

**Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene"
der AWMF**
**Working Group "Hygiene in Hospital & Practice"
of AWMF**



Leitlinien zur Hygiene in Klinik und Praxis

AWMF-Leitlinien-Register

Nr. 029/024

Entwicklungsstufe:

[1 + IDA](#)

Zitierbare Quelle:

HygMed 2010; 35 [11], S. 421ff



Anforderungen der Hygiene beim Tätowieren

Inhalt

1. [Vorwort](#)

- 1.1 Gesundheitsrisiken und Infektionen beim Tätowieren
- 1.2 Allergische Reaktionen
- 1.3 Notwendigkeit klar definierter Anforderungen

2. [Allgemeine Anforderungen](#)

2.1 Qualifikationsanforderungen an Tätowierer

- 2.1.1 Ausbildung
- 2.1.2 Persönliche Hygiene
- 2.1.3 Impfungen
- 2.1.4 Nachbehandlung
- 2.1.5 Erste Hilfe
- 2.1.6 Verletzung durch gebrauchte Nadeln

2.2 Voraussetzungen des Kunden

- 2.2.1 Körperliche Voraussetzungen
- 2.2.2 Information und Einverständnis

3. [Einrichtung](#)

- 3.1 Arbeitsbereich
- 3.2 Sterilisatoren und Autoklaven
- 3.3 Ultraschall-Reiniger
- 3.4 Nadelabwurfbehälter
- 3.5 Abfall

4. Equipment

4.1 Tätowiermaschine

4.2 Notwendige Materialien und Geräte

4.3 Farben

4.4 Gleitmittel, Rasierer, Spatel und Tücher

5. Desinfektionsverfahren

5.1 Hände

5.2 Haut

5.3 Flächen

6. Aufbereitung von hygiene relevanten Geräten

6.1 Vorbemerkung

6.2 Aufbereitung von Nadelstangenhaltern/Griffstücken

6.2.1 Risikobewertung

6.2.2 Maßnahmen

6.2.3 Vorbereitung zur Aufbereitung

6.2.4 Reinigung

6.2.5 Desinfektion

6.2.6 Trocknung

6.2.7 Verpackung

6.3 Sterilisation

6.3.1 Vorbemerkung

6.3.2 Sterilisationsverfahren

6.3.2.1 Heißluftsterilisation

6.3.2.2 Dampfsterilisation

6.3.3 Entnahme aus den Sterilisationsgeräten nach der Sterilisation

6.3.4 Freigabe

7. Organisation

8. Ausbildung und Weiterbildung

1. Vorwort

Unter Tätowieren versteht man das künstliche Einbringen von Farbstoffpigmenten mittels Nadeln in die Lederhaut (Corium). Dieser Anteil der Haut liegt zwischen der Epidermis und der Subkutis, ist über das Stratum papillare eng mit der Oberhaut verbunden und enthält u.a. kleine und größere Blutgefäße.

1.1 Gesundheitsrisiken/Infektionen

Es ist i.d.R. davon auszugehen, dass die beim Tätowieren genutzten Nadeln mit der Blutbahn in Berührung gelangen, woraus sich ein Infektionsrisiko für blutübertragbare Viren ergibt. Je nach Ausdehnung des Tattoo entsteht eine mehr oder weniger große oberflächliche Hautwunde, so dass auch bakterielle Infektionen möglich sind.

Zur Frage des Infektionsrisikos durch das Tätowieren enthält die Literatur eine Vielzahl von Daten, die jedoch alle nicht auf epidemiologischen Analysen basieren. Eine Vielzahl dieser Daten resultiert aus Jahren, in denen keine klaren Hygienerichtlinien für das Tätowieren bestanden. Im Weiteren stammen sie teils aus Ländern, in denen ebenfalls keine Vorgaben zur Hygiene beim Tätowieren vorhanden waren. Keine einzige Studie existiert, bei der anhand eines ausreichend großen Kollektivs prospektiv die Zahl der infektiösen Komplikationen erfasst wird. Ebenso ist in keiner der auffindbaren Studien beschrieben, ob und welche Hygienevorschriften eingehalten wurden.

