Rahmenhygieneplan

für Einrichtungen und Gewerbe, bei denen durch Tätigkeiten am Menschen Krankheitserreger durch Blut übertragen werden können

Piercing- und Tätowierungs- (Tattoo-), Kosmetik- und Fußpflegeeinrichtungen u. ä.

erarbeitet vom:
Länder-Arbeitskreis
zur Erstellung von Hygieneplänen nach § 36 IfSG

Landesgesundheitsamt Brandenburg
Landesuntersuchungsanstalt für das Gesundheits- und Veterinärwesen Sachsen
Landesamt für Gesundheit und Soziales Mecklenburg-Vorpommern
Thüringer Landesamt für Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz
Landesamt für Verbraucherschutz Sachsen-Anhalt

Autorenkollektiv:

aktuell:
Dr. Axel Hofmann, Sachsen; Dr. Paul Kober, Mecklenburg-Vorpommern; Dr. Claudia Kohlstock, Sachsen-Anhalt; Dr. Bernhard Schicht, Sachsen-Anhalt; Herr Alexander Spengler, Thüringen; Dipl.-Med. Gudrun Stange, Brandenburg

Mitwirkung am ersten Entwurf:
Dr. Anke Bühling, Sachsen-Anhalt; Dr. Ines Hiller, Brandenburg; Dr. Marika Kubisch, Thüringen

Stand: April 2007

Inhaltsverzeichnis:

1 Einleitung 3
2 Risikobewertung, Hygienemanagement und Verantwortlichkeit 3
2.1 Risikobewertung 3
2.2 Hygienemanagement und Verantwortlichkeit 4
3 Basishygiene 4
3.1 Hygieneanforderungen an Räume und Ausstattung 4
3.2 Hygieneanforderungen an Instrumente und Tätigkeiten 5
3.3 Reinigung und Desinfektion 9
3.4 Aufbereitung von Instrumenten 10
3.5 Wäsche 12
3.6 Abfall 12
3.7 Erste Hilfe 12
4 Anforderungen nach der Biostoffverordnung 14
4.1 Gefährdungsbeurteilung 14
4.2 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen 14
4.3 Impfungen für das Personal 15

Anlagen

Anlage 1 Reinigungs- und Desinfektionsplan (Beispiel)

Anlage 2 Literatur - Wichtige rechtliche Grundlagen und fachliche Standards

1 Einleitung

Übertragbaren Krankheiten beim Menschen vorzubeugen, Infektionen frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern, ist Zweck des Infektionsschutzgesetzes.
Jeder Eingriff, bei dem Haut verletzt wird, kann über den Austritt von Blut oder Blutserum zu einer Weiterverbreitung von Infektionskrankheiten, wie z. B. Hepatitis B,C oder AIDS, führen.
Schon über kleinste, kaum oder nicht mit dem Auge erkennbare Blut- oder Serumtröpfchen kann eine Infektion ausgelöst werden, wenn sie in die Blutbahn gelangen. Eine Infektionsübertragung kann über die Hände des Personals, mit Blut oder Serum verunreinigte Instrumente oder Flächen erfolgen.

In der Fußpflege führen Übertragungen von Fußpilzen, Warzenviren und bakteriellen Erregern am häufigsten zu Infektionen. Dieses Risiko einer Übertragung dieser Erreger soll mit geeigneten hygienischen Maßnahmen minimiert werden, die korrekt und fachgerecht durchgeführt und kontrolliert werden.

Nach § 36 Absatz 2 des Infektionsschutzgesetzes können Piercing-, Tattoo-, Kosmetik und Fußpflegeeinrichtungen durch das Gesundheitsamt infektionshygienisch überwacht werden und müssen nach den gültigen Landesverordnungen die innerbetrieblichen Verfahrensweisen zur Infektionshygiene in **Hygieneplänen** festlegen. Für die Erstellung der Pläne enthält das Gesetz keine Vorgaben, sondern überlässt dies weitgehend dem Ermessen der jeweiligen Einrichtung.

Der vorliegende Rahmen-Hygieneplan soll hierbei Unterstützung geben.

2 Risikobewertung, Hygienemanagement und Verantwortlichkeit

2.1 Risikobewertung

Das Risiko, dass Personen/Patienten Erreger von Infektionskrankheiten oder von nosokomialen Infektionen in die Praxis tragen, kann insgesamt als gering (z. B. Tattoo, Piercing) bis mittelmäßig (z. B. Fußpflege, z.T. Kosmetik) eingestuft werden. Beachtet werden müssen z. B. Blutkontaktinfektionen, Warzenviren oder Krätzmilben bzw. Fußpilze oder Eitererreger aus chronischen Wunden. Bei infizierten Prozessen oder chronischen Ulcera liegt Kontakt zu krankhaft veränderter Haut oder Kontakt mit Wunden vor.

Unterschieden werden müssen die Tätigkeiten, die mit dem Ziel oder nicht mit dem Ziel durchgeführt werden, die Haut zu durchdringen und dabei in Kontakt mit Blut oder inneren Geweben zu kommen. So können sich die Tätigkeiten in Tattoo- oder Piercing-Studios von üblichen Tätigkeiten von Podologen, Fußpflegern und Kosmetikerinnen grundlegend unterscheiden und verschiedene Aufbereitungsanforderungen der eingesetzten Instrumente und Geräte nach sich ziehen. Tätigkeiten der Podologen und Fußpfleger z. B. in Nachbarschaft chronischer Wunden, am diabetischen Fuß, am mykoti-

schen Nagel oder auch die Anwendung von schnell drehenden Schleifkörpern oder Fräsern weichen von den angesprochenen „üblichen“ Tätigkeiten jedoch deutlich ab.

Die Abwehr- und Immunsituation der Personen/Patienten kann von normal bis stark eingeschränkt reichen (z. B. Alter, chronische Erkrankung, verminderte Mobilität, spezifische Abwehr- und Immunmangelkrankheit). Gesunde Personen verfügen über eine normale Abwehr- und Immunsituation. Ältere Patienten mit einem diabetischen Fuß werden z. B. eine sehr eingeschränkte Abwehr- und Immunsituation gegenüber Erregern haben.

