

Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

Einleitung

Insbesondere in den Bereichen Gesundheit und Soziales ist die Gesundheit von Arbeitnehmern gefährdet, weil sie durch Blut übertragbaren Krankheitserregern ausgesetzt sind - häufig im Zusammenhang mit einer Verletzung, die sie sich zuziehen. Solche Verletzungen sind bedenklich, da sie zu einer Infektion des Arbeitnehmers mit durch Blut übertragbaren Krankheitserregern (Viren, Bakterien, Pilzen und andere Mikroorganismen^{1, 2}) führen können. Das Human-Immunschwäche-Virus (HIV) und Hepatitis B (HBV) oder C (HCV) sind die häufigsten Risiken³, doch es gibt mehr als 20 durch Blut übertragbare Erkrankungen.

Arbeitnehmer werden der Infektionsgefahr dadurch ausgesetzt, dass sie bei der Berührung von Wunden oder Schleimhäuten mit infektiösem Blut und anderen menschlichen Körperflüssigkeiten in Kontakt kommen. Ein solcher Kontakt kann folgende Ursachen haben:

- Beimpfung mit Blut über eine Kanüle oder ein anderes scharfes/spitzes Instrument,
- Kontamination von Hautverletzungen mit Blut,
- Schlucken von Patientenblut z. B. nach einer Mund-zu-Mund-Beatmung,
- Kontamination durch Patienten mit offenen Wunden, deren Kleidung mit Blut durchtränkt ist, oder
- Bisse (mit Hautverletzung).⁴

Bekannteste Form solcher Kontakte ist die durch eine Injektionsnadel verursachte Stichwunde; deshalb werden solche Vorfälle häufig als „Nadelstichverletzungen“ bezeichnet.

Außer durch diese Verletzungen können Infektionen auch durch Blutspritzer auf Schleimhäute (z. B. Augen oder Mund) ausgelöst werden. Dies kann bei Reinigungsarbeiten wie etwa der Hochdruckreinigung von kontaminierten Flächen geschehen.

Aber nicht nur medizinisches Fachpersonal ist gefährdet. Zwar tragen Krankenschwestern bei der Behandlung akuter Fälle nachgewiesenermaßen das höchste Risiko, doch können sich auch viele andere Arbeitnehmer derartige Verletzungen zuziehen. Wenn Arbeitnehmer beispielsweise öffentliche Räume reinigen (z. B. in Zügen oder öffentlichen Parks), können sie auf Material stoßen, das mit Körperflüssigkeiten kontaminiert ist – etwa Kanülen, die von injizierenden Drogenkonsumenten verwendet worden sind.



Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

Auch Arbeitnehmer der folgenden Bereiche können gefährdet sein:

- Gefängnispersonal und Bewährungshelfer
- Polizei und Sicherheitsdienste
- Zollstellen
- Sozial- und Jugendarbeiter
- Bestattungsgewerbe
- Piercer und Tätowierer
- Abfallentsorgung und
- Bau-/Abrissgewerbe.⁵

Wie hoch das Infektionsrisiko von Arbeitnehmern ist, lässt sich wegen der Untererfassung von Nadelstichverletzungen nur schwer schätzen; auch werden möglicherweise keine Maßnahmen zur Gesundheitsüberwachung durchgeführt. Nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation sind jährlich etwa 3 Millionen der weltweit insgesamt 35 Millionen im Gesundheitsbereich Beschäftigten durch Blut übertragbaren Krankheitserregern ausgesetzt.⁶

Für das Infektionsrisiko nach einer Exposition gegenüber infiziertem Blut liegen folgende Schätzungen vor:

- Hepatitis B: Übertragungswahrscheinlichkeit ca. 30 %
- Hepatitis C: Übertragungswahrscheinlichkeit ca. 10 %
- HIV: Übertragungswahrscheinlichkeit ca. 0.3 %⁷