Somit besteht zwar ein theoretisches Risiko bezüglich der Übertragung blutübertragbarer Viren durch den Tätowiervorgang, dieses Risiko kann jedoch nach heutigem Wissensstand nicht mit Zahlen belegt werden. Selbst ein Versuch, das Problem durch rechnerische Ableitung zu quantifizieren, ergibt keine schlüssige

Antwort: in der Literatur finden sich Daten, dass in Deutschland ca. 10 % der Bevölkerung tätowiert sind. So wären ca. 8 Mio. Personen in Deutschland tätowiert. Viele dieser Personen haben nicht nur ein Tattoo, sondern mehrere und im Weiteren ist es bei größeren Tattoos erforderlich, dass diese in mehreren Sitzungen aufgebracht werden. Man kann somit bei 8 Mio. Tattoos bezüglich der Tätowiervorgänge mit dem Faktor 2,5 rechnen, d.h. es wurden insgesamt 20 Mio. Tätowiervorgänge in Deutschland erbracht.

1.2 Allergische Reaktionen

Neben infektiösen Komplikationen können auch allergische Reaktionen durch die eingebrachten Farben auftreten. Auch hierzu gibt es in der Literatur keine harten Daten, die ein konkretes Risiko abschätzen lassen.

1.3 Notwendigkeit klar definierter Anforderungen

Tätowieren darf nicht die Gesundheit des Kunden oder des Tätowierers gefährden. Daher gilt es, die Möglichkeit einer Infektion weitestgehend zu eliminieren. Auch wenn es sich beim Tätowieren um einen kosmetischen Eingriff handelt, sind bei bestimmten Arbeitsschritten keimarme Bedingungen unbedingt erforderlich.

Die folgenden Leitlinien gehen darauf ein, welche Vorgänge beim und um das Tätowieren notwendig sind, um hinreichende Sicherheit für Kunden und Tätowierer zu gewährleisten.

2. Allgemeine Anforderungen

2.1 Qualifikationsanforderungen an Tätowierer

2.1.1. Ausbildung

Personen, die Tätowiervorgänge vornehmen, müssen:

- zuverlässig sein und die Technik des Tätowierens beherrschen
- die Risiken kennen und Maßnahmen zu deren Beherrschung einhalten, sowie bei besonderen Risiken einen Tätowierwunsch ablehnen.

Sie müssen über Grundkenntnisse in folgenden Bereichen verfügen:

- Keimquellen und Übertragungswege, Erreger von Haut- und Wundinfektionen, blutübertragbare Viren, insbesondere Hepatitis B und C sowie HIV
- allgemeine Hygiene (Keimquellen, Keimübertragungswege, Möglichkeiten und Methoden zur Unterbrechung von Keimübertragungen)
- spezielle Hygiene (Reinigung, Desinfektion und Sterilisation, Aufbereitung von für die Keimübertragung relevanten Instrumenten, Händedesinfektion, Hautantiseptik, Flächendesinfektion, Schutz vor Re-Kontamination, Umgang mit sterilen Materialien, Anforderungen an Wasser, Umgang mit Einwegmaterialien, Abfallbeseitigung)
- Maßnahmen des Personalschutzes (Einweghandschuhe, Schutzkleidung Händereinigung und Händedesinfektion, Kleidung, Verhinderung einer Umgebungskontamination)
- Maßnahmen, die die komplikationslose Abheilung von Tätowierwunden fördern

Wünschenswert ist ein zertifizierter Fachkundenachweis (s. Kapitel 8).

2.1.2 Persönliche Hygiene

Tätowierungen sind grundsätzlich nur mit Einweghandschuhen (unsteril/puderfrei/CE-gekennzeichnet gem. EN) vorzunehmen. Es dürfen nur Gegenstände berührt werden, die für den Tätowiervorgang selbst notwendig sind und die dafür entsprechend vorbereitet wurden.