2.2 Hygienemanagement und Verantwortlichkeit

Der **Inhaber** der Einrichtung trägt die Verantwortung für die Sicherung der hygienischen Anforderungen. Er trägt Sorge für:

- die Erstellung und Aktualisierung eines einrichtungsspezifischen Hygieneplanes
- Umsetzung der Maßnahmen des Hygieneplanes
- die routinemäßige bzw. anlassbezogene Eigenkontrolle der Einhaltung der im Hygieneplan festgelegten Maßnahmen.

Dabei ist die Einbeziehung des Gesundheitsamtes und/ oder die Beratung durch eine Fachkraft für Hygiene sinnvoll.

Der **Hygieneplan** ist jährlich hinsichtlich Aktualität zu überprüfen und ggf. zu ändern.

Der Hygieneplan soll jederzeit zugänglich und einsehbar sein. Mindestens einmal pro Jahr sollen die Mitarbeiter hinsichtlich der erforderlichen Hygienemaßnahmen belehrt werden. Die **Belehrung** ist schriftlich zu dokumentieren.

3 Basishygiene

3.1 Hygieneanforderungen an Räume und Ausstattung

- Der **Arbeitsplatz**, an dem Eingriffe am Menschen wie Piercing, Tattoo, Fußpflege und/oder kosmetische Behandlungen vorgenommen werden, soll räumlich getrennt vom Wartebereich liegen.
- Der **Eingriffsbereich** muss ausreichend beleuchtet und gut belüftet sein.
- Im **Arbeitsbereich** muss ein Waschbecken mit fließendem warmen und kalten Wasser mit Seifen- und Händedesinfektionsmittelspender, ein Einweg-Handtuchhalter sowie ein Abwurfbehälter vorhanden sein. Die Armaturen sollten eine handkontaktlose Bedienung zulassen (z. B. Bedienung mit dem Handgelenk / Unterarm).
- Insbesondere beim Piercen, aber auch bei anderen invasiven Maßnahmen, muss das Spritzen von Wasser auf Geräte, Instrumente, Flächen, aber auch Wunden verhindert werden. Bei Bedarf ist ein Spritzschutz einzurichten.

- **Fußböden und Wände** im Arbeitbereich müssen nass zu reinigen und gegebenenfalls zu desinfizieren sein. Auch **Einrichtungsgegenstände** wie Arbeitsflächen, Liegen und Stühle müssen für eine Nassreinigung und -desinfektion geeignet sein.
- Anzahl und Ausstattung der **Sanitärräume** müssen der Größe der Einrichtung und der Mitarbeiterzahl gemäß ArbeitsstättenVO entsprechen.
- Die Arbeits- und Schutzbekleidung des Personals ist von der Straßenkleidung getrennt aufzubewahren. Für die Aufbewahrung der Privatkleidung des Personals und der Kunden ist eine ausreichend große **Garderobe** zur Verfügung zu stellen.
- **Begleitpersonen** sollten sich nicht im unmittelbaren Arbeitsbereich aufhalten und einen Abstand (von z. B. einem Meter) zur Behandlungszone einhalten.
- Im Eingriffsraum dürfen sich **zu keinem Zeitpunkt Tiere** befinden.

3.2 Hygieneanforderungen an Instrumente und Tätigkeiten

- Alle **Geräte**, mit denen beim bestimmungsgemäßen Gebrauch die Haut verletzt wird (z. B. Tätowiernadeln, Piercingkanülen, Skalpelle, Schleif- und Fräsköpfe in der Fußpflege und andere Schneid- und Stich-Instrumente) **müssen steril sein und bei Wiederbenutzung sterilisiert werden**.
- Alle **Schmuckteile**, die in der Haut verbleiben, müssen steril sein. Bei mitgebrachtem Schmuck sind andere Wünsche vom Kunden schriftlich zu erklären.
- Alle **Instrumente**, die bei bestimmungsgemäßer Anwendung zwar nicht die Haut verletzen, deren Benutzung jedoch zu Verletzungen führen kann, die mit verletzten Stellen in Berührung kommen oder zur Behandlung von Verletzungen eingesetzt werden, sind nach jeder Anwendung viruswirksam zu desinfizieren. Beispiele für diese Instrumente sind Rasiermesser, Pinzetten, Instrumente für die Fußpflege.
- Alle anderen **Instrumente und Geräteteile**, wie Scheren, Rasier- und Scherköpfe sind nach der Benutzung einer Reinigung zu unterziehen und mindestens einmal täglich zu desinfizieren.
- Beim Ohrlochstechen (Ohrläppchen und oberer flacher Ohrknorpelbereich) sind Geräte mit sterilem Einwegohrstecker, sterilem Einwegkunststoffaufsatz oder sterilem Einwegadapter einzusetzen, ebenso beim Body- Piercing. Bei der Vorbereitung, Durchführung des Eingriffs und bei der Nachpflege sind die Angaben des Herstellers strikt einzuhalten. Nach dem Einsatz von Markierungsstiften ist die Hautdesinfektion zu wiederholen.
- Beim Einsatz einer sterilen Kanüle zum Piercen wird das Gewebe zur Seite gedrängt und nicht ausgestanzt.
- **Einwegmaterial ist nach der Anwendung zu entsorgen.**
- **Spray- oder Sprühflaschen** mit Hautdesinfektionsmittel sind in der konfektionierten Originalverpackung zu verwenden. Ein Umfüllen aus einem Großgebinde in die Anwendungsflasche ist nicht zulässig (es handelt sich um ein Arzneimittel, das sporenfrei sein muss).
- **Sprühflaschen mit sog. Weichmachern** für die Haut (z. B. Seife/Tenside, H_2O_2) sind nach dem Verbrauch und vor dem Neubefüllen mit dem Sprühkopf gründlich zu reinigen, in der Wanne mit den Tabletts oder Instrumenten zu desinfizieren, mit Trinkwasser zu spülen und zu trocknen.

