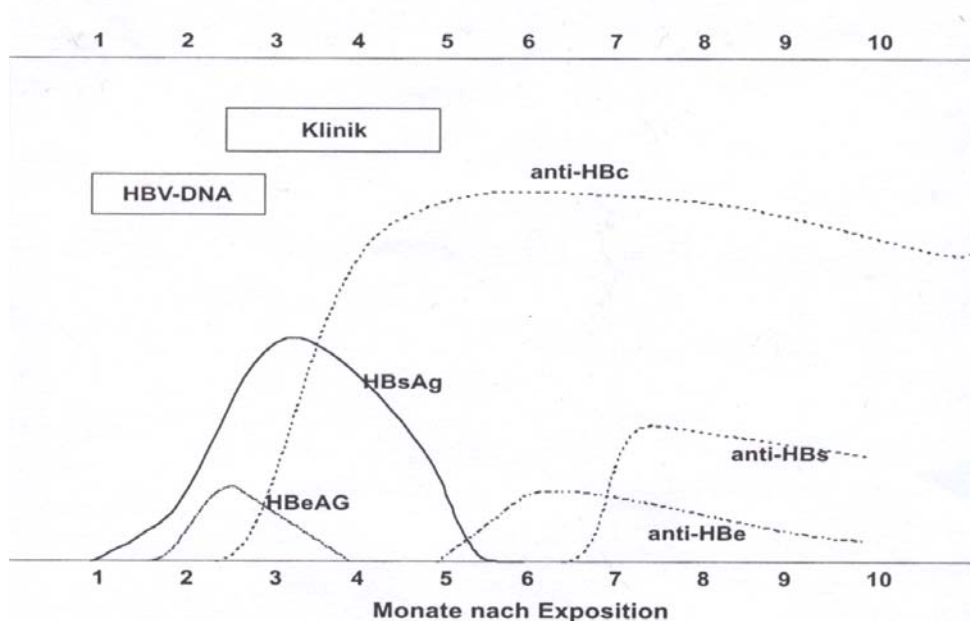


Abb. 2 : Der natürliche Sero-Verlauf der Hepatitis B (aus 9).

Hepatitis C

Serokonversionszeit

Die Hepatitis C beginnt in der Regel ohne klinische Symptomatik, die Diagnosestellung einer Hepatitis C erfolgt daher meist Regel zufällig, z.B. bei einer betriebsärztlichen Untersuchung. Die Serokonversionszeit kann 2–24 Wochen betragen, liegt aber in der Regel bei 6–9 Wochen (5, 8, 9).

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Eine exakte Dauer kann nicht angegeben werden. Grundsätzlich besteht eine Ansteckungsfähigkeit, solange das Virus im Blut vorhanden ist. Sie kann bereits eine oder mehrere Wochen vor Auftreten der ersten Symptome beginnen und bleibt bei den meisten Personen auf Dauer erhalten.

Untersuchungsparameter

Die Basisdiagnostik besteht im Nachweis spezifischer Antikörper gegen HCV-Proteine mittels ELISA. Ein Antikörpernachweis ist schon 6–8 Wochen nach einer HCV-Infektion möglich. Der Befund muss mit einem Zusatztest, in der Regel Immunoblot (oder PCR) bestätigt werden. In Einzelfällen kann aber eine Serokonversion auch erst nach längerer Zeit nachweisbar sein. Bei einem Anti HCV-positiven Befund ist ein Nukleinsäure-Nachweis mittels PCR angezeigt, um die Virämie zu bestätigen oder auszuschließen. Bei einem negativen PCR-Befund bei bestätigt positivem Antikörperbefund sollte die PCR nach 3–6 Monaten wiederholt werden.

HCV-PCR

Die HCV-PCR sichert die HCV Infektion durch Replikation der HBV-RNA am frühesten und am schnellsten. Die Kosten der PCR liegen bei 290 € und sind damit um den Faktor 4 teurer als die Untersuchung von Anti HCV, auch wenn man berücksichtigen muss, dass diese Untersuchung viermal durchgeführt werden muss, die PCR dagegen nur zweimal.