Die Kleidung ist während der Tätowierung durch Tücher oder Schürzen vor einer Kontamination zu schützen. Verunreinigte Tücher oder Schürzen müssen nach dem Gebrauch thermisch (90°C) oder chemothermisch (i.d.R. 60°C mit einem geeignetem Wäschedesinfektionsmittel) gewaschen werden. Schmutzige Wäsche sollte nur in verschlossenen Plastikbeuteln transportiert werden.

2.1.3 Schutzimpfung

Es ist möglich, sich gegen Hepatitis A und B impfen zu lassen. Diese Schutzimpfungen sind für Tätowierer zu empfehlen und können von jedem Hausarzt durchgeführt werden. Darüber hinaus

sollten grundsätzlich die von der STIKO für die Allgemeinbevölkerung empfohlenen Schutzimpfungen realisiert werden.

2.1.4. Nachbehandlung

Durch mangelnde Pflege, starke Sonneneinstrahlung oder zu starke Belastung oder Reizung der betroffenen Hautpartie können Probleme beim Abheilen entstehen. Der Tätowierer muss dem Kunden mündlich und/oder schriftlich Hinweise zur Nachbehandlung geben. Oberstes Prinzip der Nachbehandlung muss es sein, eine möglichst schnelle komplikationsfreie Wundheilung zu erreichen. Das Tattoo muss in jedem Fall vor einer Verunreinigung geschützt werden. Sollte es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen in der Abheilphase zu starken und anhaltenden Schwellungen, Rötungen oder Bläschenbildung kommen, ist gegebenenfalls ein Arztbesuch zu empfehlen.

2.1.5 Erste Hilfe

Jeder Tätowierer sollte einen Erste-Hilfe-Kurs nachweisen können.

2.1.6 Verletzungen durch gebrauchte Nadeln

Im Falle einer Verletzung des Tätowierers durch eine gebrauchte Nadel muss die Wunde sofort zum Ausbluten gebracht werden. Im Anschluss daran ist sie mit einem geeigneten alkoholischen Desinfektionsmittel zu behandeln. Das Aufsuchen eines Arztes ist dringend zu empfehlen. Gerade bei angestelltem Personal ist es wichtig, nach einer Verletzung mit einer gebrauchten Nadel bei einem D-Arzt vorstellig zu werden, da eine durch diese Verletzung akquirierte Infektion (z.B. HIV oder Hepatitis B/C) möglicherweise als Berufskrankheit anzuerkennen ist. Auch der selbstständig tätige Tätowierer sollte sich diesbezüglich freiwillig versichern. In jedem Fall trägt er für angestellte Mitarbeiter die volle Verantwortung für die korrekte Versorgung nach einem Unfall.

2.2 Voraussetzungen des Kunden

2.2.1 Körperliche Voraussetzungen

Wer sich tätowieren lassen möchte, sollte volljährig, auf jeden Fall aber nicht mehr in der Wachstumsphase sein. Bei Minderjährigen ist eine Einverständniserklärung des/der Erziehungsberechtigten notwendig. Personen, die unter dem Einfluss von Medikamenten, Drogen oder Alkohol stehen, sollten nicht tätowiert werden. Frauen in der Schwangerschaft sollten ebenfalls nicht tätowiert werden. Es sollten keine Hautpartien tätowiert werden, die krankhaft verändert sind. Muttermale und Leberflecken dürfen nicht tätowiert werden. Ob Narbengewebe tätowiert werden kann, muss im Einzelfall entschieden werden.

2.2.2. Information und Einverständnis

Jeder, der sich tätowieren lassen will, ist vorher in mündlicher und/oder schriftlicher Form auf mögliche Risiken hinzuweisen. Dringend empfehlenswert ist eine vom Kunden unterschriebene Einverständniserklärung.

3. Einrichtung

3.1. Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich muss nicht zwingend räumlich vom Rezeptionsbereich getrennt sein, eine funktionale Trennung (z. B. durch Trennwände) ist jedoch erforderlich, damit eine Kontamination der anderen Bereiche unterbunden wird.

