



NADELSTICHVERLETZUNGEN IN GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN

VORWORT

Diese Empfehlung für das Verhalten nach Nadelstichverletzungen und Zwischenfälle mit Augen und Schleimhautkontakt mit Blut in Gesundheitseinrichtungen dient als Grundlage für hausinterne Richtlinien und Merkblätter zu diesem Thema und ist als Information all jenen Personen zugänglich zu machen, die im Fall von Nadelstichverletzungen involviert werden könnten, z.B. Arbeitsmedizinischer Dienst, Sicherheitsvertrauenspersonen, leitende Ärzt*innen, leitendes Pflegepersonal, mikrobiologisch-serologische Laboratorien.

Hinsichtlich der Maßnahmen in Zusammenhang mit CJK siehe Richtlinie für den Schutz vor einer Übertragung der Creutzfeld-Jakob Krankheit bei invasiven Eingriffen (19.01.2016).¹⁾

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

VERHALTEN BEI NADELSTICHVERLETZUNGEN

1. Wunde versorgen
2. Kontakt mit zuständiger Person aufnehmen (siehe hausinterne Richtlinie).
3. Recherchieren und notwendige Maßnahmen treffen.
4. Auf sorgfältige Dokumentation achten.

Ad. 1: WUNDE VERSORGEN

Als Sofortmaßnahme soll der spontane Blutfluss nicht unterbunden werden (kein Quetschen und Ausdrücken im Einstichbereich). Anschließend ist eine intensive Spülung mit Wasser/Seife oder einem Hautantiseptikum oder einem Händedesinfektionsmittel bzw. Wasser oder 0,9% NaCl (Auge, Mundhöhle) durchzuführen. (vergleiche dazu "Deutsch- Österreichische Leitlinie zur medikamentösen Postexpositionsprophylaxe (PEP) nach HIV Exposition (2022)", aktualisiert am 24.06.2022)⁴⁾

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 sind in einem Merkblatt festzulegen, um schnell und sicher reagieren zu können.

Im Merkblatt ist festzulegen:

- ↪ welche Ärzt*innen, 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 und Meldung zuständig ist
- ↪ Angabe Kostenübernahme

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, serologischen Status (HBs-Ag, HCV-Ak, HIV-Ak, evtl. HIV-PCR) der **Indexperson** (Einwilligung erforderlich) 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 serologischen 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 ²⁾

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

- * Die Exponierte Person ist nicht geimpft und hat keine Hepatitis-B durchgemacht:
 - ⇒ passive Immunisierung (HBV- Immunglobulingabe vorzugsweise innerhalb von 72 Stunden oder bis spätestens 1 Woche nach Exposition) und aktive Impfung (als 1. Dosis der Grundimmunisierung).
- * Die Exponierte Person ist geimpft
 - ⇒ Das Vorgehen richtet sich nach den Vorgaben des aktuellen Österreichischen Impfplans ¹⁾

HEPATITIS-C ³⁾

↪ **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

Anmerkung:

Da keine Evidenz für den Nutzen einer Postexpositionsprophylaxe besteht, soll diese nicht durchgeführt werden.

HIV-INFEKTION ⁴⁾

↪ **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 (Ein Notfallplan mit Angabe der entscheidenden Person ist zu erstellen). Der Beginn der PEP soll möglichst innerhalb von 24 Stunden nach perkutaner Exposition, bzw. 72 Stunden nach Schleimhautexposition erfolgen.

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:

https://register.awmf.org/assets/guidelines/055-004k_S2k_Medikamentoese-Postexpositionsprophylaxe-PEP-nach-HIV-Exposition_2022-04.pdf

Im Anhang zu diesen Empfehlungen sind auch die begleitenden Basis- und Kontrolluntersuchungen mit den entsprechenden Zeitintervallen für die Exponierte Person aufgelistet. Siehe dazu Deutsch-Österreichische Leitlinie zur medikamentösen Postexpositionsprophylaxe (PEP) nach HIV-Exposition (2022)⁴⁾

Empfehlung 3: Wann ist bei arbeitsbedingter Exposition eine HIV-PEP empfohlen?

Eine HIV-PEP soll bei erhöhtem Infektionsrisiko erfolgen. Dazu zählen die perkutane Stichverletzung mit Injektionsnadel oder anderer Hohlraumnadel und die Schnittverletzung unter Beteiligung von Körperflüssigkeiten mit potentiell hoher HIV Konzentration. [Konsensstärke: Starker Konsens]

Empfehlung 4: Wann ist bei arbeitsbedingter Exposition eine HIV-PEP anzubieten?