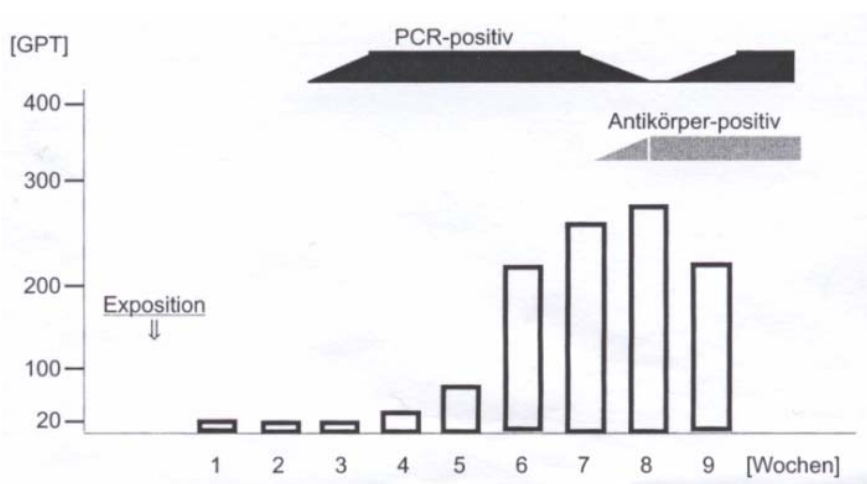


Abb. 3 Der natürliche Sero-Verlauf der Hepatitis C (aus 9).

HIV

Inkubationszeit und natürlicher Sero-Verlauf der HIV Infektion

Bei den meisten HIV Infizierten erscheint die Evidenz der Infektion nach einer Periode guter Gesundheit, die sich normalerweise über mehrere Jahre erstreckt. Mehrere Kohortenstudien konnten zeigen, dass ungefähr nach 10 Jahren die Hälfte der Erwachsenen das AIDS Stadium erreicht hat. Dieses drückt sich entweder durch klinische Zeichen der Erkrankung oder pathologische Labormarker aus. Klinischer Verlauf und Laborbefunde sind nicht genau vorhersagbar. Aufgrund dieser Schwierigkeiten empfiehlt das

CDC eine Klassifikation der HIV Infektion, wobei das erste Stadium die akute HIV Infektion und die Serokonversion betrifft (5).

Geeignete Marker HIV

Prinzipiell gibt es zwei Wege zum Nachweis einer HIV-Infektion: den direkten Virusnachweis und den Antikörpernachweis. Ein direkter Virusnachweis ist z. B. durch einen Antigennachweis oder mit der PCR möglich. Der Antigentest erfolgt meistens als Enzymimmunoassay. Die PCR ist ein hochempfindlicher Test zum Nachweis geringster Mengen von Virusgenom (RNS in Viruspartikeln oder auch integrierte DNS). Im Gegensatz zum direkten Virusnachweis wird bei Antikörpertesten die Tatsache ausgenutzt, dass es bei einer HIV-Infektion zu einer Immunantwort des Körpers auf die HIV-Infektion kommt. Im Rahmen der Immunantwort werden HIV-spezifische Antikörper gebildet, die z. B. mit einem Enzymimmunoassay nachgewiesen werden können. Die HIV-spezifischen Antikörper sind allerdings noch nicht unmittelbar nach der Infektion vorhanden. Man spricht daher auch von einer diagnostischen Lücke oder einem diagnostischem Fenster. Der Körper braucht im Schnitt ca. 4 Wochen, zum Teil auch 3 Monate, bis genügend Antikörper für einen positiven Nachweis gebildet wurden. Danach sind HIV-spezifische Antikörper jedoch lebenslang im Blut vorhanden. Virusantigen und Virusgenom sind bei frisch Infizierten zwar ca. 1 – 2 Wochen früher als HIV-spezifische Antikörper nachweisbar, aber ebenfalls noch nicht unmittelbar nach der Infektion.

Zur Zeit werden vermehrt Suchteste der sogenannten „vierten Generation“ eingesetzt. Diese Tests unterscheiden sich von den Suchtesten der dritten Generation dadurch, dass sie nicht nur HIV-Antikörper, sondern gleichzeitig auch HIV-p24-Antigen erfassen. Sie werden daher im Gegensatz zu reinen Antikörpersuchtesten auch Kombinationssuchteste genannt. Weil p24-Antigen bei einer Neu-Infektion mit HIV früher als Antikörper nachweisbar ist, kann durch Kombinationssuchteste das diagnostische Fenster um einige Tage verkürzt werden.

