

making a difference



**NADELSTICH-  
VERLETZUNGEN  
WAREN GESTERN**

Empfehlungen zur  
Vermeidung von  
blutübertragbaren  
Infektionen.

  
**greiner**  
BIO-ONE

# NADELSTICH- VERLETZUNGEN WAREN GESTERN

## Empfehlungen zur Vermeidung von blutübertragbaren Infektionen.

Diese Produktinformationen richten sich ausschließlich an medizinisches Fachpersonal. Produkte von Greiner Bio-One dürfen nur von entsprechend geschultem medizinischem Fachpersonal in Übereinstimmung mit der entsprechenden Gebrauchsanweisung (IFU) verwendet werden. Eine Auflistung der Indikationen, Kontraindikationen, Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise finden Sie in der Gebrauchsanweisung, die jedem Produkt beiliegt oder zum Download auf unserer Webseite [www.gbo.com](http://www.gbo.com) (Download Center) abrufbar ist. Für weiterführende Informationen wenden Sie sich an Ihren lokalen Greiner Bio-One Vertriebspartner oder besuchen Sie unsere Website.

Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr. Eine Haftung, Gewährleistung oder Garantie der Greiner Bio-One GmbH ist ausgeschlossen. Alle Rechte, Irrtum und Änderungen sind vorbehalten. Sofern nicht anders angeführt, verfügt Greiner Bio-One GmbH über alle Urheberrechte und/oder sonstigen (Verwendungs-)Rechte in den vorliegenden Unterlagen, insbesondere an Kennzeichen, wie an angeführten (Wort-Bild-)Marken, Logos. Eine Verwendung, Vervielfältigung oder jeder sonstige Gebrauch der Rechte der Greiner Bio-One GmbH ist ausdrücklich untersagt.

**Medieninhaber:** Greiner Bio-One GmbH / **Hersteller:** [Samson Druck GmbH / 5581 St. Margarethen]

# INHALT

## INHALT

|                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SCHÄRFEN SIE IHREN SINN FÜR GEFAHREN</b>                                              | <b>6</b>  |
| Nadelstiche sind keine Bagatellverletzungen .....                                        | 11        |
| Welche Erreger sind am gefährlichsten? .....                                             | 12        |
| <b>GEFAHRENQUELLEN IM GESUNDHEITSWESEN</b>                                               | <b>14</b> |
| Welche Gegenstände verursachen Verletzungen?.....                                        | 17        |
| Wo ereignen sich die Unfälle? .....                                                      | 18        |
| Bei welchen Tätigkeiten ereignen sich Verletzungen? .....                                | 18        |
| <b>SO SCHÜTZEN SIE SICH</b>                                                              | <b>20</b> |
| Viele Nadelstichverletzungen können vermieden werden .....                               | 24        |
| Wie kann ich mich schützen? .....                                                        | 26        |
| Zu Ihrem persönlichen Schutz sollten Sie folgende gefährliche Praktiken vermeiden! ..... | 28        |
| <b>VERLETZUNG! WAS TUN?</b>                                                              | <b>32</b> |
| Die Unfallmeldung ist unter verschiedenen Aspekten wichtig .....                         | 35        |
| <b>KOSTEN</b>                                                                            | <b>36</b> |
| <b>LITERATUR</b>                                                                         | <b>41</b> |
| <b>NOTIZEN</b>                                                                           | <b>42</b> |

# SCHÄRFEN SIE IHREN SINN FÜR GEFAHREN

UNS IST ES EIN  
BESONDERES ANLIEGEN,  
SIE ÜBER DIESES  
VERLETZUNGSRISIKO  
ZU INFORMIEREN, DEM  
SIE ALS MITARBEITER IM  
GESUNDHEITSWESEN  
DURCH DIE HANDHABUNG  
UND ENTSORGUNG  
SCHARFER UND/ODER  
SPITZER GEGENSTÄNDE  
AUSGESETZT SIND.

Leider werden Gefahrenquellen nicht  
immer wahr- oder ernst genommen  
und viele Betroffene messen einer  
Verletzung durch eine kontaminierte  
Injektionsnadel zu wenig oder gar keine  
Bedeutung zu.

## RUND EINE MILLION NADELSTICH- VERLETZUNGEN

passieren jährlich  
alleine in Europa



Beschäftigte im Gesundheitswesen bewältigen ein umfangreiches Arbeitsspektrum und sind vielen unterschiedlichen Risiken ausgesetzt.

Besonders im Umgang mit scharfen und/oder spitzen Gegenständen wie Kanülen entsteht ein erhöhtes Risiko, sich zu verletzen und mit übertragbaren Krankheitserregern zu infizieren. Nadelstichverletzungen sind ein ernstzunehmendes Risiko, welches jedoch immer noch eine hohe Dunkelziffer aufweist.