Eine HIV-PEP kann erfolgen bei Schleimhautkontakt oder Kontakt mit nicht-intakter Haut (Hautekzem, frischer Wunde etc.) mit Flüssigkeiten von hoher Viruskonzentration oder bei sichtbaren Verletzungen z. B. mit einer blutig-tingierten chirurgischen Nadel. Das gilt auch für individuelle Fälle, in denen bei der Indexperson zwar keine HIV-RNA nachweisbar war, aber aufgrund der Verletzung eine Exposition mit größeren Mengen Blut stattgefunden hat. [Konsensstärke: Starker Konsens]

Empfehlung 5: Wann soll bei arbeitsbedingter Exposition keine HIV-PEP erfolgen?

Eine HIV-PEP soll nicht erfolgen, wenn die HIV-RNA der Indexperson nicht nachweisbar (<50 Kopien HIV-RNA/ml Plasma) ist und kein überdurchschnittliches Risiko einer Übertragung bestand. Das gilt auch für fragliche HIV-Expositionen ohne oder mit geringem Risiko, bei Kontakt nicht-intakter Haut mit Körperflüssigkeiten ohne Risiko (Urin, Kot, Magensaft, Erbrochenem, Tränen oder Speichel) oder bei Kontakt von infektiösem Material jeden Risikos mit intakter Haut. [Konsensstärke: Starker Konsens]

6 Wochen nach Ende einer PEP Kontrolle HIV- Antikörpertest lt. Leitlinie 1

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
- * Serologischer 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 die Arbeitgeber*innen, dafür zu sorgen, dass alle Arbeitnehmer*innen, die mit menschlichen Blut arbeiten, vor Beginn ihrer Tätigkeit und dann in regelmäßigen Abständen eingehend und nachweislich durch den/die Leiter*in der Abteilung oder dessen Stellvertretung über persönliche Schutzmaßnahmen und das Verhalten bei Zwischenfällen aufgeklärt werden.

Alle zuvor genannten Arbeitnehmer*innen sollten gegen Hepatitis-B geimpft sein, zumindest muss allen lt. Arbeitnehmer*innenschutzgesetz (ASchG) die Impfung angeboten und die Impfstoffe zur

Verfügung gestellt werden. Der Impferfolg ist 4-6 Wochen nach der 3. Teilimpfung zu kontrollieren. Bei Neueinstellung umfassen die bei Dienstbeginn beizubringenden Immunitätsanforderungen auch einen ausreichenden Hepatitis B Antikörper Titer.

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 ÖNORM 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.

MELDEPFLICHTEN

Meldepflichten lt. Arbeitnehmer*innenschutzgesetz (ASchG)

1. Unverzüglich dem Vorgesetzten

Der Dienstgeber hat eine Gefährdungsüberprüfung und eine Unterweisung zu veranlassen, sofern dies zur Vermeidung weiterer Arbeitsunfälle nützlich erscheint.

2. AUVA: bei Tod oder mehr als 3 Tage Arbeitsunfähigkeit

Unfallmeldung für Erwerbstätige gemäß § 363 des Allgemeinen Sozialversicherungsgesetzes (ASVG): Meldepflicht besteht bei Tod oder mehr als 3 Tagen Arbeitsunfähigkeit

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 Hautantiseptikum oder Händedesinfektionsmittel bzw. Wasser (Auge, Mundhöhle) intensiv spülen.

Als Sofortmaßnahme soll der spontane Blutfluss nicht unterbunden werden (kein Quetschen und Ausdrücken im Einstichbereich). Anschließend ist eine intensive Spülung mit Wasser/Seife oder einem Hautantiseptikum oder einem Händedesinfektionsmittel bzw. Wasser oder 0,9% NaCl (Auge, Mundhöhle).

- ↳ Danach sofortige Kontaktaufnahme mit dem

* Arbeitsmedizinischen Dienst: Tel.:.....DW:.....

* bei Nichterreichen 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 INFEKTIONSRIKHO 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:

.....

Serologischen Status der Indexperson:

Serologischen Status der Exponierten Person:

Impfanamnese der Exponierten Person:

Durchgeführte Sofortmaßnahmen:

.....

.....

von Dr./Dr.ⁱⁿ.....

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

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:**
 - * Serologischen Status (HBs-Ag, HCV-Ak, HIV-Ak) der Indexperson und Zugehörigkeit zu Risikogruppen abklären

 - * Serologischen 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 Serologischen Status
2. Passive Immunisierung mit und aktive Impfung mit

Die passive Immunisierung soll vorzugsweise innerhalb von 72 Stunden oder bis spätestens 1 Woche nach Exposition erfolgen.