Gefährdungsverhütung – das europäische Konzept

In der EU gibt es ein einheitliches Verhütungskonzept für die Sicherheit und den Gesundheitsschutz. Dieses Konzept wird in der („Rahmen-“)Richtlinie 89/391/EWG⁸ und den zugehörigen Richtlinien beschrieben, in denen „allgemeine Grundsätze der Gefahrenverhütung“ für Arbeitnehmer festgelegt werden:

- Vermeidung von Risiken,
- Abschätzung nicht vermeidbarer Risiken,
- Gefahrenbekämpfung an der Quelle,
- Berücksichtigung des Faktors „Mensch“ bei der Arbeit,
- Berücksichtigung des Stands der Technik,
- Ausschaltung oder Verringerung von Gefahrenmomenten,
- Planung einer kohärenten Gefahrenverhütung,
- Vorrang des kollektiven Gefahrenschutzes vor individuellem Gefahrenschutz und
- Erteilung geeigneter Anweisungen an die Arbeitnehmer.

Die Rahmenrichtlinie ist in einzelstaatliches Recht umgesetzt worden, doch können die Mitgliedstaaten zum Schutz der Arbeitnehmer auch strengere Vorschriften erlassen (bitte prüfen Sie die einschlägigen Rechtsvorschriften Ihres Landes).



Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

Auch die Richtlinie über biologische Arbeitsstoffe (2000/54/EG) wurde von den Mitgliedstaaten in einzelstaatliches Recht umgesetzt. Sie enthält genauere Informationen zur Bewertung, Verhütung und Kontrolle der Gefahren von biologischen Arbeitsstoffen.⁹

Gefährdungsbeurteilung

Was ist eine Gefährdungsbeurteilung?

Die Gefährdungsbeurteilung ist ein Verfahren zur Beurteilung von Gesundheits- und Sicherheitsgefährdungen der Arbeitnehmer, die aus Gefahren am Arbeitsplatz resultieren. Sie ist eine systematische Untersuchung aller Arbeitsaspekte, mit der herausgefunden werden soll,

- wodurch Verletzungen oder Schäden verursacht werden können,
- wie die Gefahren beseitigt werden können und, falls dies nicht möglich ist,
- welche Präventions- oder Schutzmaßnahmen zur Begrenzung der Gefährdungen vorhanden sind oder sein sollten¹⁰.

Arbeitgeber sind generell dazu verpflichtet, die Sicherheit und Gesundheit von Arbeitnehmern in Bezug auf alle mit der Arbeit verbundenen Aspekte zu gewährleisten und die Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Die EU-Rahmenrichtlinie hebt die zentrale Rolle der Gefährdungsbeurteilung hervor und führt grundlegende Bestimmungen an, die von jedem Arbeitgeber zu befolgen sind. Doch können die Mitgliedstaaten zum Schutz der Arbeitnehmer auch strengere Vorschriften erlassen (bitte prüfen Sie die einschlägigen Rechtsvorschriften Ihres Landes).

Warum sollte die Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden?

Die Gefährdungsbeurteilung ist die Grundlage für ein erfolgreiches Sicherheits- und Gesundheitsmanagement und der Schlüssel zur Reduzierung von Arbeitsunfällen, Berufskrankheiten und berufsbedingten Erkrankungen. Wenn sie gut umgesetzt wird, kann sie die Sicherheit und den Gesundheitsschutz bei der Arbeit — und die Leistungsfähigkeit der Unternehmen im Allgemeinen — verbessern.

Wie sind die Gefährdungen zu beurteilen?

Die bei der Gefährdungsbeurteilungⁱ zu beachtenden Grundsätze lassen sich in mehrere Schritte untergliedern:

ⁱ In Ihrem Land kann das Verfahren der Gefährdungsbeurteilung in mehr oder weniger Schritte unterteilt sein, und einige der fünf Schritte können sich sogar unterscheiden - die Leitgrundsätze sollten aber dieselben sein.



Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

Schritt 1: Ermittlung der Gefahren und der gefährdeten Personen

Suche nach Umständen am Arbeitsplatz, die zu einem Schaden führen können, und Identifizierung der Arbeitnehmer, die den Gefahren unter Umständen ausgesetzt sind.

