

Änderungen der TRBA 250 - besserer Schutz Beschäftigter vor Blutkontakten?

Andreas Wittmann

Die Verletzungen an benutzten spitzen und/oder scharfen Gegenständen (Nadelstichverletzungen, NSV) gehören wegen der mit Ihnen verbundenen Infektionsgefahr zu den großen Risiken für Beschäftigte im Gesundheitsdienst. Durch derartige Blut-zu-Blut-Kontakte können nahezu alle bekannten Krankheitserreger übertragen werden, allerdings spielen drei Erreger bei Nadelstichverletzungen (NSV) eine unrühmliche Hauptrolle:

Die Erreger der Hepatitis B, der Hepatitis C und das HI-Virus.

Exponiert sein können die meisten im Gesundheitsdienst Beschäftigten.

Während das Risiko einer HBV-Infektion durch die Schutzimpfung minimiert werden kann und für HBV, wie auch für HIV, eine (einigermaßen) effiziente Postexpositionsprophylaxe existiert, ist bei HCV das Vermeiden einer Exposition momentan die einzige mögliche Prophylaxe.

Fast alle Nadelstichverletzungen im nicht-chirurgischen Bereich und damit fast alle nosokomialen Infektionen durch blutübertragbare Krankheitserreger, lassen sich durch den Einsatz von Sicherheitsprodukten verhindern^{1,2}.

Bislang war der Schutz Beschäftigter vor Nadelstichverletzungen in einer „Soll-Bestimmung“ im Punkt 4.2.4 der TRBA 250 geregelt. Die Bestrebungen, diesen Satz verbindlicher zu formulieren, sind mindestens so alt wie die TRBA 250 selbst. Nun hat der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe am 17. Mai die bisher geltenden Bestimmungen tatsächlich deutlich verschärft (Siehe Kasten).

Für viele Tätigkeiten und Einsatzbereiche ist der Einsatz dieser Instrumente damit verpflichtend!

Sichere Instrumente müssen nach den neuen Vorgaben in Bereichen mit erhöhter Infektions- oder Unfallgefahr (Gefängnisse, Notaufnahme und Rettungsdienst, Patienten mit gefährlichen Infektionskrankheiten und bei fremdgefährdenden Patienten) eingesetzt werden. Außerdem ist Ihr Einsatz immer dann vorgeschrieben, wenn Tätigkeiten durchgeführt werden, bei denen mit der Übertragung infektionsrelevanter Mengen an Blut oder Körperflüssigkeiten zu rechnen ist. Ausdrücklich genannt sind in diesem Kontext Blutentnahmen sowie

Beschluss des ABAS vom 17. Mai 2006 (Der Originaltext ist auf der Seite der BAuA einzusehen; für Fehler im vorliegenden Text wird keine Haftung übernommen!)

Der Abschnitt 4.2.4 der TRBA 250 wird wie folgt geändert:

Um Beschäftigte vor Verletzungen bei Tätigkeiten mit spitzen oder scharfen medizinischen Instrumenten zu schützen sind diese Instrumente unter Maßgabe der folgenden Ziffern 1 bis 7 – soweit technisch möglich – durch geeignete sichere Arbeitsgeräte zu ersetzen, bei denen keine oder eine geringere Gefahr von Stich und Schnittverletzungen besteht.

1. Sichere Arbeitsgeräte sind bei folgenden Tätigkeiten bzw. in folgenden Bereichen mit höherer Infektionsgefährdung oder Unfallgefahr einzusetzen:
 - Behandlung und Versorgung von Patienten, die nachgewiesenermaßen durch Erreger der Risikogruppe 3 (einschließlich 3**) oder höher infiziert sind.
 - Behandlung fremdgefährdender Patienten
 - Tätigkeiten im Rettungsdienst und in der Notfallaufnahme
 - Tätigkeiten in Gefängniskrankenhäusern
2. Grundsätzlich sind sichere Arbeitsgeräte ergänzend zu Nr. 1 bei Tätigkeiten einzusetzen, bei denen Körperflüssigkeiten in infektionsrelevanter Menge übertragen werden können. Zu diesen Tätigkeiten gehören insbesondere
 - Blutentnahmen
 - sonstige Punktionen zur Entnahme von Körperflüssigkeiten
3. Abweichend von Nr. 2 dürfen herkömmliche Arbeitsgeräte weiter eingesetzt werden, wenn im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung, die unter Beteiligung des Betriebsarztes zu erstellen ist, Arbeitsabläufe festgelegt werden, die das Verletzungsrisiko minimieren bzw. ein geringes Infektionsrisiko ermittelt wird.