- **Sprühflaschen für Wasser** (z. B. zum Säubern der Haut) sind mindestens täglich zu reinigen und zu desinfizieren, gründlich zu spülen, vollständig auszutrocknen und erst unmittelbar vor dem erneuten Einsatz mit frischem Trinkwasser aufzufüllen. Kommt es zu einer Verunreinigung des Wassers, ist die Flasche sofort innen zu reinigen, zu desinfizieren und erst nach vollständiger Trocknung für den nächsten Einsatz neu zu befüllen. Auf das Vorhandensein einer ausreichenden Anzahl von Sprühflaschen ist zu achten. Benutzte Sprühflaschen sind von außen mit Desinfektionsmittel abzuwischen.
- **Schüsseln** und ähnliches sind nach jedem Gebrauch zu reinigen. Nach einer Kontamination durch Körperflüssigkeiten ist immer eine Desinfektion erforderlich. **Fußwannen** sind nach Gebrauch grundsätzlich zu desinfizieren (Wischdesinfektion).
- **Waschbecken** sind mindestens arbeitstäglich zu reinigen und nach Kontamination mit Körperflüssigkeiten zu desinfizieren.

Vorbereitung des Arbeitsplatzes vor dem Eingriff bzw. der Behandlung

- Die **Arbeitsfläche**, auf der die zur Behandlung (Tattoo, Piercing, Fußpflege, Kosmetik) benötigten Instrumente und Materialien vorbereitet werden, muss aufgeräumt, sauber und mit einem auf seine Wirksamkeit geprüften Desinfektionsmittel aus der Desinfektionsmittelliste des Verbundes für angewandte Hygiene (VAH) desinfiziert sein.
- Instrumentarien und Material zur Behandlung sind auf einer keimarmen oder sterilen Unterlage abzulegen (z. B. Tuch, Tablett oder Verpackung).
- Fußauftritte, -auflagen und alle Kontaktflächen, mit denen der unbekleidete Fuß in der Fußpflege in Berührung kommt, müssen mit einer nach jedem Patienten zu wechselnden Papier- oder Textilauflage abgedeckt werden oder sind zu desinfizieren.

Vorbereitung des Personals

- **Arbeits- und Schutzbekleidung** einschließlich der persönlichen Schutzausrüstung sind bereitzustellen, regelmäßig zu wechseln und zu reinigen bzw. zu entsorgen.
- Das Personal soll bei der Arbeit kurzärmlige Schutzkittel tragen, um den Kontakt der Kleidung (Ärmel) mit den Instrumenten und mit der verletzten Haut (insbesondere beim Tätowieren und Piercen, aber auch bei der Fußpflege und bei kosmetischen Eingriffen) zu vermeiden.
- **Lange Haare** sind zusammen zu binden.
- Während der Arbeit ist **Schmuck**, wie Ringe, Armreifen oder Armbanduhren aus Gründen der Verletzungsgefahr für Personal und Kunden und wegen erschwerter Reinigung und Desinfektion abzulegen.
- Die **Hände** sind bei Beginn der Arbeit gründlich mit Flüssigseife aus Spendern (keine Stückseife) zu waschen, zu trocknen und mit einem auf seine Wirksamkeit geprüften alkoholischen Händedesinfektionsmittel der VAH- Liste zu desinfizieren.
- Das **Händedesinfektionsmittel** ist aus Einmalplastikflaschen in Wandspendern zu entnehmen. Diese Wandspender sind an zentralen Stellen an der Wand im Arbeits-

bereich, vorzugsweise in der Nähe des Waschbeckens, anzubringen (siehe Punkt 3.1).

Händedesinfektion

Ca. 3 bis 5 ml des Händedesinfektionsmittels sind in die trockenen Hände einzureiben. Dabei müssen Fingerkuppen und Fingerzwischenräume, Daumen und Nagelfalze ausreichend berücksichtigt werden. Während der vom Hersteller des Präparates vorgeschriebenen Einwirkzeit (meist ½ Minute) müssen die Hände vom Desinfektionsmittel feucht gehalten werden.

Bei allen Eingriffen, bei denen Kontakt mit Blut, Serum, ansteckenden oder kolonisationsverdächtigen Hauterscheinungen (z. B. mit mykotischem Gewebe in der Fußpflege), vorhersehbar ist, müssen **allergenarme Einweghandschuhe** getragen werden. Die Handschuhe müssen nach jeder Behandlung oder bei Perforation gewechselt werden. Nach Ablegen der Handschuhe ist eine Händedesinfektion durchzuführen. Bei Verletzungen oder Hauterkrankungen des Personals an den Händen sind bei jedem Kundenkontakt Einweghandschuhe zu tragen. Gegebenenfalls muss ein direkter Kundenkontakt bis zur Ausheilung unterbleiben.

- Zum Schutz vor **Chemikalien** müssen auch bei Kontakt mit Färbemitteln, Flächen- oder Instrumentendesinfektionsmitteln u. a. geeignete Schutzhandschuhe getragen werden.
- In der Einrichtung sind Voraussetzungen für die **Pflege der Hände** zu schaffen. Dabei ist es sinnvoll, eine schnell einwirkende Hautcreme in Tuben oder Spendern bereitzuhalten. Die Entnahme von Hautschutzsalbe aus Dosen muss mit Einmalspateln vorgenommen werden. Sonst ist die Mehrfachbenutzung von Salbendosen abzulehnen.
- Bei Eingriffen mit Staubbildung oder möglichem Verspritzen von Flüssigkeiten sollen aus Gründen des Arbeitsschutzes **Schutzbrille und Mund-Nasen-Schutz** getragen werden.

Vorbereitung des Kunden

Eine **Aufklärung und Beratung** des Kunden über mögliche Gesundheitsgefahren beim Tätowieren und Piercen (z. B. über Allergien durch p-Phenylendiamin PPD), über Wundpflege und Nachbehandlung ist vor jeder Behandlung durchzuführen und schriftlich zu dokumentieren.

- Vor der Behandlung ist das Hautareal, an dem der Eingriff vorgenommen werden soll, einer gründlichen **Inspektion** zu unterziehen. Liegen augenscheinlich krankhafte Hautveränderungen vor, ist dem Kunden dringend ein Arztbesuch zu empfehlen und ist von dem Eingriff abzuraten.
- Beim Piercen, Tätowieren oder anderen Eingriffen, bei denen die Haut regelmäßig durchtrennt wird (z. B. auch Ohrlochstechen), muss dieses Hautareal großflächig mit

einem auf seine Wirksamkeit geprüften **Hautdesinfektionsmittel** (VAH) desinfiziert werden.