Arbeitnehmer, die stärker gefährdet sein können

- Arbeitnehmer mit Behinderungen
- Wanderarbeitnehmer
- Junge und ältere Arbeitnehmer
- Schwangere und Stillende
- Ungelernte oder unerfahrene Mitarbeiter, Auszubildende
- Wartungspersonal
- Arbeitnehmer mit Immunschwächen
- Arbeitnehmer mit chronischen Krankheiten wie Bronchitis
- Arbeitnehmer, die Medikamente nehmen, die ihre Anfälligkeit für Gefährdungen erhöhen können

Schritt 2: Bewertung von Gefährdungen und Setzen von Prioritäten

Bewertung der vorhandenen Gefährdungen (nach Schwere, Wahrscheinlichkeit usw.) und Festlegung der Priorität nach Wichtigkeit. Dass sämtliche Maßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Gefährdungen Vorrang haben, ist von entscheidender Bedeutung.

Schritt 3: Entscheidung über präventive Maßnahmen

Ermittlung geeigneter Maßnahmen zur Beseitigung oder Kontrolle der Gefährdungen.

Schritt 4: Ergreifen von Maßnahmen

Einführung der Präventions- und Schutzmaßnahmen über einen Maßnahmenkatalog (vermutlich lassen sich nicht alle Probleme sofort lösen) und Festlegung, wer was und wann tut, wann eine Aufgabe fertig zu stellen ist und welche Mittel zur Durchführung der Maßnahmen vorgesehen sind.

Schritt 5: Überwachung und Überprüfung

Die Gefährdungsbeurteilung sollte einer regelmäßigen Überprüfung unterzogen werden, damit sie stets auf dem neuesten Stand ist. Sie ist zu überarbeiten, wenn sich die Organisation des Unternehmens erheblich verändert, oder wenn nach der Untersuchung eines Unfalls oder „Beinaheunfalls“ neue Erkenntnisse vorliegen.

Beteiligung von Arbeitnehmern und anderen Arbeitgebern am Verfahren der Gefährdungsbeurteilung

Gefährdungsbeurteilungen sollten vom Arbeitgeber oder seinem Vertreter nicht isoliert, sondern unter Beteiligung der Arbeitnehmer oder ihrer Vertreter durchgeführt werden. Die Arbeitnehmer sollten als Teil des Beurteilungsverfahrens angehört und über alle erzielten Schlussfolgerungen



Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

ebenso unterrichtet werden wie über die zu ergreifenden Präventionsmaßnahmen.

Arbeitnehmer und/oder ihre Vertreter haben das Recht/die Pflicht,

- zu den Vorkehrungen für die Organisation der Gefährdungsbeurteilung und für die Ernennung der für die Durchführung verantwortlichen Personen befragt zu werden,
- sich an der Gefährdungsbeurteilung zu beteiligen,
- ihre Vorgesetzten oder Arbeitgeber über erkannte Gefahren zu informieren,
- Änderungen am Arbeitsplatz zu melden,
- über die Gefahren für ihre Sicherheit und Gesundheit und die erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung oder Verringerung dieser Gefahren informiert zu werden,
- den Arbeitgeber aufzufordern, geeignete Maßnahmen zu ergreifen und Vorschläge zur Verringerung von Gefahren oder zur Beseitigung der Gefahr an der Quelle zu unterbreiten,
- zu kooperieren, damit der Arbeitgeber eine sichere Arbeitsumgebung gewährleisten kann, und
- vom Arbeitgeber befragt zu werden, wenn er die Beurteilungsunterlagen anfertigt.

Bei der Durchführung der Gefährdungsbeurteilung ist immer zu berücksichtigen, dass am Arbeitsplatz auch Arbeitnehmer anderer Unternehmen (z. B. Reinigungspersonal, Mitarbeiter privater Sicherheitsunternehmen und Wartungspersonal) oder andere nicht zum Unternehmen gehörende Personen (z. B. Kunden, Besucher und „Passanten“) anwesend sein können. Sie sollten als gefährdete Personen eingestuft werden; es ist aber auch darauf zu achten, ob ihre Anwesenheit zu neuen Risiken am Arbeitsplatz führen kann.

