

## **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. Arbeitsmedizinischer Dienst, Hygienebeauftragte, Hygienefachkräfte, Sicherheitsvertrauenspersonen, leitende Ärzte, leitendes Pflegepersonal, mikrobiologisch-serologische Laboratorien.

Entsprechende Merkblätter mit Namen und Telefonnummern der Personen, die im Fall einer Nadelstichverletzung zu kontaktieren sind und den wichtigsten Verhaltensanweisungen 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/Ärztin aufnehmen.
3. Recherchieren und notwendige Maßnahmen treffen.
4. Auf sorgfältige Dokumentation achten.

#### **AD 1: WUNDE VERSORGEN**

Als Sofortmaßnahme soll der spontane Blutfluss nicht unterbunden werden. Anschließend ist eine intensive Spülung mit einem Hautantiseptikum oder einem Händedesinfektionsmittel bzw. Wasser (Auge, Mundhöhle) für einen Zeitraum von mehr als 1 Minute durchzuführen.

(vergleiche dazu „Deutsch-Österreichische Leitlinien zur postexpositionellen Prophylaxe der HIV-Infektion“ Stand: Juni 2013 der Deutschen AIDS-Gesellschaft)

## AD 2: ZUSTÄNDIGKEITEN

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

Die hausinternen Verhaltensanweisungen sollen in einem Merkblatt festgelegt sein, um im Fall des Falles keine Zeit zu verlieren und schnell und sicher reagieren zu können.

### Im Merkblatt ist festzulegen:

- ↳ welche/r Arzt/Ärztin, welche Pflegeperson 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. Blutproben zu liefern sind
- ↳ wie die Befunde der Indexperson möglichst rasch übermittelt werden
- ↳ 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 die Indexperson bekannt, bei der die Nadel verwendet wurde? wenn ja, Sero-Status (HBs-Ag, HCV-Ak , HIV-Ak, evtl. HIV-PCR) der **Indexperson** erheben:

### SOFORT: Anamnese/Blutabnahme

## **NICHT VERGESSEN:**

Der Umgang mit der Indexperson muss in den Verhaltensanweisungen geregelt sein:

- \* Wer informiert die Indexperson?
- \* Wer holt ihr Einverständnis ein?
- \* Wer berät sie?
- \* Wer entscheidet, wenn sie nicht ansprechbar ist?
- \* Wie wird mit den Ergebnissen umgegangen?

↳ Impf-Anamnese (Hepatitis-B) sowie Sero-Status (HBs-Ak quantitativ, HCV-Ak, ALT (GPT), HIV-Ak) der **Exponierten Person** erheben:

**SOFORT:** Anamnese/Blutabnahme

## **MASSNAHMEN, DIE SICH AUS DER RECHERCHE ERGEBEN BEZÜGLICH:**

### **HEPATITIS-B**

↳ **Indexperson ist HBs-Ag positiv oder unbekannt**

- \* Die Exponierte Person ist nicht geimpft und hat keine Hepatitis-B durchgemacht:
  - ⇒ passive Immunisierung und aktive Impfung.  
Die passive Immunisierung soll möglichst innerhalb von 24 bis 72 Stunden erfolgen.
- \* Die Exponierte Person ist geimpft
  - ⇒ Das Vorgehen richtet sich nach den Vorgaben des aktuellen Österreichischen Impfplans unter:  
<http://bmg.gv.at/home/Schwerpunkte/Praevention/Impfen/>

## **HEPATITIS-C**

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

Blutabnahmen bei der Exponierten Person analog der Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten [(AWMF-Leitlinien-Register Nr. 021/012) in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie, et.al].