Im Vergleich zu serologischen Testen für viele andere Infektionserreger haben HIV-Tests eine extrem hohe Sensitivität und Spezifität, d. h. es kommen nur sehr wenig falsch negative und falsch reaktive Ergebnisse vor. Aufgrund der Studienergebnisse zu den aktuell verwendeten HIV-Suchtesten kann man davon ausgehen, dass ein negatives Ergebnis eine Infektion, die länger als drei Monate besteht, praktisch ausschließt. Bei Verdacht auf eine sehr kurz zurückliegende HIV-Infektion ist ein negatives HIV-Suchtestergebnis wegen des diagnostischen Fensters jedoch nur eingeschränkt aussagekräftig, so dass in diesen Fällen die Durchführung einer PCR sinnvoll sein kann.

HIV Schnelltest

Ergebnisse von HIV-Suchtesten liegen üblicherweise innerhalb weniger Tage vor. In dringenden Fällen kann eine Bestimmung häufig auch innerhalb von 1 – 2 Stunden nach Eintreffen der Probe im Labor durchgeführt werden. Seit einiger Zeit ist in Deutschland ein sogenannter „HIV-Schnelltest“ zugelassen. Dieser Test ist ohne Labor-Infrastruktur durchführbar und liefert nach ca. 15 Minuten ein Ergebnis. In Sensitivität und Spezifität ist dieser Test mit HIV-Suchtesten der dritten Generation vergleichbar. „Schnell“ bezieht sich also nicht auf eine Verkürzung des diagnostischen Fensters. Für Proben, die im Schnelltest unklar oder reaktiv sind, ist eine weitere Abklärung mit Bestätigungsdiagnostik wie oben beschrieben erforderlich (5).

Bewertung der Untersuchungsparameter

PCR

Die einfachste und sicherste Methode zum Ausschluss bzw. Nachweis bei allen drei blutübertragbaren Infektionskrankheiten wäre die Durchführung der PCR. Aufgrund der Kosten (und der Tatsache, dass nahezu gleichwertige, preiswertere Untersuchungen bestehen) kommt die routinemäßige Untersuchung der Verletzten mittels PCR nicht in Frage.

Welche Parameter können anstelle der PCR in gleicher Weise die Übertragung blutübertragbarer Infektion nachweisen bzw. ausschließen?

GOT und GPT

sind unspezifische Marker der Leberzellentzündung. Sie steigen bei der Hepatitis B und C nicht zuverlässig an. Eine Erhöhung der Transaminasen findet sich auch bei der toxischen Hepatitis, sodass die Untersuchung der Transaminasen im Hinblick auf die Fragestellung keine Aussage erlaubt.

Die Kosten für die Untersuchung werden vom BUK übernommen. Im Regeluntersuchungsprogramm der BGW werden die Kosten der Transaminasen nicht übernommen.

Anti HBc

Der im Rahmen der HBV Infektion zuerst auftretende Antikörper ist das Anti HBc, es erscheint etwa zeitgleich mit dem Beginn der klinischen Symptomatik. Dieser Antikörper persistiert auch nach Ausheilung lebenslanglich. Er ist der einzige Marker, der eine abgelaufene Infektion bei Patienten anzeigt. Insofern ist dieser Marker unverzichtbar zur Beantwortung der Fragestellung.

Alle Autoren empfehlen die Untersuchung von Anti HBc (1,2,3,4,5,9,10,11,15,16,18).

Anti HBs

Es ist im Laufe der akuten HBV Infektion erst mehrere Wochen oder Monate nach Infektion nachweisbar. Sein Auftreten bedeutet meist das Ende der Infektion, klinische Genesung und lang anhaltenden Immunschutz gegen Hepatitis B Viren (5,9).

Anti HBs dient der Kontrolle nach Grundimmunisierung, daher ist zur Beurteilung der Immunität nach erfolgter Impfung die quantitative Bestimmung des Anti HBs erforderlich. Die Untersuchung auf Anti HBs ist nicht unmittelbar zur Frage der Infektion erforderlich, gibt aber wichtige Hinweise auf den Status der Infektion bzw. der Impfung.

Der Bund der Unfallkassen (BUK) verzichtet bei der Zweit- und Drittuntersuchung auf die Durchführung von Anti HBs, Mülder empfiehlt die routinemäßige Untersuchung von Anti HBs sowohl beim Indexpatienten wie beim Verletzten. Die BGW übernimmt die Kosten der HBs Untersuchung.