Als Grund für eine Nichtmeldung werden folgende Angaben gemacht:



EINE NADELSTICH-  
VERLETZUNG  
HAT NICHT NUR  
GESUNDHEITLICHE  
FOLGEN,  
SONDERN KANN  
IM SCHLIMMSTEN  
FALL AUCH DAZU  
FÜHREN, DASS  
DER BERUF IM  
GESUNDHEITS-  
WESEN  
NICHT MEHR  
AUSGEFÜHRT  
WERDEN DARF.

## NADELSTICHE SIND KEINE BAGATELL- VERLETZUNGEN

Alleine in Europa passieren jährlich in etwa eine Million Nadelstichverletzungen.<sup>2</sup> In den USA sind es jährlich zirka 385.000 Nadelstichverletzungen bei medizinischem Personal in Krankenhäusern.

Nadelstichverletzungen machen etwa ein Drittel aller Arbeitsunfälle im Gesundheitswesen aus und sind aufgrund ihres Potenzials zur Übertragung von durch Blut übertragbarer Krankheitserreger besonders kritisch.<sup>1</sup> Zumindest bei jedem zweiten Arbeitsunfall ist der Gegenstand mit Blut des Patienten kontaminiert.

Neben den Folgen für die Pflegekraft, können auch anvertraute Patienten gefährdet werden. Bei Nadelstichverletzungen können neben Bakterien und Protozoen auch Prionen und Viren übertragen werden.<sup>3</sup>

## WELCHE ERREGER SIND AM GEFÄHRLICHSTEN?

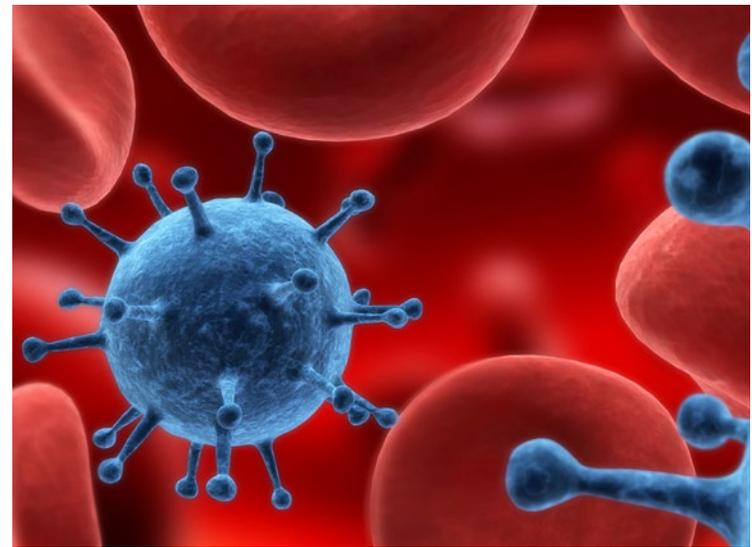
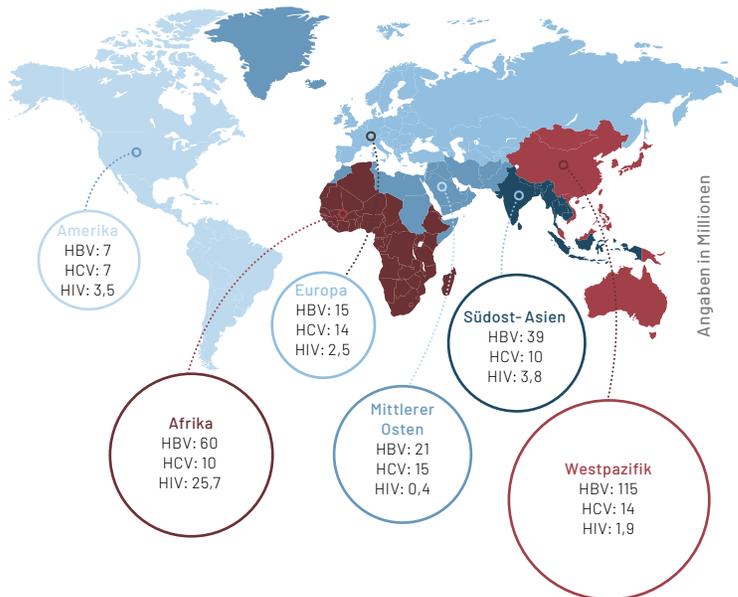
Die größten Gefahrenquellen stellen blutübertragbare Viren wie etwa Hepatitis-B-Viren (HBV), Hepatitis-C-Viren (HCV) und Humane Immundefizienz-Viren (HIV) dar.<sup>1</sup>

Das Infektionsrisiko, das von diesen Erregern ausgeht, ist von zwei Faktoren abhängig:

- / von der Prävalenz
- / und der Infektionswahrscheinlichkeit

### PRÄVALENZ

Der Anteil der infizierten Personen in der Allgemeinbevölkerung – ist regional unterschiedlich und beträgt zum Beispiel: <sup>12, 13, 14</sup>



Für Mitarbeiter im Gesundheitswesen ist allerdings viel bedeutsamer, wie viele infektiöse Patienten in der betreffenden Einrichtung behandelt werden. Der Anteil der Virenträger in einem Krankenhaus ist deutlich höher als in der Allgemeinbevölkerung.