Wenn Arbeitnehmer unterschiedlicher Unternehmen am selben Arbeitsplatz tätig sind, müssen die bei den jeweiligen Arbeitgebern für die Beurteilung Zuständigen gegebenenfalls Informationen über die Gefährdungen und die Maßnahmen austauschen, die zu ihrer Bekämpfung erforderlich sind.

Gefährdungsbeurteilung und Nadelstiche

Prüft man die Gefährdung durch Nadelstiche, ist die Erfassung aller Arbeitnehmer, die dadurch geschädigt werden können, von entscheidender Bedeutung. Krankenschwestern und anderes medizinisches Personal dürften das größte Risiko tragen, aber Reinigungspersonal, Beschäftigte in Wäschereien und andere Personen wie Labortechniker oder Studierende können ebenfalls gefährdet sein. Fragen Sie alle Arbeitnehmer, ob sie auf der Arbeit mit „scharfen oder spitzen Instrumenten“ zu tun haben.



Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

Berücksichtigen Sie alle Orte, Situationen, Aufgaben und Geräte, die zur Übertragung von durch Blut übertragbaren Krankheitserregern führen können. Auch wenn Krankenschwestern, die in akuten Fällen mit Spritzen hantieren, besonders gefährdet sein können, dürfen andere Gefährdungssituationen nicht außer Acht gelassen werden: etwa ein scharfes oder spitzes Instrument in der schmutzigen Wäsche, das die Mitarbeiter einer externen Wäscherei gefährdet.

Auch wenn sich die Gefahr, dass durch Blut übertragbare Krankheitserreger durch Nadelstichverletzungen übertragen werden, insbesondere in Einrichtungen des Gesundheitswesens nur schwer ausschließen lässt, gibt es viele Maßnahmen, die das Risiko erheblich reduzieren können. Dabei sollten kollektive Präventionsmaßnahmen wie beispielsweise die Beschaffung von Spritzen mit einziehbaren Kanülen Vorrang erhalten. Persönliche Schutzmaßnahmen (z. B. Handschuhe) sind ein letzter Ausweg, wenn sich die Gefährdung durch andere Mittel nicht angemessen beherrschen lässt. Auch die Impfung gegen Hepatitis B ist eine Option¹¹, schützt aber nicht gegen die Übertragung anderer durch Blut übertragbarer Erreger.

Alle Maßnahmen müssen durch die Bereitstellung von Informationen und Schulung sowie durch die Befragung derjenigen unterstützt werden, von denen die Schutzmaßnahmen anzuwenden sind.

Bei der Einführung neuer Maßnahmen ist zu prüfen, ob dadurch nicht auch neue Gefahren entstehen. Machen Sie deutlich, wer was wann tut, und sorgen Sie dafür, dass die benötigten Mittel verfügbar sind. Häufig ist ein Maßnahmenbündel (z. B. für den Arbeitsplatz, die Arbeitsorganisation, das Arbeitsgerät und die Schulung) wirksamer.

Der Arbeitgeber sollte für den Fall einer Nadelstichverletzung außerdem über einen Aktionsplan verfügen. Dieser sollte sich durch medizinische Versorgung und Beratung auf das Wohlergehen des verletzten Arbeitnehmers konzentrieren, aber auch zu einer Überprüfung der Präventivmaßnahmen Anlass geben, um aus dem Vorfall zu lernen. Eine „Kultur“ der Schuldzuweisung ist zu vermeiden.