Im Arbeitsbereich sind Essen und Trinken untersagt. Rauchen und das Mitbringen von Tieren sind im Arbeitsbereich nicht gestattet.

Der Arbeitsbereich muss leicht zu reinigen, gut belüftbar und ausreichend beleuchtet sein. Die Fußböden und Arbeitsflächen müssen glatt und wasserabweisend bzw. leicht abzuwischen und desinfizierbar sein (z.B. Fliesen, PVC, Linoleum etc.).

Ein Handwaschplatz soll sich in leicht erreichbarer Nähe des Tätowierbereiches befinden, jedoch nicht so, dass durch Aufspritzen bzw. Aerosole eine Kontamination des Tätowierplatzes erfolgen kann.

Er muss wie folgt ausgestattet sein:

- Seifenspender
- Händedesinfektionsmittel-Spender
- Papierhandtücher
- Abfallbehälter für gebrauchte Papierhandtücher

Da das Waschbecken bzw. die Wasserhähne nur vor bzw. nach der Tätowierung benutzt werden, ist unter Einhaltung der Hygienerichtlinien eine Kreuzkontamination durch das Betätigen der Wasserhähne ausgeschlossen. Berührungsfreie Armaturen oder solche mit Ellenbogen-Bedienbarkeit sind nicht erforderlich.

Es muss eine glatte, leicht zu reinigende Arbeitsfläche zum Ablegen der Instrumente geben. Die Arbeitsfläche sollte mit Einweg-Unterlagen (z.B. Folie oder Papiertücher) abgedeckt werden. Diese müssen bei jedem Kunden gewechselt werden.

Die Einrichtungsgegenstände (Tätowierstuhl/-liege, Arbeitsstuhl/-hocker) müssen glatte, leicht zu reinigende und desinfizierbare Oberflächen haben. Gegebenenfalls sind flüssigkeitsabweisende bzw. flüssigkeitsundurchlässige Einwegbezüge für Tätowierstuhl bzw. -liege und Arbeitsstuhl bzw. -hocker zu verwenden.

Wenn nicht ausschließlich Einwegmaterial zum Einsatz kommt, müssen Geräte und Ausstattung vorhanden sein, um die notwendigen Aufbereitungen (Reinigung, Desinfektion, Sterilisation) vor Ort durchführen zu können.

3.2 Sterilisatoren

Die Sterilisation ist umso sicherer, je sauberer das zu sterilisierende Gut und je geringer dessen Kontaminationsgrad ist. Durch vorherige Reinigung und Desinfektion soll die Ausgangskeimzahl niedrig gehalten werden. Die vom Hersteller vorgegebenen Konzentrationen sowie die Desinfektions- und Sterilisationszeiten sind so berechnet, dass bei einem in der Praxis der Anwendung dieses Verfahrens vorhandenen üblichen Kontaminationsgrad ein solcher Effekt erzielt wird, dass das desinfizierte Gut nicht mehr infizieren kann und am oder im sterilisierten Gut alle vermehrungsfähigen Mikroorganismen inaktiviert bzw. abgetötet sind.

Zur Sterilisation von Griffstücken/Nadelhaltern ist die Sterilisation in einem Heißluft-Sterilisator ausreichend (siehe Punkt 6.3).

3.3 Ultraschall-Reiniger

Ein Ultraschall-Reiniger ist notwendig, um festgesetzte Partikel, wie Blut oder Farben, von der Nadel zu lösen. Für jeden Kunden muss ein frischer Einwegplastikbecher mit einem geeigneten Reinigungsmedium verwendet werden. Dieser muss nach Abschluss der Behandlung sofort im Waschbecken entleert und im Abfall entsorgt werden. Nur die Verwendung von Einwegbechern ermöglicht die schnelle und verlässliche Reinigung im Ultraschallbad ohne Kreuzkontamination.