### INFEKTIONS- WAHRSCHEINLICHKEIT

Die Übertragungshäufigkeit des Erregers nach einer Verletzung mit kontaminiertem Material ist bei den drei Erregern unterschiedlich. Während bei HIV eine geringere Wahrscheinlichkeit der Übertragung vorliegt, ist sie bei HBV sehr hoch.

**HBV** 300 Übertragungen  
bei 1000 Nadelstichen

**HCV** 30 Übertragungen  
bei 1000 Nadelstichen

**HIV** 3 Übertragungen  
bei 1000 Nadelstichen

# GEFAHRENQUELLEN IM GESUNDHEITSWESEN

DIREKTER BLUT-ZU-BLUT-KONTAKT, WIE BEI EINER NADELSTICHVERLETZUNG, IST EINER DER IMMER WIEDER VORKOMMENDEN GRÜNDE FÜR EINE ÜBERTRAGUNG DES HI-VIRUS.

Bei normalen Umgang mit HI-Virus-trägern besteht jedoch für Mitarbeiter im Gesundheitsdienst keine Infektionsgefahr.

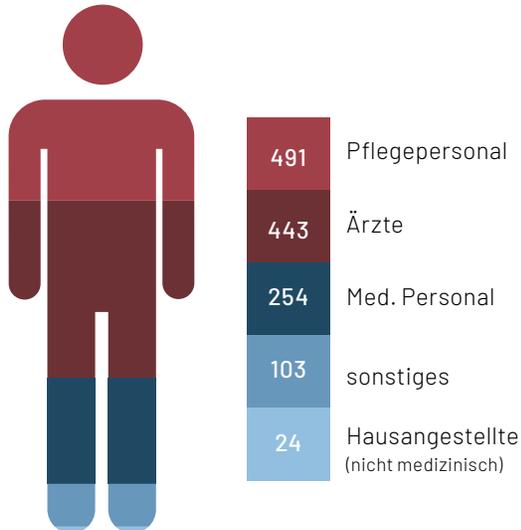
Infiziert sich ein Mitarbeiter im Gesundheitsdienst mit HCV oder HIV, ist die Ursache häufig eine vorangegangene Verletzung an einem scharfen, kontaminierten Gegenstand.

## GEGEN HIV IST KEINE IMPFUNG MÖGLICH

Die Folgen einer Infektion sind immer noch fatal.

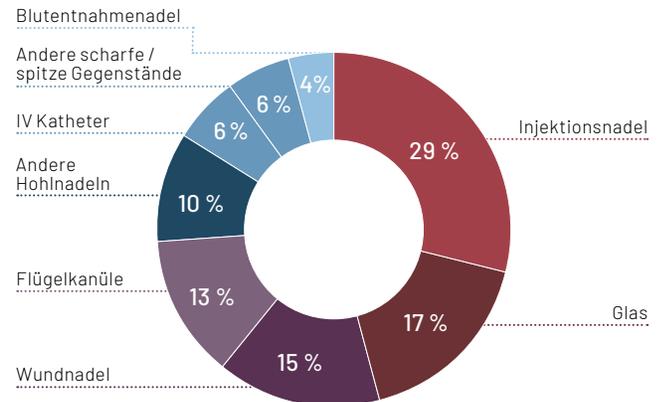
Allerdings gibt es im weltweiten Vergleich enorme Unterschiede. In Regionen mit trainiertem Gefahrenbewusstsein, in denen vermehrt Sicherheitsprodukte eingesetzt werden, ist der Anteil gering. In Regionen ohne Gefahrenbewusstsein und spärlicher Verwendung von Sicherheitsprodukten ist der Anteil außerordentlich hoch.