Folgende Maßnahmen können in Betracht gezogen werden:

- Beschaffung von besser gesicherten medizinischen Instrumenten wie beispielsweise Spritzen mit einziehbaren Kanülen
- Bessere Kontrolle des medizinischen Abfalls
- Verbesserte Arbeitsbedingungen (z. B. Beleuchtung)
- Verbesserung der Arbeitsorganisation – z. B. Umgang mit der Ermüdung (etwa durch lange Schichten), die für die Gefährdung von Arbeitnehmern ursächlich verantwortlich sein kann, und Verbesserung der Aufsicht, um die Einhaltung von Arbeitssystemen zu gewährleisten
- Persönliche Schutzausrüstung



Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

- Impfung gegen Hepatitis B
- Sichere Arbeitssysteme (kein Zurückstecken der Schutzkappe auf die Kanüle)
- Sichere Entsorgung von scharfen/spitzen Instrumenten und anderem klinischen Abfall
- Schulung und Information

Präventivmaßnahmen

Zu den grundlegenden Maßnahmen zum Schutz von Arbeitnehmern vor durch Blut übertragbaren Krankheitserregern gehören:

- Händewaschen nach jedem Patientenkontakt und nach Kontakt mit Blut oder Körperflüssigkeiten
- Geeignete persönliche Schutzausrüstung
- Bei der Arbeit mit Blut oder Körperflüssigkeiten sind Einmalhandschuhe zu tragen.
- Wenn Blut oder Körperflüssigkeiten verspritzen können, sollten Einmalschürzen/undurchlässige Kittel aus Kunststoff getragen werden.
- Wenn Blut, Körperflüssigkeiten oder fliegender/s kontaminierter/s Abfall/Gewebe in das Gesicht spritzen können, sollte ein Augenschutz getragen werden (Visier oder Schutzbrille).
- Schnitte oder Abschürfungen sind mit wasserfesten Pflastern abzudecken.
- Scharfe/spitze Instrumente sind unverzüglich und sicher in dafür geeignete, stichfeste Behälter zu entsorgen.
- Die Behälter für scharfe/spitze Instrumente dürfen nicht überfüllt werden und
- Schutzkappen dürfen nie auf Kanülen zurückgesteckt werden.¹²

Falls es zu einer Verletzung/Kontamination durch ein scharfes/spitzes Instrument kommt:

- Fördern Sie die Blutung aus der Wunde.
- Waschen Sie die Wunde mit Seife unter fließend warmem Wasser aus (nicht bürsten).
- Decken Sie die Wunde mit einem Verband ab (Haut, Augen oder Mund mit reichlich Wasser waschen).
- Vergewissern Sie sich, dass das scharfe/spitze Instrument sicher, d. h. ohne direkt berührt zu werden, in einem dafür geeigneten Behälter entsorgt wird.
- Melden Sie den Vorfall Ihrem direkten Vorgesetzten und gehen Sie mit einer Begleitperson zu Ihrem Arzt.^{13, 14}

Je nach der Herkunft der Kanüle oder des scharfen/spitzen Instruments, dem Ausmaß der Kontamination und den Informationen, die über den Quellpatienten/-kunden verfügbar sind, müssen sofort weitere Maßnahmen eingeleitet werden.¹⁵ Ist eine Übertragung wahrscheinlich, könnten Sie je



Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

nach Ihrem Gesundheitszustand und dem der Quellperson behandelt oder überwacht werden.¹⁶

Fallstudie

In einem großen deutschen Krankenhaus lag die Zahl der Nadelstichverletzungen je Arbeitnehmer und Jahr zwischen 0,41 und 0,98, wobei aber von einer erheblichen Dunkelziffer ausgegangen wurde. Um die Inzidenz in einer zweijährigen Studie zu senken, wurden drei Ansätze geprüft:

- G1 – Verwendung von herkömmlichen Kanülen/Spritzen
- G2 – Beratung und Schulung
- G3 – Verwendung von Sicherheitsinstrumenten + Schulung

Die Studie ergab für die Ansätze G1 und G2 eine wenig signifikante Änderung der Inzidenzraten, während die Inzidenzrate bei Ansatz G3 von etwa 10 % auf 3,6 % fiel, wobei an allen Vorfällen herkömmliche Instrumente beteiligt waren.