Bei Bedarf ist vorher die Haut zu reinigen. Bei der nachfolgenden Desinfektion ist darauf zu achten, dass das Desinfektionsmittel auf die trockene Haut aufgebracht wird.

Das Hautdesinfektionsmittel wird auf die Haut gesprüht (nie auf das Gesicht) oder mit einem desinfektionsmittelgetränkten und nicht flusenden sterilen Tupfer oder Tuch auf die Haut aufgetragen. Die Einwirkzeit ist nach Herstellerangeben zu beachten.

Bei der Verwendung von Sammelpackungen mit sterilisierten Tupfern ist auf den kurzfristigen Verbrauch und auf die geschützte Lagerung zu achten. Gegen einzeln verpackte Alkoholtupfer besteht kein Einwand. Alkoholtupfer aus Sammelverpackungen sind nur feucht zu verwenden und zu verwerfen, wenn sie trocken sind. Achtung: Alkohole sind entflammbar.

Bei Entnahme der Tupfer ist darauf achten, dass nur die jeweils benötigten Tupfer berührt werden.

Für das Abtupfen von Blut oder anderen Körperflüssigkeiten sind ebenfalls sterile Tupfer oder Tücher zu verwenden.

- **Gemeinschaftsalaunstifte sind unzulässig.**
- Bei der Anwendung von Lokalanästhetika ist von den dafür Zugelassenen (nach amtsärztlicher Prüfung) darauf zu achten, dass diese erst unmittelbar vor der Injektion/Infiltration aufgezogen werden. Die Verschlussstopfen von Mehrfachampullen sind vor jeder Entnahme wegen der möglichen Kontamination der Einstichstelle zu desinfizieren. Mehrfachampullen sind außerdem nach der Entnahme im Kühlschrank zu lagern und Restbestände sind nach spätestens 24 Stunden zu verwerfen. Die Entnahme des Lokalanästhetikums (Aspiration) aus Ampullen oder Durchstichflaschen erfolgt mit einer Einwegkanüle, die nach der Entnahme verworfen wird. Zur Injektion oder Infiltration wird eine neue Einmalkanüle verwendet. Einwegspritzen dürfen nur einmal benutzt werden. Injektions- und Infiltrationstechnik müssen dem üblichen ärztlichen und hygienischen Standard entsprechen.
- Beim Tätowieren sollen die Farben, wenn keine Fertigprodukte verwendet werden, aus einer mindestens 70%igen alkoholischen Lösung (Isopropanol) bestehen. Direkt vor dem Tätowierungsvorgang sollen vorzugsweise die benötigten Farben am besten in kleine Einwegbehältnisse gefüllt werden. Die Gefäße sind nach Beendigung des Tätowierens zu verwerfen. Mehrwegbehältnisse sind sachgemäß aufzubereiten (zu reinigen oder/und zu desinfizieren).

Nach der Behandlung

- Durch Tätowieren, Piercen oder andere Maßnahmen entstandene Wunden sind bei Bedarf abschließend mit einem **Wundverband** (z. B. steriler Mull oder Pflaster) abzudecken. Dieser soll aus einer Originalverpackung direkt entnommen werden.
- Wenn Vaseline oder antiseptische Salben als abschließende Abdeckung der Haut benutzt werden sollen, dann können diese aus einem größeren Topf entnommen werden. Die Entnahme soll über Einwegspatel, die nach jeder Benutzung verworfen werden, nicht aber durch die Hand oder Einmaltücher, erfolgen.
- Der Vorgang des Tätowierens oder Piercens soll **schriftlich dokumentiert** werden.
- Der Rahmenhygieneplan ist analog auch auf Tätigkeiten außerhalb der Behandlungseinrichtung (z. B. in der Wohnung der Kunden oder auf Messen) anzuwenden.
- Die **Flächendesinfektion** ist nur im unmittelbaren Arbeitsbereich durchzuführen.
- **Benutzte Instrumente** müssen in stich- und bruchsicheren Behältern zurück transportiert und der Aufbereitung zugeführt werden. Falls der Transportbehälter wiederverwendet werden soll, ist er zu desinfizieren.
- Es ist erforderlich, eine der Anzahl von Kunden entsprechende Menge an sterilen Instrumenten bereitzuhalten, wenn die Eingriffe oder Maßnahmen **sterile Instrumente** verlangen.

3.3 Reinigung und Desinfektion

Bei der **Desinfektion von Flächen** ist ein Desinfektionsmittel auszuwählen, das Bakterien, Viren und Pilze abtötet (VAH-Liste und viruswirksame Deklaration).

- Bei **Fußböden und Oberflächen**, die nicht mit infektiösem Material kontaminiert wurden (keine Verunreinigung insbesondere durch Blut oder andere Körperflüssigkeiten) ist die tägliche Feuchtreinigung ausreichend.
- Fußboden und Oberflächen im **Behandlungsraum** z. B. beim Tätowieren, Piercen, in der Fußpflege und gegebenenfalls auch in der Kosmetik sind wegen des möglichen Verunreinigungsrisikos durch Blut täglich am Arbeitsende einer Wischdesinfektion zu unterziehen.
- Wenn z. B. Blutstropfen vorhanden sind, werden diese vor der gezielten Desinfektion der Fläche mit einem Desinfektionsmittel getränkten, saugfähigen Tuch (z. B. Zellstoff) beseitigt.
- Anwendungskonzentration und Einwirkzeit des **Flächendesinfektionsmittels** sind nach Herstellerangaben einzuhalten.
- Nach der Behandlung von Kunden mit Hautinfektionen sind auch Sitz- oder Liegeflächen zu desinfizieren. Sonst reicht eine Reinigung und ein Wechsel der Unterlage pro Kunde.
- Die Desinfektion von Flächen erfolgt als **Wisch-Desinfektion**. Dabei sollen **Schutzhandschuhe** getragen werden.
- Kleinere Flächen können auch mit alkoholischen Pumpsprays oder unter Verwendung von mit Desinfektionsmittel getränkten Tüchern behandelt werden.