Die am häufigsten betroffenen Berufsgruppen sind:<sup>5</sup>

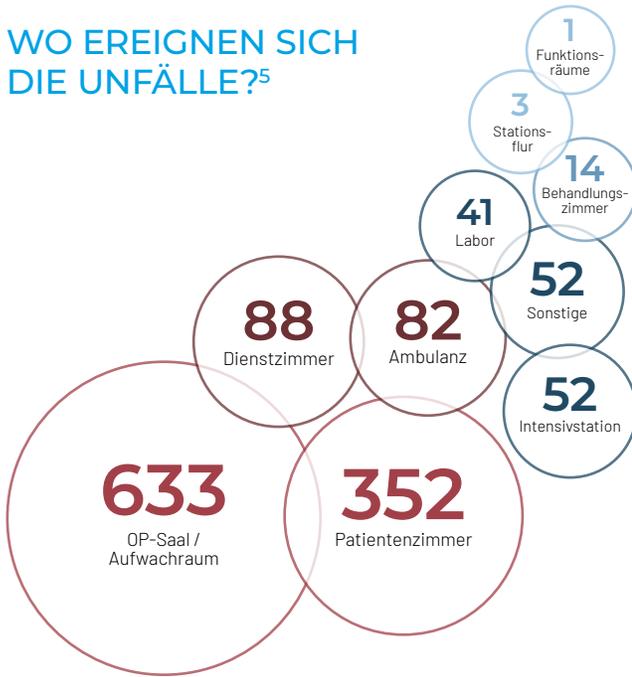


## WELCHE GEGENSTÄNDE VERURSACHEN VERLETZUNGEN?<sup>6</sup>

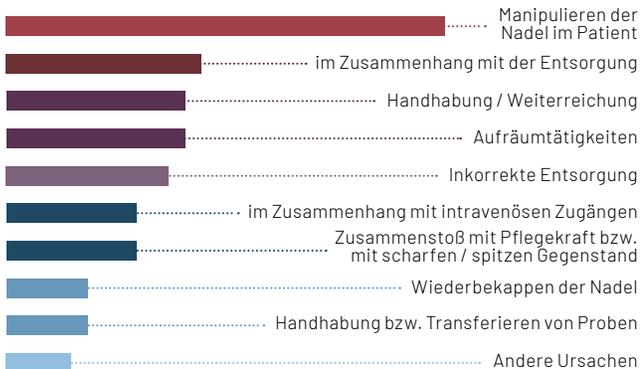
Laut Deutschem Ärzteblatt dürften Nadelstichverletzungen durch Hohlraumnadeln (Injektions-, Blutentnahmekanülen) häufiger zu Infektionen führen als Nadelstichverletzungen mit chirurgischen Nadeln.<sup>3</sup>



## WO EREIGNEN SICH DIE UNFÄLLE?<sup>5</sup>



## BEI WELCHEN TÄTIGKEITEN EREIGNEN SICH VERLETZUNGEN?<sup>6</sup>



Die Folgen einer Infektion können weitreichende Auswirkungen auf die berufliche & die private Situation des Betroffenen und dessen Familie haben, mit allen sozialen und finanziellen Konsequenzen.



# SO SCHÜTZEN SIE SICH

## DIE VERWENDUNG VON SICHERHEITSPRODUKTEN REDUZIERT DAS NADELSTICHRISIKO

Es gibt hierbei unterschiedliche Grade an technischen Verbesserungen der Produkte. Sie können in die folgenden Kategorien eingeordnet werden<sup>7</sup>:

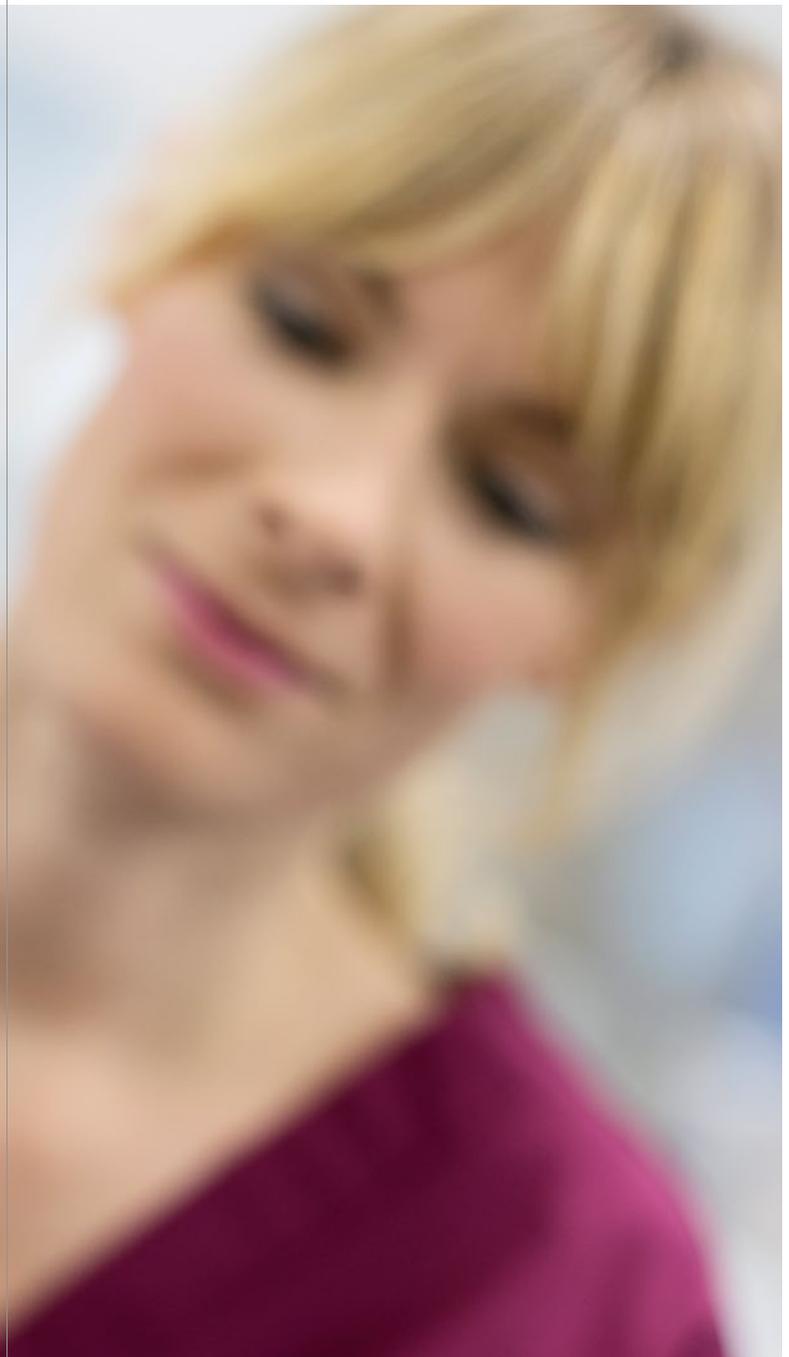
### **Aktive Vorrichtungen, die eine ein- oder zweihändige Aktivierung des Sicherheitsmechanismus erfordern**