- ⇒ sofort: HCV-Ak und ALT
- ⇒ nach 2-4 Wochen: HCV-RNA
- ⇒ falls negativ kann nach 6-8 Wochen: HCV-RNA, wiederholt werden
- ⇒ nach 12 und 24 Wochen: HCV-Ak und ALT, wobei bei pathologischen Werten eine HCV-RNA angeschlossen werden soll

- ↳ **Indexperson ist HCV-Ak negativ, gehört keiner Risikogruppe an** und hat die Transaminasen im Normbereich:

Blutabnahmen bei der Exponierten Person

- ⇒ sofort: HCV-Ak, ALT
- ⇒ nach 24 Wochen: HCV-Ak, ALT

- ↳ **Indexperson ist HCV-Ak negativ, gehört aber einer Risikogruppe an**

- ⇒ bei dieser Indexperson sollte zusätzlich die HCV-RNA untersucht werden:

Blutabnahmen bei der Exponierten Person richten sich nach dem Ergebnis der HCV-RNA der Indexperson.

## **HIV-INFektion**

- ↳ **Indexperson ist HIV-positiv oder es besteht ein begründeter Verdacht dafür.** Die Entscheidung über den Beginn einer systemischen medikamentösen Postexpositionsprophylaxe (PEP) mit einer Mehrfachkombination nach dem aktuellen Wissensstand ist möglichst rasch zu treffen. Der Beginn der PEP soll möglichst innerhalb von 2 Stunden erfolgen, wobei die Art der Verletzung und die Menge des übertragenen Blutes zu be-

rücksichtigen sind.

Der Beginn einer PEP zum Schutz vor einer HIV-Infektion muss in jeder Gesundheitseinrichtung möglich sein. Die Fortführung und Überwachung der Prophylaxe sollte an Spezialambulanzen oder Schwerpunktpraxen für HIV erfolgen.

Das Einverständnis zur PEP zum Schutz vor HIV-Infektion muss schriftlich eingeholt werden, mit dem Hinweis, dass während und unmittelbar nach der Behandlung sichere Maßnahmen beim Sexualverkehr zur Vermeidung einer Infektionsübertragung zu treffen sind.

Die aktuell gültige Standardkombination der PEP ist den Deutsch-Österreichischen Empfehlungen der AIDS-Gesellschaften „Postexpositionelle Prophylaxe der HIV Infektion“ zu entnehmen. Diese Empfehlungen sind abrufbar unter:

[http://www.daignet.de/site-content/hiv-therapie/leitlinien-1/Deutsch\\_Oesterreichische%20Leitlinien%20zur%20Postexpositionellen%20Prophylaxe%20der%20HIV\\_Infektion.pdf](http://www.daignet.de/site-content/hiv-therapie/leitlinien-1/Deutsch_Oesterreichische%20Leitlinien%20zur%20Postexpositionellen%20Prophylaxe%20der%20HIV_Infektion.pdf)

Im Anhang zu diesen Empfehlungen sind auch die begleitenden Basis- und Kontrolluntersuchungen mit den entsprechenden Zeitintervallen für die Exponierte Person aufgelistet.

↳ **Indexperson ist bekannt, HIV-Status ist aber unbekannt:**

Die Entscheidung über eine PEP zum Schutz vor HIV-Infektion kann nur individuell getroffen werden.

↳ **Indexperson ist HIV-negativ und hat kein bekanntes Risiko sich vor kurzem infiziert zu haben:**

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, außer die Exponierte Person wünscht ausdrücklich HIV-Tests.

↳ **Die Nadel war bereits im Abfall, die Indexperson ist daher unbekannt:**

Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, außer die Exponierte Person wünscht ausdrücklich HIV-Tests.

#### AD 4: DOKUMENTATION

Um eventuelle rechtliche Ansprüche zu wahren, ist eine detaillierte Dokumentation des Vorfalls bzw. seiner Konsequenzen unerlässlich. In den hausinternen Verhaltensanweisungen ist genau festzuhalten, wem diese obliegt bzw. welche Daten registriert werden müssen.