3.4 Aufbereitung von Instrumenten

Werden **Instrumente** wieder verwendet, müssen sie aufbereitet werden. Dabei sind folgende Teilschritte einzuhalten:

- Benutzte Instrumente sind zu reinigen, in zerlegter Form zu desinfizieren, zu spülen, zu trocknen, zu prüfen, zu pflegen, zu verpacken, gegebenenfalls zu sterilisieren und geschützt aufzubewahren.

Einmalinstrumente sind nicht wiederzuverwenden.
Rasierklingen, Skalpelle, Nadeln, Tupfer, Abdeckmaterialien und Handschuhe sind in der Regel als Einwegprodukte, also nur bei jeweils einem Kunden zu verwenden und dann zu entsorgen.

Desinfektion von Instrumenten

- Bei der Desinfektion von Instrumenten sind thermische, chemothermische und chemische Verfahren möglich. Maschinelle Verfahren sind zu bevorzugen.
- Die Verwendung von Mitteln bzw. Verfahren mit einer Wirksamkeit gegen Hepatitis B-Viren und Pilze ist notwendig.
- Instrumente, die wiederverwendet werden sollen, wie z. B. Maschine, Kabel, Steuergerät beim Tätowieren, aber nicht in eine Desinfektionslösung eingelegt werden können, müssen wischdesinfiziert werden (auch nach Sprühdesinfektion).
- Schleif- und Fräsköpfe in der Fußpflege sind im Ultraschallbad zu reinigen und danach zu desinfizieren.

Maschinelle Aufbereitung

- Für hitzebeständige Materialien ist die maschinelle Aufbereitung durch thermische Reinigung und Desinfektion in einem **Reinigungs- und Desinfektionsgerät** zu bevorzugen. Dabei kann das Instrumentarium bis zu maximal 12 Stunden trocken in einem verschlossenen Behälter zwischengelagert und dann aufbereitet werden.
- Temperatur und Einwirkzeit sind nach Herstellerangaben der Instrumente auszuwählen.
- Die Vorteile dieses Verfahrens bestehen im größeren Schutz für das Personal vor Verletzungen, Hautschäden, vor Sensibilisierung gegenüber Desinfektionsmittel und einer Sicherheit des Verfahrens in Bezug auf den **Desinfektionserfolg**. Dieser ist regelmäßig (halbjährlich oder nach einer Reparatur) mittels geeigneter Verfahren zu überprüfen und zu dokumentieren. Gegebenenfalls kann das Gesundheitsamt Auskunft geben.

Manuelle Aufbereitung

- Die Reinigung sollte wegen möglicher Fixierung von Verunreinigungen vor der Desinfektion erfolgen. Das ist mit einem Ultraschallbad möglich. Zu achten ist dabei auf die Verwendung eines Reinigungsmittels, das für Ultraschallbäder zugelassen ist. Bei manueller Reinigung besteht eine erhöhte Verletzungsgefahr. Gegebenenfalls ist

aus Gründen des Arbeitsschutzes die Desinfektion vor der Reinigung zu erwägen (z. B. bei bekanntem Infektionsstatus).

- Die zu desinfizierenden Instrumente werden in eine **Instrumentendesinfektionslösung** eingelegt. Einwirkungszeit und Anwendungskonzentration sind entsprechend Herstellerangaben einzuhalten. Dabei ist darauf zu achten, dass das **Instrumentarium vollständig von der Lösung bedeckt** ist. Luftblasen sind zu beseitigen.
- Die Behälter mit der Desinfektionsmittellösung und den eingelegten Instrumenten und Materialien sollen über einen dicht sitzenden Deckel und ein herausnehmbares Sieb verfügen.
- Erst nach Ablauf der vom Hersteller empfohlenen **Einwirkungszeit** können die Instrumente wieder entnommen werden. Die Einwirkzeit wird vom Einlegen des letzten Instrumentariums an gerechnet. Nach der Entnahme sind die Instrumente gründlich mit fließendem Wasser abzuspülen. Dabei ist eine Rekontamination zu vermeiden.
- Danach erfolgt die sorgfältige Trocknung.
- Bei allen Aufbereitungsmaßnahmen sind **Schutzhandschuhe** zu tragen.
- Bei optischer Verschmutzung der benutzten Desinfektionsmittellösung ist ein Wechsel sofort vorzunehmen, ansonsten ist die Lösung täglich zu wechseln.

Sterilisation von Instrumenten

Alle Instrumente und Materialien, mit denen bestimmungsgemäß die Haut durchtrennt wird, müssen vor einer Wiederverwendung nach erfolgter Reinigung und Desinfektion in einer Verpackung sterilisiert werden.
Voraussetzungen für eine Sterilisation sind neben den Aufbereitungsschritten Reinigung, Desinfektion und Trocknung auch Funktionsprüfung, Wartung, Pflege und Verpackung des Produktes.
Das geeignetste Sterilisationsverfahren ist die Dampfsterilisation bei 121°C bzw. 134°C.

- Die Instrumente werden vor der Sterilisation in einem Autoklaven in einer Papier-Klarsichtfolie eingeschweißt bzw. in Sterilisierpapier eingeschlagen und zum Sterilisieren in Siebkörbe eingelegt.
- Für die Heißluftsterilisation ist z. B. dreilagige Aluminiumfolie geeignet.
- Auf genaue Herstellerangaben zu den Voraussetzungen und zu den erforderlichen Verfahrensweisen ist zu achten. Diese müssen aus Gründen der Sterilisiersicherheit strikt eingehalten werden.
- Jede sterilisierte Charge ist mit dem **Sterilisierdatum, dem Inhalt und der Chargennummer** zu versehen.
- Betriebsparameter des Sterilisationsvorganges wie Temperatur, Druck und Einwirkzeit müssen dokumentiert werden.
- Die sterilisierte **Charge** ist staubgeschützt in einem Schrank zu lagern.
- Die **Lagerdauer** für verpackte sterilisierte Güter beträgt im Schrank oder in einer geschlossenen Schublade maximal 6 Monate (DIN 58953-8). Bei offener Lagerung beträgt die Lagerdauer bis zu 48 Stunden.