Anti HCV

Die Basisdiagnostik besteht im Nachweis spezifischer Antikörper gegen HCV-Proteine mittels ELISA. Ein Antikörpernachweis ist schon 6–8 Wochen nach einer HCV-Infektion möglich.

Die Untersuchung von Anti HCV zur Abklärung von Stich- und Schnittverletzungen ist unstrittig.

Anti HIV

Eine Infektion ist z. B. durch einen Antigennachweis möglich. Der Antigentest erfolgt meistens als Enzymimmunoassay. Die HIV-spezifischen Antikörper sind allerdings noch nicht unmittelbar nach der Infektion vorhanden. Man spricht daher auch von einer diagnostischen Lücke oder einem diagnostischem Fenster. Der Körper braucht im Schnitt ca. 4 Wochen, zum Teil auch 3 Monate, bis genügend Antikörper für einen positiven Nachweis gebildet wurden. Danach sind HIV-spezifische Antikörper jedoch lebenslang im Blut vorhanden. Virusantigen und Virusgenom sind bei frisch Infizierten zwar ca. 1 – 2 Wochen früher als HIV-spezifische Antikörper nachweisbar, aber ebenfalls noch nicht unmittelbar nach der Infektion. Die Empfehlung zur HIV Testung nach Blutkontakt ist unstrittig.

3. Zeitabstände der Untersuchungen

Die wissenschaftliche Begründung der Untersuchungsabfolge lässt sich ableiten aus der Verbindung der drei Serokonversionsverläufe der blutübertragbaren Erkrankungen sowie des Ansprechens ihrer Marker (5, 6, 8, 9, 10).

Die Auswahl der zeitlichen Abstände innerhalb der wissenschaftlich begründeten Zeitfenster erfolgte nach willkürlichen Maßgaben, wobei unter anderem auch auf eine leichte Merkbarkeit der Zeitabstände geachtet wurde. Schließlich wurden psychologische Faktoren miteinbezogen, weil als unzumutbar angesehen wurde, über ein Jahr auf ein Urteil zu warten, welches in den allermeisten Fällen negativ ausfallen würde.

Die Anti HCV-Untersuchung nach 12 Wochen liegt im Zeitfenster der Serokonversion der Hepatitis C. Sie stellt eine kostengünstige Untersuchung zur Feststellung der Frühform der Hepatitis C dar. Das Regeluntersuchungsprogramm der BGW sieht diese Untersuchung nicht vor. Alle anderen Autoren empfehlen die Untersuchung auch nach 12 Wochen. Auf diese Untersuchung sollte nicht verzichtet werden.

4. Sonderfälle

a. *Der Verletzte ist nicht/ nicht ausreichend gegen Hepatitis B geimpft*

Für den Fall, dass der Verletzte bisher nicht geimpft wurde, wird dringend empfohlen, anlässlich der Stich- oder Schnittverletzung die aktive Impfung durchzuführen. Der Impferfolg ist vier Wochen nach Durchführung der Grundimmunisierung zu kontrollieren.

Bei unvollständiger Impfung oder bei einer Impfung, die vor mehr als fünf Jahren erfolgte, wird die einmalige Auffrischung empfohlen (16).

Da die Hepatitis B eine sehr lange Inkubationszeit hat, kann sich bei aktiver Immunisierung zu einem frühen Zeitpunkt ein ausreichender Impfschutz entwickeln. Bei sicher HBV positiver Verletzung ist die passive Immunisierung zu erwägen. Die passive Immunisierung sollte innerhalb von 6 Stunden verabreicht werden.

b. *Der Verletzte ist gegen Hepatitis B geimpft*

Die Untersuchung zum Nachweis/ Ausschluss einer Hepatitis B entfallen

c. Dringender Verdacht Hepatitis C- Infektion beim Indexpatienten

Im Fall, dass ein dringender Verdacht einer Hepatitis C- Infektion beim Indexpatienten besteht, ist die serologische Bestimmung einer Frühinfektion beim Indexpatienten erforderlich. Aufgrund des serologischen Fensters wird hier anstelle der herkömmlichen Anti HCV Untersuchung die Durchführung einer HCV PCR empfohlen. Hierbei wird das diagnostische Fenster auf 2-4 Wochen verkürzt (5). Dies ist von Bedeutung für die Durchführung der (sehr erfolgreichen) Frühtherapie, die möglichst kurzfristig nach Diagnosestellung erfolgen sollte.