### **Empfehlenswert ist die Sammlung folgender Daten:**

- \* Daten der Exponierten Person
- \* Datum und Uhrzeit des Zwischenfalls
- \* Anlass/Tätigkeit, die dazu führte
- \* Art und Schwere der Verletzung
- \* ev. bekannte Kontamination des eingesetzten Instrumentariums/Materials
- \* Sero-Status der Indexperson wie der Exponierten Person (inkl. Impfanamnese)
- \* durchgeführte Sofort- und spätere Maßnahmen
- \* durchgeführte Beratungsmaßnahmen
- \* weitere Vorgehensweise

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

Alle Nadelstichverletzungen, auch Bagatellverletzungen, sollen 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 alle Arbeitnehmer, die mit menschlichen Blut arbeiten, vor Beginn ihrer Tätigkeit und dann in regelmäßigen Abständen eingehend und nachweislich durch den Leiter/die Leiterin der Abteilung oder dessen Stellvertretung 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. dringend nahegelegt werden. Der Impferfolg ist 4-6 Wochen nach der 3. Teilimpfung zu kontrollieren.

Eine der wesentlichsten Präventionsmaßnahmen zur Vermeidung von Stichverletzungen ist das strikte Unterlassen von Recapping und die sofortige Entsorgung von verletzungsgefährdendem Abfall in stichfeste Behältnisse entsprechend der Ö-NORM S 2104.

Entsprechend der „Nadelstichverordnung – NastV vom 03. Jänner 2013 (CELEX-Nr.:

32010L0032) „16. Verordnung des Bundesministers für Arbeit Soziales und Konsumentenschutz zum Schutz der Arbeitnehmer/innen vor Verletzungen durch scharfe oder spitze medizinische Instrumente“ sind auf Grundlage der Ergebnisse der Risikobewertung medizinische Instrumente mit integrierten Sicherheits- und Schutzmechanismen bereit zu stellen.

Krankenhaus .....  
Arbeitsmedizinischer Dienst  
Tel.:...../DW:.....

## MUSTERCHECKLISTE BEZÜGLICH VORGANGSWEISE NACH ZWISCHENFÄLLEN MIT MENSCHLICHEM BLUT

### "NADELSTICHVERLETZUNGEN" WAS NUN?

- ↳ Blutung nicht unterbinden, Wunde sofort und ausreichend lange mit einem Hautantisep-  
tikum oder Händedesinfektionsmittel bzw. Wasser (Auge, Mundhöhle) für einen Zeit-  
raum von mehr als 1 Minute intensiv spülen.
  
- ↳ Danach sofortige Kontaktaufnahme mit dem
  - \* Arbeitsmedizinischen Dienst: Tel.:.....DW:.....
  - \* bei Nichterreichbarkeit bzw. an Sonn- und Feiertagen  
Abteilung: .....Tel.:.....DW:.....

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

Krankenhaus .....  
Arbeitsmedizinischer Dienst  
Tel.: ..... /DW: .....

## DOKUMENTATION VON VERLETZUNGEN MIT INFektionsRISIKO BEZÜGLICH HEPATITIS B, HEPATITIS C UND HIV

Familienname: ..... Vorname: .....

Soz. Vers. Träger: ..... Geburtsdatum: .....  
Soz. Vers. Nr: .....

Wohnadresse: .....

### Unfalldaten

Datum: ..... Uhrzeit: ..... Abteilung: .....

Unfallschilderung (Anlass, Tätigkeit, die dazu führte).....  
.....  
.....

Art und Schwere der Verletzung: .....

Sero-Status der Indexperson:.....

Sero-Status der Exponierten Person: .....

Impfanamnese der Exponierten Person: .....

Durchgeführte Sofortmaßnahmen: .....

.....  
von Dr/Dr. ....

Durchgeführte Beratung von Dr./Dr. ....

Weitere Vorgangsweise/spätere Maßnahmen: .....

Krankenhaus .....  
Arbeitsmedizinischer Dienst  
Tel.:...../DW:.....

## MUSTERCHECKLISTE FÜR DIE ÄRZTLICHEN MASSNAHMEN NACH ZWISCHENFÄLLEN MIT MENSCHLICHEM BLUT

- ↳ **Erstversorgung durchführen, sofern diese nicht bereits durch die Exponierte Person erfolgt ist.**
- ↳ **Recherche bezüglich Infektionsrisiko, um weitere Vorgangsweise festzulegen:**
  - \* Sero-Status (HBs-Ag, HCV-Ak, HIV-Ak) der Indexperson und Zugehörigkeit zu Risikogruppen abklären
  - \* Sero-Status (HBs-Ak quantitativ, HCV-Ak, HIV-Ak) und Impfanamnese (Hepatitis B) der Exponierten Person erheben
- ↳ **Die Blutproben werden geschickt:**
  - \* für Hepatitis B-Untersuchungen an: .....
  - \* für Hepatitis C-Untersuchungen an: .....
  - \* für HIV-Untersuchungen an: .....

