

Artikel zur PEP, insbesondere HIV.

Die Bedeutung der Postexpositionsprophylaxe bei Nadelstichverletzungen im beruflichen Umfeld

B. Otremba, HIV Schwerpunktpraxis Oldenburg

Trotz aller Vorsichtsmaßnahmen seitens der Mitarbeiter und der Arbeitgeber kommt es unbeabsichtigt immer wieder zu Kontakten mit infektiösem Material im beruflichen Umfeld, besonders im Bereich der Berufe des Gesundheitswesens. Hier stellt sich die Frage nach einer möglichen Übertragung von Erregern, insbesondere des humanen Immundefekt Virus (HIV) und einer Verhütung einer manifesten Infektion durch eine medikamentöse Therapie-Postexpositionsprophylaxe(PEP) genannt.

Die Übertragungswahrscheinlichkeit hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie z.B. der Art des Kontaktes, mit dem höchsten Risiko bei einer perforierenden Hautverletzung durch eine Nadel oder ein chirurgisches Instrument(s. auch Tab.2). Darüber hinaus ist auch der Infektionsstatus der Indexperson(Person, von der das Material stammt) von entscheidender Bedeutung, aber häufig nicht bekannt.

Tabelle 2: Risiko für eine HIV-Übertragung nach Art der Exposition dargestellt im Verhältnis zum Durchschnitt

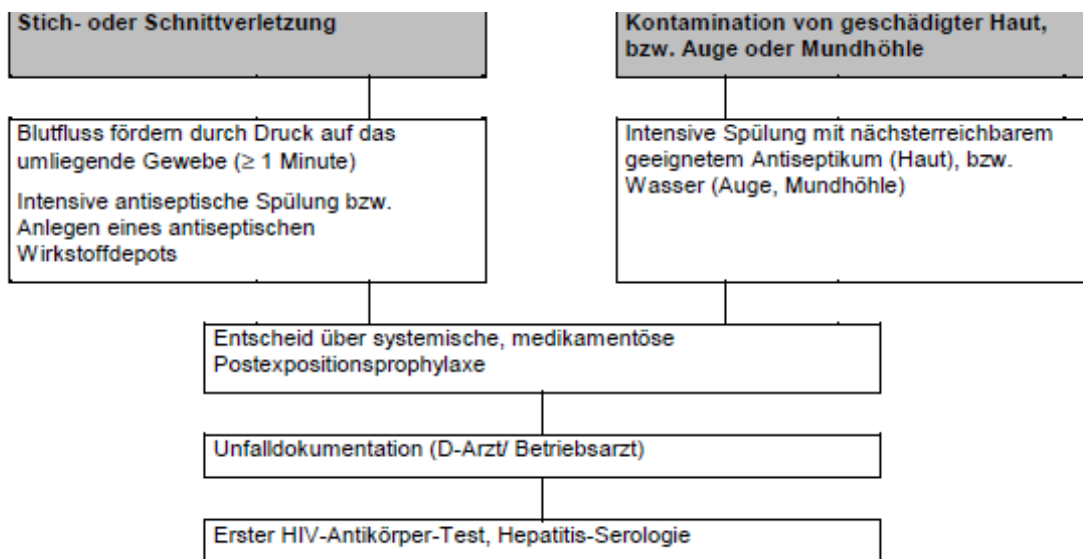
ART DER HIV EXPOSITION	QUELLE	EXPOSITIONS-RISIKO IN RELATION ZUM MITTLEREN RISIKO
tiefe Stich- oder Schnittverletzungen	[2,24,70]	16 : 1
Sichtbare, frische Blutspuren auf dem verletzenden Instrument	[2,24,70]	5 : 1
Verletzende Kanüle oder Nadel war zuvor in einer Vene oder Arterie plaziert	[2,24,70]	5 : 1
Indexperson hat hohe Viruslast (akute HIV-Infektion, AIDS ohne ART)	[2]	6 : 1
Exposition von Schleimhaut	[71]	1 : 10
Exposition von entzündlich veränderten Hautpartien	[71]	1 : 10

So stellt sich häufig die Frage einer PEP nicht nur im beruflichen Umfeld, sondern auch in den Notfallambulanzen. Die Indikation hierfür muss sorgfältig abgewogen werden gegen die potentiellen Nachteile durch Medikamentennebenwirkungen und auch Haftungsfragen, handelt es sich doch um für diese Indikation nicht zugelassene Medikamente(off label use). Entscheidend ist auch der Faktor Zeit: eine PEP sollte so schnell wie möglich eingeleitet werden, idealerweise innerhalb von 2-24 Stunden nach dem Kontakt mit dem infektiösem Material. Nach 72 Stunden ist eine Wirkung kaum noch wahrscheinlich.

Nach einer Nadelstichverletzung sollten zunächst Allgemeinmaßnahmen ergriffen werden, wie in Abbildung 1 beschrieben. Eine sorgfältige Untersuchung und Dokumentation(z.B. Verbandsbuch) des Ereignisses und der Therapieschritte ist selbstverständlich.

Wenn möglich sollte ein in der Indikationsstellung zur PEP und HIV-Therapie erfahrener Arzt hinzu gezogen werden.