- Die **Entnahme des Sterilisiergutes** zum Gebrauch soll unter aseptischen Bedingungen unmittelbar vor dem Eingriff erfolgen. Zur Entnahme ist gegebenenfalls eine sterile Pinzette zu verwenden.
- Die vom Hersteller des Gerätes vorgegebenen **täglichen Prüfungen** sind durchzuführen und zu dokumentieren.
- Sterilisatoren sollen gemäß Medizinprodukte-Betreiberverordnung **mindestens jährlich** auf ihre **Sterilisiersicherheit** überprüft werden. Hierzu kann die zuständige Überwachungsbehörde Auskunft geben.
- Eine regelmäßige Überprüfung der **allgemeinen Betriebssicherheit** des Gerätes muss im Rahmen der vom Hersteller festgelegten Wartung erfolgen.

3.5 Wäsche

Verschmutzte Wäsche, wie Abdecktücher, Schutzkleidung oder textile Handtücher, sind in Wäschesäcken für unreine Textilien zu sammeln und in einem **Haushaltswaschautomaten** unter Zusatz eines desinfizierenden Waschmittel bei mindestens **60°C** zu waschen.

3.6 Abfall

Zur Aufnahme der bei der Behandlung entstandenen Abfälle ist ein gut zu reinigender und zu desinfizierender **Abfalleimer mit Müllbeutel und Deckel** direkt am Arbeitsplatz erforderlich.
Der Deckel soll geschlossen und nur mit dem Fuß zu öffnen sein.
Der Abfall kann im Hausmüllcontainer entsorgt werden. Einmalrasierer ohne Klingen können mit dem Abfall entsorgt werden. Rasierklingen, Nadeln und andere spitze oder scharfe Gegenstände müssen in einem **durchstichsicheren und bruchfesten Behälter** abgeworfen und verschlossen im Haumüllcontainer entsorgt werden. Verletzungen an benutzten Materialien sind zu vermeiden.
Mit Blut und anderen Körperflüssigkeiten oder Ausscheidungen behafteter Abfall ist getrennt vom übrigen Müll in feuchtigkeitsdichten Behältnissen zu sammeln.

3.7 Erste Hilfe

Durch den Arbeitgeber/Unternehmer ist zu veranlassen, dass das Personal entsprechend der staatlichen Arbeitsschutzvorschriften i. V. m. der Unfallverhütungsvorschrift **BGV/GUV-V A1** „Grundsätze der Prävention“ vor Beginn der Tätigkeit und danach mindestens jährlich zu Gefahren und Maßnahmen zum Schutz einschließlich der Ersten Hilfe unterwiesen wird. Er hat dafür zu sorgen, dass zur Ersten Hilfe die erforderlichen Einrichtungen, Sachmittel verfügbar sind.

Geeignetes Erste-Hilfe-Material enthält gemäß **BGR A1** „Grundsätze der Prävention“/**GUV-I 512** "Erste-Hilfe-Material“**:**

- Großer Verbandkasten nach DIN 13169 “Verbandkasten E”
- Kleiner Verbandkasten nach DIN 13157 “Verbandkasten C”

Zusätzlich ist der Verbandkasten mit einem alkoholischen **Desinfektionsmittel** zur Händedesinfektion auszustatten. Art und Anzahl der Verbandskästen sind abhängig von der Zahl der Versicherten und Betriebsart.

Verbrauchte Materialien (z. B. Einmalhandschuhe oder Pflaster) sind umgehend zu ersetzen, regelmäßige **Bestandskontrollen** und **Kontrollen der Verwendbarkeit** des Inhaltes der Erste-Hilfe-Kästen sind durchzuführen. Insbesondere sind die Ablaufdaten zu überprüfen und verfallene Materialien zu ersetzen.

Der Ersthelfer hat bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten Einmalschutzhandschuhe zu tragen und sich nach der Hilfeleistung die Hände zu desinfizieren.

Parallel zur Erstversorgung ist durch den Ersthelfer zu entscheiden, ob sofortige **ärztliche Hilfe** zur weiteren Versorgung des Verletzten hinzuzuziehen ist.

Zufällige Verletzung des Kunden

- Eine **Blutstillung** wird durch leichten Druck mit einem sterilisierten Tupfer oder gegebenenfalls mit mehreren Lagen Mull (z. B. Verbandpäckchen) erreicht.
- Anschließend kann die Wunde mit einem **Pflaster** versorgt werden, falls erforderlich.
- Bei größeren Wunden ist die weitere Vorgehensweise von einem **Arzt** zu entscheiden.

Verletzung des Personals

- Nach Verletzung des Personals und einem Kontakt der Wunde/Verletzung mit potentiell infektiösem Material, insbesondere mit Blut des Kunden, ist dieser zu befragen, ob er an einer **Virushepatitis** erkrankt war oder ist, **HIV**-positiv ist oder an anderen ansteckenden Krankheiten leidet.
- Die Dokumentation der möglichen Infektionsquelle ist notwendig.
- Bei Stich- oder Schnittverletzung mit vorher am Patienten eingesetztem und noch nicht wiederaufbereiteten Instrumentarium ist generell der Blutfluss durch Druck auf das umliegende Gewebe zu fördern, danach die Wunde mit dem in der Einrichtung üblichen Hautantiseptikum zu desinfizieren (mindestens 1 Minute) und dann mit einem Verband oder Pflaster abzudecken.
- Bei mutmaßlicher oder gesicherter HIV- oder Hepatitisvirus-Infektion des Kunden ist zunächst eine intensive antiseptische Spülung der Stich- oder Schnittstelle mit einem gelisteten alkoholischen oder einem iodophorhaltigen Hautdesinfektionsmittel vorzunehmen.
  Eventuell ist eine mit einem Antiseptikum getränkte Kompresse auf die Wunde aufzulegen.
  Danach ist eine **Vorstellung beim Hausarzt oder Durchgangsarzt** zu veranlassen und der **Unfall zu dokumentieren**. Vom Durchgangsarzt werden weitere Maßnahmen veranlasst bzw. durchgeführt (ggf. eine postexpositionelle Therapie)