3.4 Nadelabwurfbehälter

Zur Entsorgung benutzter Nadeln müssen handelsübliche Nadelabwurfbehälter (TRBA) verwendet werden. Die Nadelabwurfbehälter bleiben verschlossen und werden nach Herstellerangaben entsorgt.

3.5 Abfall

Zur Abfallentsorgung müssen Müllbeutel verwendet werden. Papierhandtücher, Farbkappen, Spatel und jeglicher Abfall, der während des Tätowiervorgangs entsteht, muss sofort in einen bereitstehenden Abfallbehälter entsorgt werden. Hierfür wird entweder ein durch eine Klappe verschlossener Abfalleimer, der sich mit Fußpedal öffnen lässt oder ein komplett offener Eimer, der jedoch nach jedem Kunden geleert werden muss, verwendet. Bei einem verschlossenen Mülleimer reicht eine tägliche Leerung. Der Abfalleimer darf nicht überfüllt sein. Wichtig ist, dass der Mülleimer während des Tätowiervorgangs nicht angefasst werden darf, da es hier leicht zu Kreuzkontamination kommen kann.

4. Equipment

4.1 Tätowiermaschinen

Tätowiermaschinen und Clipcord müssen für jeden Kunden frisch eingetütet werden. Dazu können z.B. Gefrierbeutel und Frischhaltefolie verwendet werden. Nach dem Tätowieren müssen die Folien entfernt und die Maschine gereinigt und mit einem geeigneten Desinfektionsmittel desinfiziert werden. Dazu müssen elektrische Geräte spannungsfrei sein.

4.2 Notwendige Materialien und Geräte

- Für den Personalschutz sind Einweghandschuhe (unsteril) in ausreichender Menge vorrätig zu halten.
- Es müssen geeignete Händedesinfektionsmittel auf Alkoholbasis vorrätig gehalten werden. Die Entnahme erfolgt am besten aus wandmontierten Armhebel-Spendern, behelfsmäßig aus Standflaschen mit Pumpspender
- Für die Hautantiseptik vor dem Tätowiervorgang sind alkoholische Hautantiseptika anzuwenden. (**Hinweis:** Hierbei handelt es sich um die Anwendung eines Arzneimittels, insofern sind die Herstellervorschriften strikt zu beachten).
- Einweg-Reinigungstücher zur Reinigung des Arbeitsumfeldes (Arbeitstisch, Tätowierstuhl/-liege, Arbeitsstuhl/-hocker). Hierfür können gegebenenfalls Einwegpapierhandtücher verwendet werden.
- Alkoholisches Flächendesinfektionsmittel für die Desinfektion von kleinflächigem Inventar/Geräten
- Flächendesinfektionsmittel für den Fußboden und hierfür geeignete Wischtücher
- Einweg-Tätowiernadeln
- ggf. Einweg-Nadelhalter/Griffstücke
- Einwegnäpfchen für die portionsweise Abfüllung von Farben (je Kunde)
- Ultraschallgerät zur Reinigung der Nadelhalter/Griffstücke
- Instrumentendesinfektionsmittel mit HBV-, HCV- und HIV-Wirksamkeit
- Instrumentendesinfektionswanne
- fließendes Wasser zum Abspülen der desinfizierten Instrumente (Trinkwasserqualität)
- ggf. Sterilisationsgerät
- geeignete Verpackungsmaterialien für die zu sterilisierenden Nadelhalter
- geschlossene Lagerungssysteme (verschießbare Schubladen, Schränke) um eine Kontamination sterilisierter Materialien zu verhindern
- Kontrollsysteme für den Effektivitätsnachweis von Sterilisationsprozessen

Als Nadeln sind grundsätzlich Einwegprodukte zu verwenden

Sofern ausschließlich Einweg-Nadeln und Einweg-Nadelhalter/-Griffstücke verwendet werden, sind keine weiteren Ressourcen für die Aufbereitung von Instrumenten/Geräten erforderlich.

4.3 Farben

Die Farbflaschen müssen immer geschlossen und vor Staub geschützt aufbewahrt werden, so dass keine Mikroorganismen den Inhalt verunreinigen können. Die Farben müssen der aktuellen Tätowiermittelverordnung entsprechen.