Abbildung 1:



Außer HIV ist auch die Übertragung anderer Viren bei einer Nadelstichverletzung möglich, so dass auch eine Hepatitiserologie wichtig ist. Fällt dann die Entscheidung für eine PEP gegen HIV, ist der betroffene Mitarbeiter oder Patient sorgfältig aufzuklären und sollte dies auch schriftlich bestätigen. Kontrolluntersuchungen sind in Abständen von 6 Wochen, 3 Monaten und 6 Monaten bezüglich einer eingetretenen Infektion notwendig, bezüglich Nebenwirkungen der verabreichten Medikamente früher. Leitlinien zur Einleitung einer PEP sind aus Erfahrungen und retrospektiven Untersuchungen entwickelt worden, Studien zu dieser Fragestellung gibt es aus ethischen Gründen nicht, siehe auch Tabelle 3.

Tabelle 3: Indikation zur HIV-PEP bei beruflicher HIV-Exposition

• Perkutane Verletzung mit Injektionsnadel oder anderer Hohlraumnadel (Körperflüssigkeit mit hoher Viruskonzentration: Blut, Liquor, Punktatmaterial, Organmaterial, Viruskulturmaterial)	→ Empfehlen
- Tiefe Verletzung (meist Schnittverletzung), sichtbares Blut	→ Dringend empfehlen
- Nadel nach intravenöser Injektion	→ Dringend empfehlen
• Oberflächliche Verletzung (z. B. mit chirurgischer Nadel)	→ Anbieten
- ggf. Ausnahme, falls Indexpatient AIDS oder eine hohe HI-Viruskonzentration hat	→ Empfehlen
• Kontakt von Schleimhaut oder verletzter/geschädigter Haut mit Flüssigkeiten hoher Viruskonzentration	→ Anbieten
• Perkutaner Kontakt mit anderen Körperflüssigkeiten als Blut (wie Urin oder Speichel)	→ Nicht empfehlen
• Kontakt von intakter Haut mit Blut (auch bei hoher Viruskonzentration)	→ Nicht empfehlen
• Haut- oder Schleimhautkontakt mit Körperflüssigkeiten wie Urin und Speichel	→ Nicht empfehlen

Heute wird üblicherweise eine Dreifachkombinationstherapie als PEP gegeben, es sei denn es handelt sich um besondere Situationen, wie Schwangerschaft der betroffenen Person oder Medikamentenunverträglichkeiten. Die empfohlenen Medikamente finden Sie in der Tabelle 4.

Tab. 4: Standardkombinationen zur HIV-PEP

Kombinations-partner → RTI	<i>Lopinavir in Fixkombination mit Ritonavir (Kaletra®, 2x 400/100mg)</i>	Zidovudin (Retrovir® 2x 250mg)	Tenofovir (Viread ® 1x 300mg) wahrscheinlicher Vorteil: rascher Wirkungseintritt	Efavirenz* (Sustiva®/ Stocrin®, 1x600mg) wahrscheinlicher Vorteil: rascher Wirkungseintritt
Tenofovir + Emtricitabin (Truvada ® 1x 300/200mg) wahrscheinlicher Vorteil: rascher Wirkungseintritt	möglich	möglich	nicht sinnvoll	möglich
Zidovudin + Lamivudin (Combivir® 2x 300/150mg)	möglich	nicht sinnvoll	möglich	möglich
				* nicht in der Schwangerschaft

Die PEP wird für 4 Wochen durchgeführt unter sorgfältiger Beobachtung und Kontrolle der Person. Eine Anbindung an eine HIV Schwerpunktpraxis oder ein Krankenhaus mit entsprechender Erfahrung ist empfohlen. Da die Medikamente hochwirksam sind, ist auch mit Nebenwirkungen insbesondere im gastrointestinalen Bereich zu rechnen. Ein entsprechendes Nebenwirkungsmanagement ist sehr wichtig.

Die Kostenübernahme bei beruflichem Kontakt erfolgt über die BG, ein im D-Arzt Verfahren zugelassener Arzt muss konsultiert werden. Bei außerberuflichen Kontakten kann im Einzelfall eine Kostenübernahme über gesetzliche Kassen erfolgen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Prävention von Nadelstichverletzungen durch entsprechend sorgfältiges, konzentriertes Arbeiten an einem dem Unfallschutz entsprechend ausgestattetem Arbeitsplatz höchste Priorität hat. Wenn es dennoch zu einer Kontamination mit infektiösem Material kommt, steht eine PEP zur Verfügung, deren Wirksamkeit zur Verhütung einer Infektion sehr hoch ist. Entscheidend ist eine rasche Indikationsstellung und Beginn dieser Therapie.

In Oldenburg sind die Notfallambulanzen der Krankenhäuser auf die Einleitung einer PEP vorbereitet, die Medikamente sind in Notfalldepots vorhanden. Eine Erreichbarkeit der Schwerpunktpraxis für HIV (Onkologische Praxis Oldenburg, Adresse s. unten) bei schwierigen Entscheidungsfragen über 24 Stunden ist gewährleistet.

Abbildungen und weitere Informationen: Deutsch-Österreichische Empfehlungen zur postexpositionellen Prophylaxe der HIV-Infektion (www.daignet.de)

Onkologische Praxis Oldenburg/Delmenhorst
 Dres. Otremba, Reschke, Zirpel, R.B. Kühn
 Dr. W.Ruff (Delmenhorst)
 Grüne Straße 11 bzw. Westerstr. 10
 26121 Oldenburg 27749 Delmenhorst
 Tel.: 0441-770598-0 und Notfalltelefon: 0700-66567729