(Weitere Informationen zur Ersten Hilfe enthalten die BGI/GUV-I 503 "Anleitung zur Ersten Hilfe", BGI 509 "Erste Hilfe im Betrieb", BGI 510 "Aushang Erste Hilfe", BGI/GUV-I 511 "Dokumentation der Ersten-Hilfe-Leistung"/"Verbandbuch")

4 Anforderungen nach der Biostoffverordnung

4.1 Gefährdungsbeurteilung

In Piercing- und Tätowierungs (Tattoo)-, Kosmetik- und Fußpflegeeinrichtungen können Beschäftigte durch ihre berufliche Tätigkeit biologische Arbeitsstoffe (Mikroorganismen wie Viren, Bakterien, Pilze) freisetzen und mit diesen direkt oder im Gefahrenbereich in Kontakt kommen. Gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) ist der Arbeitgeber verpflichtet, bei biologischen Einwirkungen durch eine Beurteilung der arbeitsplatzbedingten Gefährdungen die notwendigen Schutzmaßnahmen zu ermitteln. Diese allgemein gültige Vorschrift wird für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in der Biostoffverordnung (BioStoffV) und in der Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 400 "Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen" konkretisiert.

Insbesondere beim Piercen, beim Tätowieren und bei der Fußpflege können nicht gezielte Tätigkeiten nach BioStoffV mit Mikroorganismen der Risikogruppe 2 und/oder 3 (geringes, mäßiges Infektionsrisiko) durchgeführt werden (z. B. Hepatitis B-Virus). Durch direkten Kontakt zu infizierten Hautoberflächen oder zu Blut und Serum durch Verletzungen der Haut ist der Beschäftigte den möglicherweise vorkommenden Infektionserregern ausgesetzt. Eine Schutzstufenzuordnung einzelner Tätigkeiten oder Tätigkeitsbereiche erfolgt in Abhängigkeit von der Infektionsgefährdung. Bei Tätigkeiten mit erhöhter Infektionsgefahr (Kontakt mit Körperflüssigkeiten, invasive Eingriffe, Behandlungen, Verletzungsmöglichkeit durch spitze und scharfe Arbeitsmittel) sind Maßnahmen der Schutzstufe 2 festzulegen, mindestens Maßnahmen der allgemeinen Hygiene. In der Regel werden durch die Einhaltung der Maßnahmen des Rahmenhygieneplanes auch die Mindestanforderungen zum Schutz der Beschäftigten nach BioStoffV erfüllt (TRBA 500 „Allgemeine Hygienemaßnahmen“). Im Einzelfall können weitere Schutzmaßnahmen erforderlich werden. Eine Einzelfallprüfung ist notwendig.

4.2 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen

Bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen hat der Arbeitgeber für eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge zu sorgen. Hierzu gehört u. a., dass den Beschäftigten eine spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung angeboten wird oder zu veranlassen und durchzuführen ist (Angebotsuntersuchung - § 15a abs. 5 BioStoffV, Pflichtuntersuchung - § 15a Abs. 1 i.V.m. Anhang IV BioStoffV).

Für die Beschäftigten besteht bei Tätigkeiten in Kosmetik-, Piercing/Tätowierungs-, Fußpflegeeinrichtungen eine Exposition gegenüber übertragbaren Krankheitserregern (z. B. Hepatitis B- und C-Virus) und die Gefahr einer Infektion ist höher als bei der All-

gemeinbevölkerung. Vom Arbeitgeber sind **arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten.** Mit der Durchführung der speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen ist ein Facharzt für Arbeitsmedizin oder ein Arzt mit der Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ zu beauftragen, vorrangig der Betriebsarzt (§ 15 Abs. 3 BioStoffV).

4.3 Impfungen für das Personal

Ein Impfangebot des Arbeitgebers gemäß § 15a Abs. 3 BioStoffV ist im Zusammenhang mit den Tätigkeiten nicht erforderlich, da keine entsprechenden Pflichtuntersuchungen durchzuführen sind. Dies schließt nicht aus, dass auch im Zusammenhang mit den durchzuführenden Angebotsuntersuchungen auf Grund der tätigkeitsbezogenen Infektionsgefährdung dem Beschäftigten eine **Impfung empfohlen** werden sollte.

Ein aktueller **Impfschutz** soll in Abhängigkeit von der Tätigkeit und Expositionsmöglichkeit gegen **Hepatitis B-Virus** vorliegen. Dies betrifft insbesondere die Beschäftigten in Einrichtungen zum Tätowieren und Piercen. Wenn in der Fußpflege oder bei der Kosmetik durch die Anwendung spezieller Verfahren mit einer Infektionsgefährdung durch Blut zu rechnen ist, so kann die gleiche Empfehlung ausgesprochen werden.

Zu weiteren erforderlichen Schutzimpfungen, die im Interesse des öffentlichen Gesundheitsschutzes der Prävention vor übertragbaren Krankheiten dienen, wird eine Beratung durch das Gesundheitsamt empfohlen.

Anlage 1 Beispiel-Reinigungs- und Desinfektionsplan für Kosmetik, Piercing/Tätowierungen-, Fußpflege-Einrichtungen

Reinigungs- oder Desinfektionsbereich	**R**einigung/ **D**esinfektion	**Häufigkeit**	**Personenkreis**	**Präparat**	**Einwirkzeit**	**Konzentration**	**Zubereitung**	**Anwendung**
Hände waschen	**R**	zu Dienstbeginn, nach dem Essen, bei Verschmutzung, nach Toilettenbenutzung, vor Behandlung der Kunden, bei denen eine Händedesinfektion nicht notwendig ist	Personal	Flüssigseife aus Spendern		Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	Hände waschen, mit Einwegtuch abtrocknen
Hände desinfizieren	**D**	vor Eingriffen, bei denen Haut bestimmungsgemäß verletzt wird nach Ablegen der Schutzhandschuhe nach Verunreinigung mit infektiösem Material (Blut) nach Stich- oder Schnitt-Verletzungen Hier Besonderheiten beachten	Personal	Viruswirksames Händedesinfektionsmittel	Entsprechend VAH-Liste oder Herstellerangaben	Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	Ausreichende Menge, mind. 3-5 ml auf der trockenen Haut gut verreiben
Chirurgische Händedesinfektion	**D**	Piercing: bei Implantation unter die Haut des Kunden		Viruswirksames Händedesinfektionsmittel	Entsprechend VAH-Liste oder Herstellerangaben	Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	Erst intensiv waschen, dann desinfizieren
Handpflege		Nach dem Händewaschen	Personal	Hautcreme aus Tuben oder Spendern		Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	Auf trockenen Händen gut verreiben