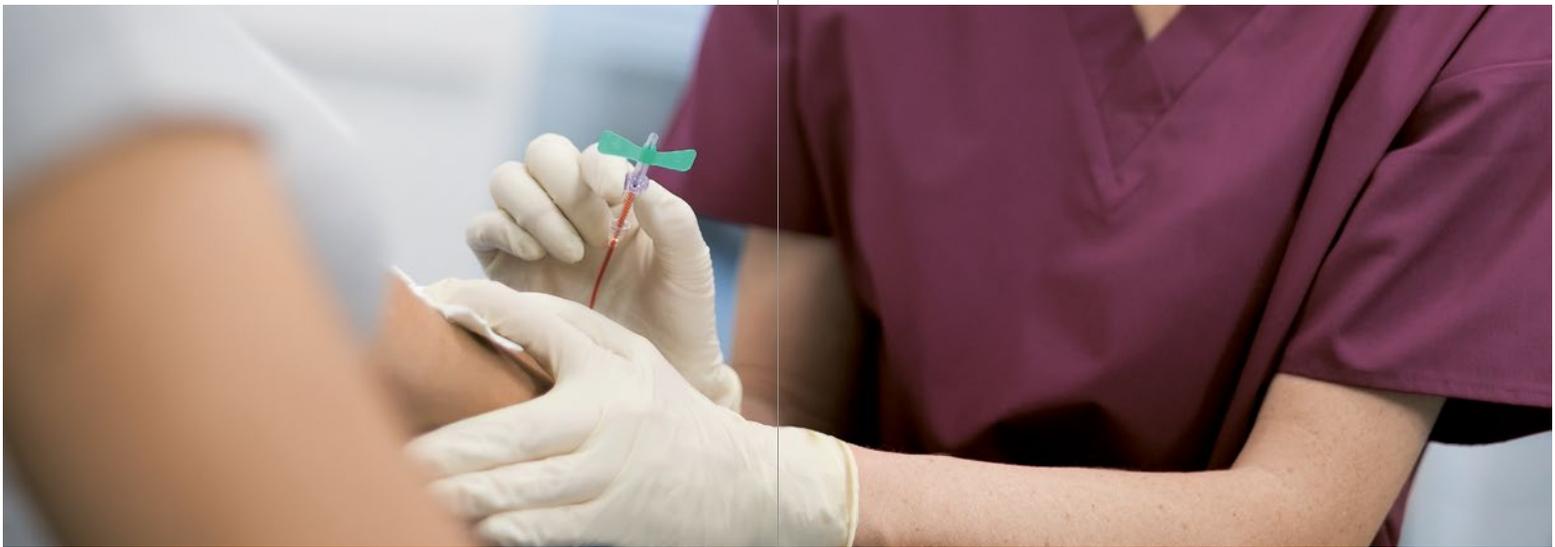
- / Sicherheitsprodukte, bei denen der Sicherheitsmechanismus manuell aktiviert wird (Gleitschutz/ Kippschutz)
- / Sicherheitsprodukte, die einen halbautomatischen Sicherheitsmechanismus besitzen

### **Passive Vorrichtungen, die während der gesamten Nutzung automatisch funktionieren**

- / Sicherheitsprodukte, bei denen der Sicherheitsmechanismus ausgelöst wird, nachdem die Kanüle aus der Vene entfernt wurde
- / Sicherheitsprodukte, bei denen der Sicherheitsmechanismus ausgelöst wird, während sich die Nadel noch in der Vene des Patienten befindet

Sicherheitsprodukte  
bei der täglichen Arbeit  
zu verwenden, ist  
eine der effektivsten  
Möglichkeiten,  
sich zu schützen.