Das Verletzungsrisiko wird beispielsweise minimiert durch

 - Festgelegte Arbeitsabläufe, die auch in Notsituationen nicht umgangen werden und
 - Schulungen und jährliche Unterweisung der Beschäftigten und
 - ein erprobtes Entsorgungssystem für Verwendete Instrumente nach Punkt 4.1.2.8

Ein geringes Infektionsrisiko besteht, wenn der Infektionsstatus des Patienten HIV und HBV und HCV negativ ist.

Das Ergebnis dieses Teils der Gefährdungsbeurteilung ist gesondert zu dokumentieren.

4. Die Auswahl der sicheren Arbeitsgeräte hat anwendungsbezogen zu erfolgen, auch unter dem Gesichtspunkt der Handhabbarkeit und Akzeptanz durch die Beschäftigten. Arbeitsabläufe sind im Hinblick auf die Verwendung sicherer Systeme anzupassen.
5. Es ist sicherzustellen, dass Beschäftigte in der Lage sind, sichere Arbeitsgeräte richtig anzuwenden. Dazu ist es notwendig über sichere Arbeitsgeräte zu informieren und die Handhabung sicherer Arbeitsgeräte zu vermitteln.
6. Die Wirksamkeit der getroffenen Maßnahmen ist zu überprüfen.
7. Sichere Arbeitsgeräte zur Verhütung von Stich- und Schnittverletzungen dürfen Patienten nicht gefährden.

Darüber hinaus müssen sie folgende Eigenschaften haben:

 - der Sicherheitsmechanismus ist Bestandteil des Systems und kompatibel mit anderem Zubehör
 - Seine Aktivierung muss mit einer Hand erfolgen können
 - Seine Aktivierung muss sofort nach Gebrauch möglich sein
 - Der Sicherheitsmechanismus schließt einen erneuten Gebrauch aus
 - Das Sicherheitsprodukt erfordert keine Änderung der Anwendungstechnik
 - Der Sicherheitsmechanismus muss durch ein deutliches Signal (fühlbar oder hörbar) gekennzeichnet sein

Dem Einsatz sicherer Arbeitsgeräte stehen auch Verfahren gleich, bei dem das sichere Zurückstecken der Kanüle in die Schutzhülle mit einer Hand erfolgen kann, z.B. Lokalanästhesie in der Zahnmedizin oder bei der Injektion von Medikamenten (Pen).



alle Punktionen zur Entnahme von Körperflüssigkeiten. Die explizite Nennung dieser beiden Tätigkeiten bedeutet jedoch nicht, dass bei anderen Tätigkeiten keine infektionsrelevanten Mengen übertragen werden. Prinzipiell reichen nämlich auch kleinste, ja sogar unerkannte Nadelstichverletzungen aus, um „infektionsrelevante“ Mengen an Blut oder anderen Körperflüssigkeiten zu übertragen³.

Die unter Ziffer 3 genannten Ausnahmen von der Regel (sichere Instrumente zu verwenden) bergen allerdings die Gefahr, zur Regel zu werden und nicht Ausnahme zu bleiben. Problematisch sind insbesondere die folgenden Punkte:

Die Beteiligung des Betriebsarztes bei der Erstellung der Gefährdungsbeurteilung ist sicherlich notwendig. Allerdings kommt in diesem Fall dem Urteil des Arbeitsmediziners eine tragende Rolle bei der (Nicht-) Einführung „Sicherer Instrumente“ zu. Der in seinen Belangen weisungsfrei arbeitende Mediziner kann sich hier sehr schnell in der Situation befinden, dass der Arbeitgeber aus wirtschaftlichen Gründen ein bestimmtes Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung wünscht. In seiner Gefährdungsbeurteilung muss er aber um eine Nichteinführung der Sicherheitsprodukte zu befürworten genau prüfen, ob die die Ausnahme begründenden Auflagen alle erfüllt sind. Dies ist gesondert zu dokumentierenden.

- Es dürfte sehr schwierig werden, Arbeitsabläufe so festzulegen, dass sie auch in Notfallsituationen nicht umgangen werden.
- Regelmäßige Schulungen und Unterweisungen sind zwar seit vielen Jahren vorgeschrieben, aber beileibe nicht Realität: Bei einer Befragung an einem großen deutschen Universitätsklinikum haben nur 6% der Be-

fragten an, innerhalb der letzten 12 Monate zur Problematik der Nadelstichverletzungen geschult oder unterwiesen worden zu sein⁴. Es bleibt also zu hoffen, dass diese Unterweisungen nun auch tatsächlich in der vorgeschriebenen Form durchgeführt werden.