## MASSNAHMEN BEZÜGLICH HEPATITIS B

**Indexperson ist HBs-Ag positiv oder ist unbekannt**

↳ **Exponierte Person ist NICHT GEIMPFT:**

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

Die passive Immunisierung soll möglichst innerhalb von 24 bis 72 Stunden nach Exposition erfolgen.

↳ **Exponierte Person ist GEIMPFT:**

- ⇒ Das Vorgehen richtet sich nach den Vorgaben des aktuellen Österreichischen Impfplans unter:  
<http://bmq.gv.at/home/Schwerpunkte/Praevention/Impfen/>

## MASSNAHMEN BEZÜGLICH HEPATITIS C

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

### Blutabnahme bei der Exponierten Person:

- \* sofort: HCV-Ak und ALT
- \* nach 2-4 Wochen: HCV-RNA
- \* evtl. nach 6-8 Wochen: HCV-RNA
- \* nach 12 Wochen: HCV-Ak und ALT
- \* nach 24 Wochen: HCV-Ak und ALT

- ↳ **Indexperson ist HCV-Ak negativ, gehört keiner Risikogruppe an** und hat die Transaminasen im Normbereich:

### Blutabnahme bei der Exponierten Person:

- \* sofort: HCV-Ak und ALT
- \* nach 24 Wochen: HCV-Ak und ALT

- ↳ **Indexperson ist HCV-Ak negativ, gehört aber einer Risikogruppe an** - bei dieser Indexperson sollte zusätzlich die HCV-RNA untersucht werden:

Blutabnahmen bei der Exponierten Person richten sich nach dem Ergebnis der HCV-RNA der Indexperson.

## MASSNAHMEN BEZÜGLICH HIV - INFektIONEN

↳ **Indexperson ist HIV-positiv oder es besteht ein begründeter Verdacht dafür:**

1. Die Entscheidung über den Beginn einer systemischen medikamentösen Postexpositionsprophylaxe (PEP) mit einer Mehrfachkombination nach dem aktuellen Wissensstand ist möglichst rasch zu treffen. Der Beginn der PEP soll möglichst innerhalb von 2 Stunden erfolgen, wobei die Art der Verletzung und die Menge des übertragenen Blutes mit zu berücksichtigen sind.
2. Die aktuell gültige Standardkombination der PEP ist den „Deutsch-Österreichischen Leitlinien zur postexpositionellen Prophylaxe der HIV Infektion“ zu entnehmen. Diese sind abrufbar unter:  
[http://www.daignet.de/site-content/hiv-therapie/leitlinien-1/Deutsch\\_Oesterreichische%20Leitlinien%20zur%20Postexpositionellen%20Prophylaxe%20der%20HIV\\_Infektion.pdf](http://www.daignet.de/site-content/hiv-therapie/leitlinien-1/Deutsch_Oesterreichische%20Leitlinien%20zur%20Postexpositionellen%20Prophylaxe%20der%20HIV_Infektion.pdf)
3. Blutabnahmen bei der Exponierten Person sind im Anhang zu den unter Punkt 2 genannten Empfehlungen mit den entsprechenden Zeitintervallen aufgelistet.

↳ **Indexperson ist bekannt, HIV-Status ist aber unbekannt:**

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

↳ **Indexperson ist HIV-negativ und hat kein bekanntes Risiko, sich vor kurzem infiziert zu haben:**

keine postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion notwendig, auf Wunsch der Exponierten Person HIV-AK-Test vornehmen.

↳ **Nadel war bereits im Abfall (Indexperson ist unbekannt):**

keine postexpositionelle Prophylaxe zum Schutz vor HIV-Infektion notwendig, auf Wunsch der Exponierten Person HIV-AK-Test vornehmen.