Zur Verdünnung der Farben darf nur steriles Wasser verwendet werden, das aus kleinen Behältnissen, die nach der einmaligen Entnahme verworfen werden, entnommen wird. Auch hier sind die Herstellerangaben zu beachten.

Das Etikett auf der Farbe hat folgende Angaben zu enthalten:

- die Angabe "Mittel zum Tätowieren" oder "Tätowierfarbe" oder "Tattoo Colour"
- eine Chargen-Nummer
- Angabe des Herstellers
- Mindesthaltbarkeitsdatum
- Haltbarkeit nach dem Öffnen
- Angaben der Inhaltsstoffe

4.4 Gleitmittel , Rasierer, Spatel, Farbkappen und Tücher

Gleitmittel, Rasierer, Farbkappen und Spatel sollten außerhalb des Arbeitsbereiches in verschlossenen Behältern aufbewahrt werden. Rasierer, Farbkappen und Spatel werden aus ihren Behältern mit unbenutzten Handschuhen entnommen und nach einmaliger Verwendung im Abfall entsorgt. Das Gleitmittel darf nur mit einem unbenutzten Spatel entnommen werden. Nach der Entnahme muss der Behälter sofort wieder verschlossen werden. Es sollten nur puderfreie Handschuhe zur Anwendung gelangen. Handelsübliche

Einwegpapiertücher, die beim Tätowieren verwendet werden, müssen verpackt und außerhalb des Arbeitsbereichs gelagert werden. Es sollten immer so viele Tücher im Arbeitsbereich vorhanden sein, wie für den gerade zu behandelnden Kunden gebraucht werden. Die benutzten Tücher werden noch während des Tätowiervorganges im bereitstehenden Abfallbehälter entsorgt.

Sofern während des Tätowiervorganges Flaschen (Farben, Desinfektionsmittel) benutzt werden, sind geeignete Maßnahmen erforderlich, um eine Kontamination zu verhindern (z.B. vorheriger Handschuhwechsel, eintüten). Es dürfen keine schon benutzten Farbkappen nachgefüllt werden. Bei Bedarf sollte eine neue Kappe verwendet werden.

5. Desinfektionsverfahren

Als Desinfektionsmittel sind nur solche mit erwiesener Wirksamkeit zu verwenden. Davon ist auszugehen, wenn eine entsprechende Zertifizierung/Listung beim VAH erfolgt ist.

Bei der Anwendung von Desinfektionsmitteln sind die Herstellerangaben strikt einzuhalten.

5.1 Hände

Erreger von Infektionen werden häufig mit den Händen übertragen, deshalb soll ein Händekontakt im Tattoo-Studio auf ein Mindestmaß beschränkt werden. Durch die hygienische Händedesinfektion sollen diejenigen Erreger unschädlich gemacht werden, die durch Kontakt mit mikrobiell kontaminierten Objekten u. ä. auf die Oberfläche der Haut gelangt sind. Die Händedesinfektion gehört zu den wichtigsten Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionen. Das Waschen der Hände ist auf das notwendige Minimum zu beschränken. Es dient nur der Reinigung.

Beachte: Händewaschen führt häufiger zu Hautirritationen als ordnungsgemäß durchgeführte Händedesinfektion.

Bei besonderer Infektions- oder Kontaminationsgefahr, insbesondere beim Umgang mit Ausscheidungen von Kunden oder Gegenständen, die mit Blut oder Auswurf kontaminiert sind, sind die Hände vor dem direkten Kontakt mit diesen Stoffen durch Einmalhandschuhe zu schützen. Sichtbar verunreinigte Hände dürfen erst nach der Desinfektion mit Wasser und Seife gewaschen werden.

Eine hygienische Händedesinfektion ist notwendig z.B.

