

**Betriebsärztlicher Dienst des
Krankenanstaltenverbundes Generaldirektion
und
Arbeitskreis für Hygiene in Gesundheitseinrichtungen
des Magistrats der Stadt Wien
MA 15 – Gesundheitsdienst der Stadt Wien**

3

Stand Juli 2003

**NADELSTICHVERLETZUNGEN IM KRANKENHAUS
WAS NUN ?**

VORWORT

Diese Empfehlung für das Verhalten nach Nadelstichverletzungen im Krankenhaus soll als Grundlage und Anregung für hausinterne Richtlinien und Merkblätter zu diesem Thema dienen und soll als Information all jenen Personen zugänglich gemacht werden, die im Fall von Nadelstichverletzungen involviert werden könnten, z.B. Betriebsarzt, Hygienebeauftragter Arzt, Hygienefachkraft, Sicherheitsvertrauensperson, leitende Ärzte, leitende Schwestern/Pfleger, Leiter/in des mikrobiologisch-serologischen Laboratoriums.

Entsprechende Merkblätter mit Namen und Telefonnummern der Personen, die im Fall einer Nadelstichverletzung zu kontaktieren sind und den wichtigsten Verhaltensanweisungen ("Katastrophenplan") sollen in jeder Station, in jedem medizinischen Bereich und in jedem medizinischen Laboratorium aufliegen.

VERHALTEN BEI NADELSTICHVERLETZUNGEN

1. Wunde versorgen.
2. Kontakt mit zuständigem Arzt aufnehmen.
3. Recherchieren und notwendige Maßnahmen treffen.
4. Auf sorgfältige Dokumentation achten.

AD 1: WUNDE VERSORGEN

Wunde sofort und ausreichend lange durch Pressen zum Bluten bringen. Empfehlungen dazu sprechen von Zeiten bis zu 5 Minuten. Außerdem alkoholhaltiges Hautantiseptikum mindestens 30 s einwirken lassen, auch wenn es weh tut.

AD 2: ZUSTÄNDIGKEITEN

Möglichst sofort Kontakt mit einem mit der Problematik befassten Arzt aufnehmen, um zu besprechen, ob oder welche weiteren Maßnahmen (z.B. HBV-Prophylaxe, postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV) erforderlich sind.

Die hausinternen Verhaltensanweisungen sollen einem detaillierten und präzisen "Katastrophenplan" entsprechen, um im Fall des Falles keine Zeit zu verlieren und schnell und sicher reagieren zu können.

Es ist festzulegen:

- welcher Arzt/Schwester/Pfleger unverzüglich anzusprechen ist
- wie diese Person(en) 24 Stunden (incl. Wochenende, Feiertage) zu erreichen sind, z.B. im Zusammenhang mit der Entscheidung über eine postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV)
- wer was entscheidet
- wohin z.B. Blutröhrchen zu liefern sind
- wie Befunde raschest möglich übermittelt werden, z.B. Fax
- wo Präparate für Immun- und Chemoprophylaxe verfügbar sind
- wer für die Dokumentation zuständig ist und wo eine eventuelle Unfallanzeige (innerhalb welcher zeitlichen Frist) abzugeben ist
- wer welche Kosten zu tragen hat.

AD 3: RECHERCHE

Die weitere Vorgangsweise nach einer Nadelstichverletzung richtet sich nach dem Risiko der Übertragung eines Infektionserregers.

Welche Fragen müssen beantwortet werden?

- Ist der Patient bekannt, bei dem die Nadel verwendet wurde? wenn ja, Sero-Status (HBs-Ag, HCV-Ak) des **Patienten** erheben:

SOFORT: Anamnese/Blutabnahme

NICHT VERGESSEN:

Umgang mit dem Patienten muss in den Verhaltensanweisungen geregelt sein:

- * Wer informiert den Patienten?
 - * Wer holt sein Einverständnis ein?
 - * Wer berät den Patienten?
 - * Wer entscheidet, wenn der Patient nicht ansprechbar ist?
 - * Wie wird mit den Ergebnissen umgegangen?
- Impf-Anamnese (Hepatitis-B) sowie Sero-Status (HBs-Ak quantitativer Test, HCV-Ak, HIV-Ak) des **Betroffenen** erheben:

SOFORT: Anamnese/Blutabnahme

MASSNAHMEN, DIE SICH AUS DER RECHERCHE ERGEBEN BEZÜGLICH:

HEPATITIS-B

- **Patient ist HBs-Ag positiv, oder Patient ist unbekannt**

- * Betroffener ist nicht geimpft und hat keine Hepatitis-B durchgemacht:

⇒ passive Immunisierung und Impfung.