Reinigungs- oder Desinfektionsbereich	**R**einigung/ **D**esinfektion	**Häufigkeit**	**Personenkreis**	**Präparat**	**Einwirkzeit**	**Konzentration**	**Zubereitung**	**Anwendung**
Hautdesinfektion	**D**	Bei hautdurchtrennenden Eingriffen	Kunden	Viruswirksames Hautdesinfektionsmittel (Alkohol oder PVP-Alkohol-Lösung)	Entsprechend VAH-Liste oder Herstelleranga-ben	Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	Großflächig auf Eingriffsfläche: sprühen - wischen oder mit sterilen Tupfern mehrmals auftragen, verreiben Dauer > 1 Min.
Instrumentendesinfektion für hitzestabile Instrumente	**D**	Nach Bedarf	Personal	Desinfektionsautomat (geschlossenes System)	Nach Herstellerangaben Sonst: Thermische Desinfektion bei 75° mind. 10 Min. Chemothermische Desinfektion bei 60° mind. 15 Min.	Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	Nach Herstellerangaben
Instrumentendesinfektion für hitzelabile Instrumente manuelle Aufbereitung	**D**	Nach Bedarf	Personal	(aldehydisches) Instrumentendesinfektionsmittel	Entsprechend VAH-Liste oder Herstelleranga-ben	Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	Bei Verletzungsgefahr immer vor Reinigung desinfizieren. Dann reinigen, abspülen, trocknen, verpacken und ggf. sterilisieren.

Reinigungs- oder Desinfektionsbereich	**R**einigung/ **D**esinfektion	**Häufigkeit**	**Personenkreis**	**Präparat**	**Einwirkzeit**	**Konzentration**	**Zubereitung**	**Anwendung**
Fußböden bei Verunreinigung durch Blut, im Behandlungsraum bei Piercing und Tatoo	**R** **D**	Täglich Anlassbezogen	Personal	Fußbodenreiniger		Herstellerangaben	Herstellerangaben	
Oberflächen von Gegenständen oder Schränken, Regalen und Fußböden, Spielzeug, Waschbecken u. ä.	**R, D**	Nach Verunreinigung mit Stuhl, Urin, Körperflüssigkeiten etc.	Personal	Desinfektionsmittel-Lösung	VAH-Empfehlung	VAH-Empfehlung	Herstellerangaben	Oberflächen feucht, Fußböden nass wischen
Reinigungsgeräte, Reinigungstücher und Wischbezüge	**R**	1 x wöchentlich arbeitstäglich	Reinigungspersonal	Reinigungslösung Waschmittel		Herstellerangaben		Möglichst in der Waschmaschine (60°C), anschließend trocknen

Anlage 2: Literatur

Wichtige rechtliche Grundlagen

- Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz – IfSG) vom 25.07.2000 (BGBl. I Nr. 33, S. 1045 – 1077)
- Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) vom 07.08.96 BGBl. I, S. 1246 geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 27.09.96 BGBl. I S. 1461
- Ausbildungs- und Prüfungsverordnung für Podologinnen und Podologen (PodAPrV) , BGBl. Teil I vom 4.01.2002
- Siebente Verordnung zur Änderung der Bedarfsgegenständeverordnung BGBl. I vom 14.7.2000
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbstättV) vom 20.03.75, zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung zur Umsetzung von EG-Einzelrichtlinien zur EG-Rahmenrichtlinie Arbeitsschutz vom 04.12.96 BGBl. I S. 1841
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung – BioStoffV) vom 27. Januar 1999 (BGBl. I, S. 50), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 6. März 2007 (BGBl. I S. 261)
- Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 400: Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen
- BGV/GUV-V A 1 „Grundsätze der Prävention“
- BGV/GUV-V A 4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“
- BGR A 1 „Grundsätze der Prävention“
- GUV-I 512 "Erste-Hilfe-Material"

Wichtige fachliche Standards

- DIN 5034 Tageslicht in Innenräumen
- DIN 5035 Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht
- DIN EN 12464-1 Licht und Beleuchtung – Beleuchtung von Arbeitsstätten - Arbeitsstätten in Innenräumen
- DIN 1946 Raumlufttechnik – Gesundheitstechnische Anforderungen.
- DIN 58946, 58947 Sterilisation
- DIN 58953-7 und DIN 58953-8 Sterilgutverpackung und - lagerung.
- Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention mit Anlagen und Empfehlungen, in der aktuellen Fassung; www.rki.de
  Wichtig z. B.:
  - Empfehlung zur Händehygiene, Bundesgesundheitsblatt 43; 2000
  - Empfehlung zu Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten, Bundesgesundheitsblatt 44; 2001
- Aktuelle Desinfektionsmittelliste des Verbundes für angewandte Hygiene (VAH)
- Aktuelle Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO); www.rki.de
- Merkblatt über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen aus öffentlichen und privaten Einrichtungen des Gesundheitsdienstes der Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-AG)
- Empfehlungen zur Hygiene in der medizinischen Fußpflege, herausgegeben vom Zentralverband der Medizinischen Fußpfleger Deutschlands e. V. München
- Kramer et al. Empfehlungen zur Hygiene in der medizinischen Fußpflege“ Hyg. Med (23) 1998 Heft 6, S. 240
- Anforderungen der Hygiene beim Tätowieren und Piercen, Empfehlung des Deutschsprachigen Arbeitskreises für Krankenhaushygiene, Rotenburg 1999