Die Studie gelangte zu der Schlussfolgerung, dass Beratung und Schulung allein nicht ausreichen, sondern dass technische Verbesserungen mit zusätzlicher Beratung und Schulung erforderlich sind.

Die bereitgestellten Sicherheitsinstrumente sollten einfach zu nutzen und zu aktivieren sein, und für ihre Entsorgung sollten Sicherheitsbehälter zur Verfügung gestellt werden. Unterstützend sollten Einführungs- und Wiederholungsschulungen durchgeführt werden; außerdem sollten Unfälle überwacht/registriert werden, um die Nachhaltigkeit der Maßnahmen zu sichern.

Quellenverweise:

¹ Tarantola et al, 'Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: A review of pathogens transmitted in published cases', *American journal of infection control* 2006; 34: 367-375.

² Canadian Centre for Occupational Health and Safety, *OSH answers, Needlestick injuries*, http://www.ccohs.ca/oshanswers/diseases/needlestick_injuries.html

³ Expert Advisory Group on AIDS and the Advisory Group on Hepatitis: *Guidance for clinical health care workers: protection against infection with blood-borne viruses: Recommendations of the Expert Advisory Group on AIDS and the Advisory Group on Hepatitis* 1998, <http://www.dh.gov.uk/assetRoot/04/01/44/74/04014474.pdf>

⁴ Essex Health Protection Unit *Community Infection Control Guidelines Section E- Management of sharps injuries*
http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947344785



Gefährdungsbeurteilung und Nadelstichverletzungen

⁵ Health and Safety Executive *needlestick injuries* (website)
<http://www.hse.gov.uk/healthservices/needlesticks/index.htm>

⁶ World Health Organisation (WHO) *The world health report*, 'Chapter 4 - Selected occupational risks' <http://www.who.int/whr/2002/chapter4/en/index8.html>

⁷ International Council of Nurses, *ICN on Preventing Needlestick Injuries*,
http://www.icn.ch/matters_needles.htm

⁸ Council Directive 89/391/EEC of 12 June 1989 on the introduction of measures to encourage improvements in the safety and health of workers at work
<http://europa.eu/scadplus/leg/en/cha/c11113.htm>

⁹ Directive 2000/54/EC of the European Parliament and of the Council of 18 September 2000 on the protection of workers from risks related to exposure to biological agents at work (seventh individual directive within the meaning of Article 16(1) of Directive 89/391/EEC) http://eur-lex.europa.eu/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc&g=en&numdoc=32000L0054&model=guichett

¹⁰ *Guidance on risk assessment at work*, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1996

¹¹ RAS *Protocol prikaccidenten voor schoonmaak werkzaamheden (Protocol needle stick injuries during cleaning activities)*. 2006, (Dutch),
<http://www.zowerkijeprettiger.nl/content/files/Protocol%20Prikaccidenten%20-%20voor%20schoonmaakwerkzaamheden.pdf>

¹² Health and Safety Executive *Needle sticks*
<http://www.hse.gov.uk/healthservices/needlesticks/index.htm>

¹³ Essex Health Protection Unit *Community Infection Control Guidelines Section E- Management of sharps injuries*
http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947344785

¹⁴ Ras *informatieposter en arbozakboekje over omgaan met prikaccidenten (Poster and information leaflet: how to handle needle stick injuries)*, (Dutch),

¹⁵ Essex Health Protection Unit *Community Infection Control Guidelines 'Section E- Management of sharps injuries'*
http://www.hpa.org.uk/web/HPAwebFile/HPAweb_C/1194947344785

¹⁶ Landelijke coördinatiestructuur infectieziektebestrijding. *Draaiboek Prikaccidenten, Maatregelen bij accidenteel contact met bloed of andere lichaamsvloeistoffen die tot infectie met HBV, HCV of HIV kunnen leiden (scenario needle stick injuries, measures when accidental blood contact or contact with other body fluids may cause HBV, HCV or HIV infections)*. 2005, (Dutch),
http://www.infectieziekten.info/bestanden/protocollen/Prikaccidenten_draaiboek_jul05.pdf)