Die passive Immunisierung soll möglichst innerhalb von 48 Stunden (maximal 7 Tagen) erfolgen.

- * Betroffener ist geimpft

- ⇒ Ergebnis der Grundimmunisierung nicht bekannt oder keine Hbs-Ak nachweisbar: Auffrischungsimpfung und passive Immunisierung
- ⇒ Nach erfolgreicher Grundimmunisierung (HBs-Ak über 100 IU/l), Abfall der HBs-Ak unter 10 IU/l: Auffrischungsimpfung
- ⇒ HBs-Ak über 10 IU/l: keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

HEPATITIS-C

- **Patient ist HCV-Ak positiv** (wenn noch nicht durchgeführt, sollte hier die HCV-PCR bestimmt werden) oder Patient ist unbekannt:

Blutabnahmen beim betroffenen Arbeitnehmer:

- ⇒ sofort: HCV-Ak, Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 4 Wochen: HCV-Ak, HCV-PCR, Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 8 Wochen: HCV-Ak, HCV-PCR, Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 3 Monaten: nur HCV-Ak und Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 6 Monaten: nur HCV-Ak und Leberfunktionsproben

- **Patient ist HCV-Ak negativ, gehört keiner Risikogruppe an** (= immunsupprimiert, transplantiert oder drogenabhängig) und hat die Transaminasen im Normbereich:

Blutabnahmen beim betroffenen Arbeitnehmer

- ⇒ sofort: HCV-Ak, Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 6 Monaten: HCV-Ak, Leberfunktionsproben

- **Patient ist HCV-Ak negativ, gehört aber einer "Risikogruppe" an** (s.o.)

⇒ bei diesem Patienten sollte zusätzlich die HCV-PCR untersucht werden:

Blutabnahmen beim betroffenen Arbeitnehmer richten sich nach dem Ergebnis der HCV-PCR des Patienten.

HIV-INFEKTION

- **Patient ist HIV-positiv oder es besteht ein begründeter Verdacht dafür.** Entscheidung über Beginn einer Chemoprophylaxe mit einer Mehrfachkombination nach dem aktuellen Wissensstand möglichst rasch (wünschenswert innerhalb von 30 min, Art der Verletzung und Menge des übertragenen Blutes sind bei der Entscheidung mitzubersücksichtigen).

Der beigezogene Arzt muss befähigt sein, den Betroffenen hinsichtlich der möglichen Vorteile und Risiken einer postexpositionellen Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion nach dem aktuellen Wissensstand zu informieren und optimal zu beraten.

Der Beginn der postexpositionellen Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion muss in jedem Krankenhaus und Pflegeheim möglich sein. Die Fortführung und Überwachung der Prophylaxe sollte an Spezialabteilungen oder -ambulanzen (z.B.: AKH, KH-Lainz, Otto Wagner Spital - Pulmologisches Zentrum) erfolgen.

Einverständnis zur postexpositionellen Prophylaxe (PEP) zum Schutz vor HIV-Infektion schriftlich einholen, mit dem Hinweis, dass während und unmittelbar nach der Behandlung sichere Maßnahmen der Kontrazeption zu treffen sind.

Beim Betroffenen

- * **HIV-Ak-Test**

⇒ sofort

⇒ nach 2 Monaten

⇒ nach 6 Monaten

- * **PCR auf HIV Nukleinsäure**

⇒ nach 2 Wochen

⇒ nach 4 Wochen

Sollte der Betroffene den HIV-Ak-Test zunächst ablehnen, ist mit ihm zu erörtern, ob nicht trotzdem Blut abgenommen und das Serum eingefroren werden soll, um später im Bedarfsfall die Möglichkeit zur nachträglichen Testung zu haben.

- **Patient ist bekannt, HIV-Status ist aber unbekannt.**

Entscheidung über eine postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion kann nur individuell getroffen werden.

- **Patient ist HIV-negativ.**

Wenn der Patient HIV-negativ ist und auch kein bekanntes Risiko hat, sich vor kurzem mit HIV infiziert zu haben, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, außer der Betroffene wünscht ausdrücklich HIV-Tests.

- **Die Nadel war bereits beim Abfall, der Patient ist daher unbekannt.**

HIV-Infektionsgefahr durch geronnenes Blut ist nach mehreren Stunden gleich null. Maßnahmen bezüglich HIV-Prophylaxe sind nicht notwendig, HIV-Tests beim Betroffenen sind nur durchzuführen, wenn dieser es ausdrücklich wünscht.