d. Dringender Verdacht einer HIV-Infektion beim Indexpatienten

Im Fall, dass ein dringender Verdacht einer HIV-Infektion beim Indexpatienten besteht, kann die serologische Bestimmung einer Frühinfektion beim Indexpatienten erforderlich werden. Um die Postexpositionsprophylaxe innerhalb des engen Zeitfensters (2 Stunden/ Deutsch Österreichische Aidsgesellschaft) beginnen zu können, ist die Kenntnis der Seropositivität des Patienten erforderlich. Da dies mit dem herkömmlichen HIV-Test und seinen Bestätigungstest nicht realisierbar ist, wird die Abklärung mittels Schnelltest empfohlen. Dieser Test erzielt innerhalb von 15 min. nach Ansatz ein sicheres Ergebnis, mit vertretbaren Kosten. Allerdings muss die Transportdauer und die Zeitspanne bis zur Durchführung des Schnelltestes kalkuliert werden. Wenn bis zum Ansetzen des Testes Stunden vergehen, wird die Schnelligkeit der Untersuchung durch diesen Umstand aufgehoben.

Literatur

1. Michelsen, Andrea Stichverletzungen: Der Rufer im eigenen Lande Deutsches Ärzteblatt 102, Ausgabe 21 vom 27.05.2005, Seite A-1508 / B-1266 / C-1194
2. Straile, Ulrich Stichverletzungen: Den Betriebsarzt ansprechen Deutsches Ärzteblatt 102, Ausgabe 21 vom 27.05.2005, Seite A-1509
3. Hittmann, Frank; Schardt, F.; Schwarzkopf, Hubertus v.; Wunderle, Werner
Stichverletzungen: Patientenschutz steht im Vordergrund Deutsches Ärzteblatt 102, Ausgabe 21 vom 27.05.2005, Seite A-1509
4. Mülder, Karsten; Nadelstichverletzungen: Der bagatellierte „Massenunfall“ Deutsches Ärzteblatt 102, Ausgabe 9 vom 04.03.2005, Seite A-558 / B-473 / C-440
5. RKI Ratgeber Infektionskrankheiten
Hepatitis B
Hepatitis C
HIV
http://www.rki.de/cln_006/nn_226928/DE/Content/InfAZ/InfAZ__node.html__nnn=true
6. C. Rapparini Occupational HIV infection among health care workers exposed to blood and body fluids in Brazil. American Journal of Infection Control, Volume 34, Issue 4, Pages 237-240
7. CDC. Sensitivity of the Test for Antibody to Hepatitis B Surface Antigen -- United States September MMWR weekly17, 1993 / 42(36);707-710
8. Louie et al. Use of an Acute Seroconversion Panel To Evaluate a Third-Generation Enzyme-Linked. J. Clin. Microbiol..2006; 44: 1856-1858
9. H. Selmair Virushepatitis als Berufskrankheit, ein Leitfaden zur Begutachtung. Ecomed Verlag 2003
10. F. Hofmann Nosokomiale Übertragung von HBV, HCV und HIV. Ecomed Verlag 1998
11. JP Villeneuve The natural history of chronic hepatitis B infection. Jclin Virol 2005 Dec;34 Suppl:139-142
12. AG Bird Clinical and immunological assessment of HIV infection. J Clin Pathol 1992;45:850-854
13. Seth D Crockett, Keeffe Natural history and treatment of hepatitis B virus and hepatitis C virus coinfection
14. LC Arraes et al. The biological Meaning of Anti HBC positive result in blood donors : relation to HBV and to other serological markers Re. Inst med trop. S. Paulo 45 (3) 137 – 140 2003
15. C Grande Giminez Marino et al. Cut and puncture accidents involving health care workers exposed to biological materials. Braz J Infect Dis vol.5no5 2001
16. Puro et al. European recommendations for the management of healthcare workers occupationally exposed to hepatitis B virus and hepatitis C virus. Eurosurveillance Vol.10 issue 10-12, 2005

17. O.E. Tsitsilonis et al. Serological detection of hepatitis B viral infection by a panel of solid-phase enzyme linked immunosorbent assay (ELISA)

18. CDC Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HBV, HCV, and HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis, MMWR weekly June 29, 2001 / 50(RR11);1-42



Anlage 1 Empfehlungen der BGW zum Vorgehen nach Kanülenstichverletzungen

Vorgehen nach Stich- und Schnittverletzungen, Regelungen der BGW

Die Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und Wohlfahrtspflege übernimmt die Kosten für das folgende Programm (siehe Abb. 1 Regeluntersuchungsprogramm).