Halbautomatisch aktivierbare Sicherheitsprodukte können Verletzungen minimieren.

## VIELE NADELSTICHVERLETZUNGEN KÖNNEN VERMIEDEN WERDEN

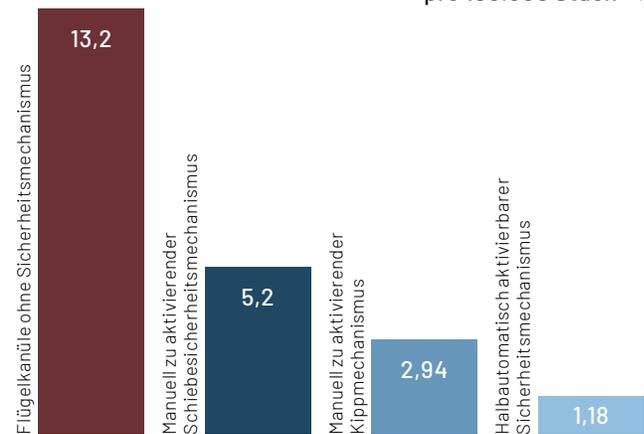
Die Häufigkeit von Nadelstichverletzungen bei der Verwendung von Sicherheitsprodukten unterschiedlicher technischer Entwicklungen kann laut Tosini<sup>7</sup> und Lamontagne<sup>11</sup> anhand der Ergebnisse der „French Multicenter Study“ deutlich minimiert werden.

Ein höheres Maß an Sicherheit wird auch durch ein Produkt mit manuell zu aktivierendem Sicherheitsmechanismus erzielt. Im Gegensatz zu den herkömmlichen Produkten wird der Sicherheitsmechanismus bereits aktiviert, während die Nadel in der Vene ist,

- / wie z. B. das Sicherheitsblutentnahmeset
- / oder das VACUETTE® EVOPROTECT

Sicherheitsblutentnahmeset von Greiner Bio-One.

Zahl der Nadelstichverletzungen pro 100.000 Stück<sup>7,11</sup>:



## WIE KANN ICH MICH SCHÜTZEN?

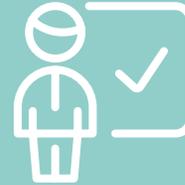
Unwissenheit stellt das größte Sicherheitsrisiko dar. Nehmen Sie die Gefahren und Warnungen ernst. Glauben Sie nicht, dass es Ihnen nicht passieren könnte, aber lassen Sie sich andererseits auch nicht verunsichern. Wer die Situation richtig einschätzt und professionell mit dem Risiko umgeht, arbeitet mit der besten Unfallvermeidungsstrategie.



Informieren Sie sich über die Gefahren und über die Möglichkeiten des Unfallschutzes. Nehmen Sie Schulungs- und Informationsangebote Ihres Arbeitgebers wahr.



Laufende Kontrollen des Impfschutzes sind unerlässlich.



Beachten Sie die organisatorischen Hinweise Ihres Arbeitgebers und handeln Sie entsprechend. Vermeiden Sie gefährliche Arbeitspraktiken und gehen Sie kein unnötiges Risiko ein.

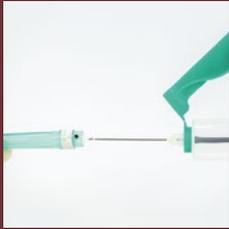


Verwenden Sie Sicherheitsprodukte.



Entsorgen Sie gefährliche Gegenstände sofort und nur in geeigneten Behältnissen.

# ZU IHREM PERSÖNLICHEN SCHUTZ SOLLTEN SIE FOLGENDE GEFÄHRLICHE PRAKTIKEN VERMEIDEN!



- ✗ Zurückstecken der Schutzkappe auf gebrauchte Kanülen
- ✓ Sicherheitsprodukte mit Kanülenschutz verwenden. (z. B. VACUETTE® QUICKSHIELD Sicherheitsröhrchenhalter)



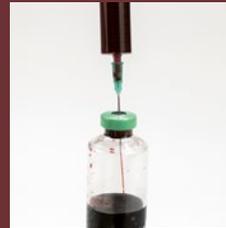
- ✗ Nadel absichtlich oder unabsichtlich biegen
- ✓ Kappe gerade abziehen, nicht absichtlich biegen. Für einen flachen Punktionswinkel verwenden Sie HOLDEX® mit exzentrischem Luer.



- ✗ Gebrauch von ungeeigneten Entsorgungsbehältern
- ✓ Nur Entsorgungsbehälter einsetzen, die für die Entsorgung zugelassen sind.



- ✗ Überfüllen von Entsorgungsbehältern
- ✓ Entsorgungsbehälter nie überfüllen, maximale Fülllinie beachten.



- ✗ Injizieren von Blut aus der Spritze in Blutkulturflaschen
- ✓ Verwenden Sie zweckbestimmte Produkte, wie den VACUETTE® Blutkulturhalter.