- Ebenso dürfte es für den Betriebsarzt schwierig sein für alle Patienten sicher zu sein, dass diese HIV, HCV und HBV negativ sind? Gilt die Vermutung, er ist positiv, solange bis der Patient getestet ist? Muss dann jeder Patient getestet werden?

Insgesamt zeigt sich, dass die hier geforderte Gefährdungsbeurteilung unter Beteiligung des verantwortungsbewussten Betriebsarztes selten zu dem Urteil kommen dürfte, es bestünde kein bzw. ein zu vernachlässigendes Unfall- oder Infektionsrisiko.

Bislang scheiterte die flächendeckende Einführung „Sicherer Instrumente“ an deren (viel zu hoch eingeschätzten) Mehrkosten. Dabei werden durch die drei wichtigsten blutübertragbaren Infektionserreger (HBV, HCV, HIV) den Unfallversicherern und der Gesellschaft jährlich Kosten in zweistelliger Millionenhöhe zugefügt. Ein einziger Nadelstich kann im schlimmsten Fall Kosten in Höhe von über 200.000 Euro nach sich ziehen⁵, eigene Untersuchungen ergaben durchschnittliche Kosten von ca. 480 Euro pro gemeldetem Nadelstich⁶. Die Kosten für die komplette Umstellung eines Krankenhauses auf Sicherheitsprodukte nehmen sich demgegenüber mit ca. 63 Euro pro Mitarbeiter und Jahr relativ bescheiden aus⁷.

Fazit: Der neu gefasste Abschnitt 4.2.4 der TRBA 250 fordert einen besseren Schutz von im Gesundheitsdienst Beschäftigten vor blut-

Zur Person



Dr. Andreas Wittmann studierte Sicherheitstechnik an der Bergischen Universität Wuppertal. Seit dem Jahr 2003 ist er als freier wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Arbeitsphysiologie, Arbeitsmedizin und Infektionsschutz (Leitung Prof. Dr. Dr. Hofmann) tätig. Im Dezember 2005 wurde er promoviert (Dr.-Ing.). In seiner Dissertation beschäftigte er sich mit den Risiken von Nadelstichverletzungen.

übertragbaren Krankheitserregern. Mögliche Ausnahmen von der Verwendungspflicht „Sicherer Instrumente“ sind schwer zu begründen und werden daher hoffentlich die Ausnahme werden. Die Bundesrepublik Deutschland geht damit den richtigen Weg, denn mittlerweile haben uns Schwellenländer wie Chile im Schutz der Mitarbeiter im Gesundheitsdienst überrundet, denn dort sind „Sichere Instrumente“ (wie auch in den USA und vielen weiteren Ländern) ohne Ausnahme vorgeschrieben.

- 1 Müller-Barthelme R, Buchholz L, Nübling M, Häberle E: Qualitätssicherung bei Nadelschutztechniken, Interventionsstudie zur Senkung der Nadelstichverletzungen durch Instrumente mit Nadelschutztechnik, Redierungspräsidium Stuttgart, Stuttgart 2005
- 2 Dale J, Pruett S, Maker M. Accidental needlesticks in the phlebotomy service of the Department of Laboratory Medicine and Pathology at Mayo Clinic Rochester. Mayo Clin Proc 1998; 73: 611-5
- 3 F. Hofmann, Wittmann A., Kralj N., (2004): Risikoabschätzung nach arbeitsmedizinisch relevanten Kanülenstichverletzungen durch Messen des übertragenen Blutvolumens; Arbeitsmed. Sozialmed. Umweltmed. 39, 4, 2004: 206
- 4 Kralj N, Wittmann A, Hofmann F. Unterweisungen als Mittel der Prävention von Nadelstichverletzungen im Gesundheitsdienst, Posterbeitrag auf der 46. wissenschaftlichen Jahrestagung der DGAUM, 22.-25. März 2006 in Hannover
- 5 NN: Verletzungen mit Kanülen kosten viele Millionen EUR, Ärzte Zeitung, 16.02.2005
- 6 F. Hofmann, Wittmann, A., Kralj, N., Neukirch, B., Thürmer, C., Schroeble, S., (2006), Wie viel kostet eine Kanülenstichverletzung? in: Dokumentationsband über die 45. Jahrestagung der DGAUM, Hrsg.: Brüning, T., Harth, V., Zaghaw, M.; 96-98
- 7 F. Hofmann, Wittmann, A., Kralj, N., Neukirch, B., Schroeble, S., (2006) Kosten und Nutzen der Einführung „Sicherer scharfer medizinischer Instrumente“, in: Dokumentationsband über die 45. Jahrestagung der DGAUM, Hrsg.: Brüning, T., Harth, V., Zaghaw, M.; 439-441