In zusammengefasster, allgemein verständlicher Form kann das Regeluntersuchungsprogramm der BGW wie folgt beschrieben werden:

Gefährdungsanalyse

Grundlage des Vorgehens ist die Beurteilung der konkreten Gefährdung. Wichtige Faktoren sind: Der Immunstatus des Patienten, die Art und Schwere der Stich- oder Schnittverletzung und die kontaminierende Menge Blut.

Blutuntersuchungen

Kann nach der Gefährdungsanalyse ein Infektionsrisiko nicht ausgeschlossen werden, sollten möglichst kurzfristig folgende Blutuntersuchungen durchgeführt werden:

Anti HBs, Anti HBc, Anti HCV und Anti HIV. Diese Tests sollten nach sechs Wochen, zwölf Wochen und sechs Monate nach der Erstuntersuchung wiederholt werden.

Hepatitis B – Maßnahmen

Bei ausreichend immunisierten Verletzten entfällt die Notwendigkeit der Blutuntersuchungen zum Nachweis/ Ausschluss einer Hepatitis B, da in diesem Fall ein sicherer Schutz vor der Hepatitis B - Infektion besteht.

Für den Fall, dass der Verletzte bisher nicht geimpft wurde, wird dringend empfohlen, anlässlich der Stich- oder Schnittverletzung die aktive Impfung durchzuführen. Der Impferfolg ist vier Wochen nach Durchführung der Grundimmunisierung zu kontrollieren.

Bei unvollständiger Impfung oder bei einer Impfung, die vor mehr als fünf Jahren erfolgte, wird die einmalige Auffrischung empfohlen.

Nach Durchführung der Immunisierung oder Auffrischung entfällt die Notwendigkeit weiterer serologischer Untersuchungen zum Nachweis/ Ausschluss einer Hepatitis B.

Hepatitis C – Maßnahmen

Wenn Kontakt mit dem Blut einer nachweislich Hepatitis-C-positiven Person bestand, wird empfohlen, zur Früherkennung nach zwei bis vier Wochen eine HCV-PCR durchzuführen, um eventuell eine Frühtherapie einleiten zu können.

Die Bestimmung von Anti HCV muss unabhängig davon in den vorgegebenen Abständen (s. o.) durchgeführt werden.

HIV – Maßnahmen

Wenn Kontakt mit Blut einer eventuell HIV-infizierten Person bestand, kann die Infektiosität des Indexpatienten mittels eines HIV-Schnelltests festgestellt werden. Bei Kontakt mit Blut einer nachweislich HIV-positiven Person kann eine medikamentöse Postexpositionsprophylaxe (PEP) erforderlich werden. Die besten Erfolgsaussichten hat eine PEP, wenn sie innerhalb von zwei Stunden nach der Verletzung begonnen wurde.

Die PEP kann eine Erkrankung verhindern, auch wenn bereits Erreger in die Blutbahn gelangt sind.

Wegen der möglichen starken Nebenwirkungen der Medikamente muss die Entscheidung für oder gegen eine PEP von einem Spezialisten getroffen werden.

Primär erfolgt die ärztliche Diagnostik nach Kanülenstichverletzungen zur Abklärung einer blutübertragbaren Infektion. Werden Hinweise für eine (unfallunabhängige) Infektion beim Verletzten gefunden, sind weitere Untersuchungen erforderlich. Für die weitere Abklärung muss nicht der Arbeitgeber aufkommen, dies fällt in den Kostenübernahmebereich der Krankenkassen. Daher ist weitergehende Statusabklärung kein Tatbestand des Regeluntersuchungsprogramms.

IMPRESSUM

**Vorgehen nach Stich- und Schnittverletzungen –
Begründung für das Regeluntersuchungsprogramm der BGW**

Stand 02/2008
**© 2008 Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst
und Wohlfahrtspflege – BGW**

Herausgeber

Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst und
Wohlfahrtspflege – BGW
Hauptverwaltung

Pappelallee 35/37
2089 Hamburg

Telefon: (040) 202 07-0
Telefax: (040) 202 07-935
www.bgw-online.de

Ansprechpartner

BGW – Dr. med. Frank Haamann, Grundlagen der Prävention und
Rehabilitation, Gesundheitsschutz

Redaktion

BGW – Susanne Stamer, Grundlagen der Prävention und
Rehabilitation, Gesundheitsschutz