- ✗ Umfüllen von Blut aus Spritzen in evakuierte Probenentnahmeröhrchen
- ✓ Verwenden Sie die Bluttransfereinheit, wenn sie von einer Spritze in ein evakuiertes Röhrchen umfüllen müssen.

## ZU IHREM PERSÖNLICHEN SCHUTZ SOLLTEN SIE FOLGENDE GEFÄHRLICHE PRAKTIKEN VERMEIDEN!



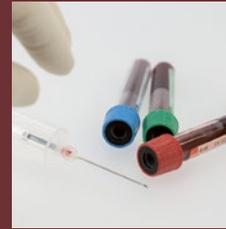
- ✗ Manuelles Entfernen einer Kanüle von einer Spritze
- ✓ Kanüle nie von der Spritze entfernen. Verwenden Sie Sicherheitsprodukte mit Kanülenschutzkappe.



- ✗ Manuelles Entfernen der Kanüle aus dem Halter von Blutnahmesystemen
- ✓ Da es sich um doppelendige Kanülen handelt, diese nie vom Halter trennen. Sicherheitsröhrchenhalter wie VACUETTE® QUICKSHIELD verwenden und als Einheit entsorgen.



- ✗ Achtlose Übergabe von gebrauchten Instrumenten
- ✓ Gebrauchte Instrumente nie weiterreichen und zwei Hände zusammenbringen, sondern selbst fachgerecht entsorgen.



- ✗ Liegenlassen von gebrauchten kontaminierten Gegenständen im Patientenzimmer
- ✓ Kontaminierte Gegenstände sofort nach Gebrauch entsorgen.



- ✗ Entsorgen von gefährlichen Gegenständen in nicht durchstichsicheren Behältern oder gar direkt im Abfallsack
- ✓ Gegenstände (auch Sicherheitsprodukte) immer in einem Entsorgungsbehälter entsorgen! Der permanente Verschluss der Entsorgungsbox muss aktiviert werden, bevor sie entsorgt wird.



- ✗ Die Verwendung von Produkten aus Glas
- ✓ Verwenden Sie nahezu bruchsichere Kunststoffprodukte. (z. B. VACUETTE® Blutentnahmeröhrchen)

# VERLETZUNG! WAS TUN?

## WAS MÜSSEN SIE TUN, WENN SIE SICH TROTZ ALLER VORSICHTSMASSNAHMEN VERLETZEN?

**Alle Maßnahmen, die nach einer  
Verletzung durchgeführt werden,  
müssen geschult werden.**

Die Empfehlungen von Greiner Bio-One  
sind angelehnt an WHO-Empfehlungen<sup>9</sup>.  
Bitte halten Sie sich an den Standard in  
Ihrer Gesundheitseinrichtung.



## WENN SIE SICH EINE STICH- ODER SCHNITTVERLETZUNG ZUGEZOGEN HABEN

Lassen Sie die Wunde gut ausbluten, indem Sie den Schnitt spreizen und gründlich auswaschen, um möglichst alle Fremdmaterialien daraus zu entfernen.<sup>9</sup>

Danach desinfizieren Sie die Wunde mit alkoholhaltigem Hautdesinfektionsmittel für 4 bis 5 Minuten. Spreizen Sie dabei den Stichkanal, um eine Tiefenwirkung des Mittels zu erhöhen. Die Wunde wird anschließend durch einen sterilen, ethanolgetränkten Verband geschützt.



## WENN IHRE HAUT KONTAMINIERT WURDE

Spülen Sie die betroffene Hautpartie sofort unter fließendem Wasser ab. Waschen Sie gründlich mit Flüssigseife und trocknen Sie mit einem Einmalhandtuch ab. Desinfizieren Sie danach gründlich mit alkoholhaltigem Hautdesinfektionsmittel.



## WENN IHRE SCHLEIMHÄUTE KONTAMINIERT WURDEN

Bei Kontamination von Mund oder Auge waschen Sie diese sofort mit Wasser oder physiologischer Kochsalzlösung gründlich aus. Danach desinfizieren Sie gründlich mit einem geeigneten Schleimhautdesinfektionsmittel.



## DIE UNFALLMELDUNG IST UNTER VERSCHIEDENEN ASPEKTEN WICHTIG

- / Labortests werden bei Ihnen und bei der Infektionsquelle – sofern bekannt – durchgeführt und bringen Ihnen Gewissheit und psychische Entlastung.
- / Ihr Arbeitgeber meldet den Unfall an den Unfallversicherungsträger.

## FÜR WEITERE INFORMATIONEN ODER DIE VORGEHENSWEISE

wenden Sie sich an die zuständige Person bzw. Stelle in Ihrem Betrieb.