AD 4: DOKUMENTATION

Um eventuelle rechtliche Ansprüche zu wahren, ist eine detaillierte Dokumentation des Vorfalles bzw. seiner Konsequenzen unerlässlich. In den hausinternen Verhaltensanweisungen ist genau festzuhalten, wem diese obliegt (z.B. Betriebsarzt, Hygienefachkraft, Sicherheitsvertrauensperson) bzw. welche Daten registriert werden müssen.

Empfehlenswert ist die Sammlung folgender Daten:

- * Daten des Betroffenen
- * Daten und Uhrzeit des Zwischenfalls
- * Anlass/Tätigkeit, die dazu führte
- * Art und Schwere der Verletzung (Hautzustand, Tiefe, Injektion/Abnahme ...)
- * ev. bekannte Kontamination des eingesetzten Instrumentariums/Material
- * Sero-Status des Patienten wie des Betroffenen (inkl. Impfanamnese)
- * durchgeführte Sofort- und spätere Maßnahmen
- * durchgeführte Beratung
- * weitere Vorgehensweise

Im Fall einer Exposition gegenüber möglicherweise infektiösem Blut oder einer schwereren Verletzung ist eine Arbeitsunfallanzeige abzugeben.

Alle Nadelstichverletzungen, auch Bagatellverletzungen, sollen aber hausintern registriert und dokumentiert werden, um Schwachstellen im Entsorgungssystem oder Mängel beim Wissen um Schutzmaßnahmen feststellen zu können. Solche Erkenntnisse müssen in der innerbetrieblichen Fortbildung und in den Hygieneplänen ihren Niederschlag finden.

SCHUTZMASSNAHMEN

Der Gesetzgeber verpflichtet den Arbeitgeber, dafür zu sorgen, dass Arbeitnehmer, die mit menschlichen Blut arbeiten, vor Beginn ihrer Tätigkeit und dann in regelmäßigen Abständen eingehend und nachweislich durch den Leiter der Abteilung oder dessen Stellvertreter über persönliche Schutzmaßnahmen und das Verhalten bei Zwischenfällen aufgeklärt werden.

Alle zuvor genannten Arbeitnehmer sollten gegen Hepatitis-B geimpft sein, zumindest muss allen die Möglichkeit zur Impfung angeboten bzw. die Impfung dringend nahegelegt werden; ca. 4-6 Wochen nach der 3. Teilimpfung sollte der Impferfolg kontrolliert werden.

Nadeln oder Skalpelle nie in die Hülle zurückstecken (häufige Ursache für Verletzungen), sondern sofort an Ort und Stelle und wenn möglich, ohne die Nadel von der Spritze zu trennen, in einem stichfesten und verschließbaren Behälter entsorgen.

MERKBLATT BEZÜGLICH VORGANGSWEISE NACH ZWISCHENFÄLLEN MIT MENSCHLICHEM BLUT

"NADELSTICHVERLETZUNGEN" WAS NUN?

- Wunde sofort und ausreichend lange durch Pressen (bis zu 5 Minuten) zum Bluten bringen. Desinfektion mit alkoholhaltigem Hautantiseptikum (mindestens 30 Sek. einwirken lassen), auch wenn es weh tut.

- Anschließend sofortige Kontaktaufnahme mit

* Betriebsärztlichem Dienst: Tel.:.....Klappe:.....

Dr.

Sr.

* bei Nichterreichen bzw. an Sonn- und Feiertagen

Abteilung:Tel.:.....Klappe:.....

zwecks Durchführung der weiteren erforderlichen Maßnahmen (Blutabnahmen, Impfungen, postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion, Dokumentation)

**DOKUMENTATION VON VERLETZUNGEN MIT INFEKTIONSRISIKO
BEZÜGLICH
HEPATITIS B, HEPATITIS C UND HIV**

| | | |
|---|----------------|---------------------|
| Familiennamen:.....Vorname: | | |
| Soz. Vers. Träger: | | Geburtsdatum: |
| Soz. Vers. Nr: | | |
| Wohnadresse: | | |
| <u>Unfalldaten</u> | | |
| Datum:..... | Uhrzeit: | Ort: |
| Unfallschilderung (Anlass, Tätigkeit, die dazu führte)..... | | |
| | | |
| | | |
| Art und Schwere der Verletzung: | | |
| | | |

Sero-Status des Patienten:

Sero-Status des Betroffenen:

Impfanamnese des Betroffenen:

Durchgeführte Sofortmaßnahmen:

.....

von Dr., Sr.