↳ **Exponierte Person ist GEIMPFT:**

- ⇒ Das Vorgehen richtet sich nach den Vorgaben des aktuellen Österreichischen Impfplans unter: <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Impfplan>

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 so schnell wie möglich, spätestens bis 24 Stunden nach perkutaner Exposition, spätestens 72 Stunden nach Schleimhautexposition erfolgen.
 2. Die aktuell gültige Standardkombination der PEP ist den „Deutsch-Österreichischen Leitlinien zur postexpositionellen Prophylaxe der HIV Infektion“⁴⁾ zu entnehmen. Diese sind abrufbar unter:
https://register.awmf.org/assets/guidelines/055-004k_S2k_Medikamentoesse-Postexpositionsprophylaxe-PEP-nach-HIV-Exposition_2022-04.pdf
 3. Blutabnahmen bei der Exponierten Person sind im Anhang zu den unter Punkt 2 genannten Empfehlungen mit den entsprechenden Zeitintervallen aufgelistet.

Empfehlung 3: Wann ist bei arbeitsbedingter Exposition eine HIV-PEP empfohlen?

- Eine HIV-PEP soll bei erhöhtem Infektionsrisiko erfolgen. Dazu zählen die perkutane Stichverletzung mit Injektionsnadel oder anderer Hohlräumnadel und die Schnitt-verletzung unter Beteiligung von Körperflüssigkeiten mit potentiell hoher HIV Konzentration.
[Konsensstärke: Starker Konsens]

Empfehlung 4: Wann ist bei arbeitsbedingter Exposition eine HIV-PEP anzubieten?

- Eine HIV-PEP kann erfolgen bei Schleimhautkontakt oder Kontakt mit nicht-intakter Haut (Hautekzem, frischer Wunde etc.) mit Flüssigkeiten von hoher Viruskonzentration oder bei sichtbaren Verletzungen z. B. mit einer blutig-tingierten chirurgischen Nadel. Das gilt auch für individuelle Fälle, in denen bei der Indexperson zwar keine HIV-RNA nachweisbar war, aber aufgrund der Verletzung eine Exposition mit größeren Mengen Blut stattgefunden hat.
[Konsensstärke: Starker Konsens]

Empfehlung 5: Wann soll bei arbeitsbedingter Exposition keine HIV-PEP erfolgen?

- Eine HIV-PEP soll nicht erfolgen, wenn die HIV-RNA der Indexperson nicht nachweisbar (<50 Kopien HIV-RNA/ml Plasma) ist und kein überdurchschnittliches Risiko einer Übertragung bestand. Das gilt auch für fragliche HIV-Expositionen ohne oder mit geringem Risiko, bei Kontakt nicht-intakter Haut mit Körperflüssigkeiten ohne Risiko (Urin, Kot, Magensaft, Erbrochenem, Tränen oder Speichel) oder bei Kontakt von infektiösem Material jeden Risikos mit intakter Haut. [Konsensstärke: Starker Konsens]

6 Wochen nach Ende einer PEP Kontrolle HIV- Antikörpertest lt. Leitlinie

Literaturverzeichnis:

- 1) <https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Uebertragbare-Krankheiten/Infektionskrankheiten-A-Z/Creutzfeldt-Jakob-Krankheit.html> od. https://www.sozialministerium.at/dam/jcr:7e09cfd9-d705-4437-b6d2-ed01b24dfef2/Richtlinie_fuer_den_Schutz_vor_einer_%C3%9Cbertragung_der_Creutzfeldt-Jakob-Krankheit_bei_invasiven_Eingriffen.pdf
- 2) Impfplan Österreich, Letztversion: Version 1.0 vom 05.09.2023 (<https://www.sozialministerium.at/Themen/Gesundheit/Impfen/Impfplan>)
- 3) AWMF- Register- Nr.: 021/012: S3- Leitlinie" Prophylaxe, Diagnostik und Therapie der Hepatitis- C- Virus (HCV)- Infektion" 2018
- 4) AWMF- Register Nr. 055/004 Klasse S2k: Deutsch- Österreichische Leitlinie zur medikamentösen Postexpositionsprophylaxe (PEP) nach HIV- Exposition (2022) https://register.awmf.org/assets/guidelines/055-004k_S2k_Medikamentoese-Postexpositionsprophylaxe-PEP-nach-HIV-Exposition_2022-04.pdf