## DIE MIT NADELSTICH- VERLETZUNGEN VERBUNDENEN MATERIELLEN KOSTEN SIND ERHEBLICHE UND VERMEIDBARE KOSTEN

Sicherheitsprodukte können die wirtschaftliche Belastung durch Nadelstichverletzungen effektiv reduzieren. Diese Reduzierung der verletzungsbedingten Kosten kann die höheren Anschaffungskosten für die Produkte teilweise oder vollständig ausgleichen.

**Bei der Berechnung aller damit verbundenen Kosten über mehrere Jahre hinweg können die zusätzlichen Anschaffungskosten durch die Einsparungen von weniger Nadelstichverletzungen ausgeglichen werden.<sup>4</sup>**

Davon abgesehen, sind immaterielle Kosten, wie Ängste und Sorgen verletzter Mitarbeiter des Gesundheitswesens und ihrer Familien, durch kein Geld aufzuwiegen.<sup>4</sup>



Nadelstichverletzungen

lassen sich mit

Sicherheitsprodukten

vermeiden.

Schützen Sie sich!



## WEITERFÜHRENDE INFORMATIONEN ZU UNSEREN SICHERHEITS- PRODUKTEN

finden Sie in unserer Broschüre  
VACUETTE® Sicherheitsprodukte

sowie auf unserer  
speziellen Themenseite  
[www.power4safety.com](http://www.power4safety.com)

und auf unserer  
Unternehmensseite  
[www.gbo.com](http://www.gbo.com).

## LITERATUR

1. BALLOUT, Rami A., et al. Use of safety-engineered devices by healthcare workers for intravenous and/or phlebotomy procedures in healthcare settings: a systematic review and meta-analysis. *BMC health services research*, 2016, 16. Jg., Nr. 1, S. 458.
2. HIMMELREICH, Heiko, et al. The management of needlestick injuries. *Deutsches Ärzteblatt International*, 2013, 110. Jg., Nr. 5, S. 61.
3. MÜLDER, Karsten. Nadelstichverletzungen – Der bagatellierte „Massenunfall“. *Dtsch Arztebl*, 2005, 102. Jg., Nr. 9, S. 558-61.
4. HANMORE, Emma, et al. Economic benefits of safety-engineered sharp devices in Belgium—a budget impact model. *BMC health services research*, 2013, 13. Jg., Nr. 1, S. 489.
5. International Safety Center. U.S. EPINet Sharps Injury and Blood and Body Fluid Exposure Surveillance Research Group. Sharps Injury Data Report for 2017 [year]; 31 hospitals contributing data, 1329 total records. Report available at <https://internationalsafetycenter.org/wp-content/uploads/2018/10/Official-2017-NeedleSummary.pdf>
6. NIOSH Alert (National Institute for Occupational Safety and Health): Preventing Needlestick Injuries in Health Care Settings; U.S. Department of Health and Human Services; DHHS (NIOSH) Publication No. 2000-108, November 1999.
7. TOSINI, William, et al. Needlestick injury rates according to different types of safety-engineered devices: results of a French multicenter study. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 2010, 31. Jg., Nr. 4, S. 402-407.
8. United States. General Accounting Office. Occupational Safety: Selected Cost and Benefit Implications of Needlestick Prevention Devices for Hospitals, text, November 17, 2000; Washington D.C.. (<https://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metadc302712/>; accessed June 11, 2019), University of North Texas Libraries, Digital Library, <https://digital.library.unt.edu>; crediting UNT Libraries Government Documents Department.
9. World Health Organization. 2010. WHO best practices for injections and related procedures toolkit. Geneva, Switzerland: WHO Document Production Services.
10. World Health Organization. 2018. Advanced Infection Prevention and Control (IPC) Training. Injection safety and safe injection practices.
11. LAMONTAGNE, F., et al. Role of safety-engineered devices in preventing needlestick injuries in 32 French hospitals. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 2007, 28. Jg., Nr. 1, S. 18-23.
12. [www.who.int](http://www.who.int). 2016. Estimated number of people living with HIV. ([http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/HIV\\_all\\_2016.png](http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files/Maps/HIV_all_2016.png))
13. [www.who.int](http://www.who.int). 2017. Global hepatitis report – infographics. Viral hepatitis in the world. (<https://www.who.int/hepatitis/news-events/global-hepatitis-report2017-infographic/en/>).
14. [www.who.int](http://www.who.int). 2018. People living with HIV by WHO region, 2018. (<https://www.who.int/hiv/data/en/>)

# NOTIZEN

making a difference

[www.gbo.com](http://www.gbo.com)

**GREINER BIO-ONE GMBH**  
KREMSMÜNSTER, AUSTRIA

**PHONE** +43 7583 6791-0  
**FAX** +43 7583 6318  
**E-MAIL** [office@at.gbo.com](mailto:office@at.gbo.com)



**GREINER BIO-ONE  
IS A GLOBAL PLAYER.**  
FIND THE CONTACT DETAILS  
OF YOUR LOCAL PARTNER  
ON OUR WEBSITE.