Durchgeführte Beratung von Dr., Sr.....

Weitere Vorgangsweise/spätere Maßnahmen:

.....

.....

MERKBLATT FÜR DIE ÄRZTLICHEN MASSNAHMEN NACH ZWISCHENFÄLLEN MIT MENSCHLICHEM BLUT

- **Erstversorgung sofern nicht bereits vom Betroffenen durchgeführt.**

- **Recherche bezüglich Infektionsrisiko, um weitere Vorgangsweise festzulegen:**
 - * Sero-Status (HBs-Ag, HCV-Ak, HIV-Ak) des Patienten und Zugehörigkeit zu Risiko-
gruppen abklären

 - * Sero-Status (HBs-Ak quant Test, HCV-Ak, HIV-Ak) und Impfanamnese (Hepatitis B)
des Betroffenen erheben

- **Blutproben werden geschickt:**
 - * für Hepatitis B-Untersuchungen an:

 - * für Hepatitis C-Untersuchungen an:

 - * für HIV-Untersuchungen an:

MASSNAHMEN BEZÜGLICH HEPATITIS B

Patient ist HBs-Ag positiv oder ist unbekannt

- **Betroffener ist NICHT GEIMPFT:**

1. Blutabnahme für Sero-Status
2. Passive Immunisierung mitund
aktive Impfung mit

Die passive Immunisierung soll möglichst innerhalb 48 Stunden nach Exposition erfolgen.

- **Betroffener ist GEIMPFT:**

1. HBs-Ak (quantitativer Test) negativ oder unbekannt:
Passive Immunisierung mitund
aktive Impfung mit
2. HBs-Ak unter 10IU/l, wenn bereits früher erfolgreiche Grundimmunisierung
(HBs-Ak über 100 IU/l) nachgewiesen
Auffrischungsimpfung mit
.....

3. HBs-Ak über 10 IU/l: keine weitere Maßnahme notwendig

MASSNAHMEN BEZÜGLICH HEPATITIS C

- **Patient ist HCV-Ak positiv** (wenn noch nicht durchgeführt, sollte hier die HCV-PCR bestimmt werden) **oder Patient ist unbekannt:**

Blutabnahme beim betroffenen Arbeitnehmer:

- ⇒ sofort: HCV-AK, Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 4 Wochen: HCV-Ak, HCV-PCR, Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 8 Wochen: HCV-Ak, HCV-PCR, Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 3 Monaten: nur HCV-Ak und Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 6 Monaten: nur HCV-Ak und Leberfunktionsproben

- **Patient ist HCV-Ak negativ, gehört keiner Risikogruppe an** (= immunsupprimiert, transplantiert oder drogenabhängig) und hat die Transaminasen im Normbereich:

Blutabnahme beim betroffenen Arbeitnehmer:

- ⇒ sofort: HCV-Ak, Leberfunktionsproben
- ⇒ nach 6 Monaten: HCV-Ak, Leberfunktionsproben

- **Patient ist HCV-Ak negativ, gehört aber einer "Risikogruppe" an** (s.o.) - bei diesem Patienten sollte zusätzlich die HCV-PCR untersucht werden:

Blutabnahmen beim betroffenen Arbeitnehmer richten sich nach dem Ergebnis der HCV-PCR des Patienten.

MASSNAHMEN BEZÜGLICH HIV - INFEKTIONEN

- **Patient ist HIV-positiv oder gehört Risikogruppe an**

: 1. Postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion anbieten. (Der beizuzogene Arzt muss befähigt sein, den Betroffenen hinsichtlich der möglichen Vorteile und Risiken einer postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor einer HIV-Infektion nach dem aktuellen Wissensstand zu beraten.)

2. Sero-Status des Betroffenen bezüglich HIV-Ak:

sofort,
nach 2 Monaten,
nach 6 Monaten

PCR auf HIV-Nukleinsäuren:

nach 2 Wochen,
nach 4 Wochen erheben.

- **Patient ist bekannt, HIV-Status ist aber unbekannt.**

Entscheidung über eine postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion kann nur individuell getroffen werden.

- **Patient ist HIV-negativ und gehört auch keiner Risikogruppe an:**

keine postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion notwendig, auf Wunsch des Betroffenen HIV-AK-Test vornehmen.

- **Nadel war bereits im Abfall (Patient ist unbekannt):**

keine postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion notwendig, auf Wunsch des betroffenen HIV-AK-Test vornehmen.