- nach Kontakt mit Blut, Sekreten oder Exkreten
- vor Kontakt mit Kunden bzw. Kontakt mit dem Bereich der Eintrittsstellen der Tätowiernadeln
- nach Kontakt mit kontaminierten Flächen oder Gegenständen
- nach Ablegen von Schutzhandschuhen
- Entnahme einer ausreichenden Menge alkoholischen Desinfektionsmittels aus Pump- oder Armhebelspendern durch Betätigung mit dem Ellenbogen.

Die Hohlhand muss vollständig gefüllt sein!

- Verreiben in beide Hände, wobei auf vollständige Benetzung zu achten ist.
Einwirkzeit gemäß Herstellerangabe, in der Regel: 30 Sekunden

Weitere Hinweise zur Händedesinfektion können der gleichnamigen [AWMF-Leitlinie 029/027](#) entnommen werden.

5.2 Haut

Ziel: Es soll eine adäquate Keimreduktion in den entsprechenden Hautarealen bezogen auf den jeweiligen Eingriff erreicht werden. Die Haut des Kunden muss unmittelbar vor dem Tätowieren ausreichend großflächig enthaart und durch Aufsprühen oder Auftragen eines geeigneten Hautantiseptikums unter Beachtung der vom Hersteller angegebenen Einwirkzeit desinfiziert werden. Es dürfen nur Originalgebinde mit der vom Hersteller aufgetragenen Beschriftung benutzt werden (niemals umfüllen!).

5.3 Fläche (Arbeitsbereich)

Reinigung/Desinfektion:

Fußböden, Arbeitsfläche, Behandlungsliege, Stühle und Waschbecken müssen nach jedem Arbeitstag gründlich gereinigt werden. Flächen, die eventuell in direktem oder indirektem Kontakt zu Blut des Kunden gekommen sein könnten, müssen sofort mit einem geeigneten Desinfektionsmittel behandelt werden. Bei der Auswahl der Flächendesinfektionsmittel sollten Desinfektionsmittel, die in der VAH-Liste aufgeführt sind und deren Wirksamkeit gegenüber Hepatitis B/C und HIV belegt ist, zum Einsatz kommen. Bei der Durchführung der Flächendesinfektion sind die Angaben des jeweiligen Desinfektionsmittelherstellers zu berücksichtigen. Weitere Hinweise finden sich auch in der [AWMF-Leitlinie 029/030](#) "Hygienische Anforderungen an Hausreinigung und Flächendesinfektion".

5.4 Instrumente

Instrumente sollen unmittelbar nach dem Gebrauch desinfiziert und gereinigt werden. Die Verunreinigungen sollen nicht an den Objekten antrocknen, um die Reinigung und Desinfektion nicht zusätzlich zu erschweren. Zur Desinfektion von Instrumenten werden chemische Desinfektionsmittel, deren Wirksamkeit durch Aufnahme in die VAH-Liste mit zusätzlichem Beleg gegenüber Hepatitis B/C und HIV gesichert ist, verwendet. Die Zubereitung und Anwendung der Lösung muss nach Herstellerangaben erfolgen. Die Instrumente sind so in die Desinfektionslösung einzulegen, dass alle Oberflächen benetzt sind und der Zutritt des Desinfektionsmittels nicht durch Luftblasen behindert wird. Hohlkörper sind mit Desinfektionsmittel durchzuspülen und so mit dem Desinfektionsmittel zu füllen, dass keine Luftblasen eingeschlossen sind. Alternativ kann natürlich auch, wie in Krankenhäusern üblich, eine thermische Desinfektion in einem Reinigungs-Desinfektionsgerät (RDG) bei einem A0-Wert von 3000 erfolgen.

6. Aufbereitung von hygiene relevanten Geräten

6.1 Vorbemerkung:

Eine Übertragung relevanter Mikroorganismen beim Tätowieren kann in erster Linie über kontaminierte Farben und gebrauchte Nadeln, in zweiter Linie über Nadelstangenhalter und weitere im Rahmen des Tätowierens verwendete Gegenstände und Materialien erfolgen.

Das Hauptrisiko besteht darin, dass Farbkappen und Nadeln für mehrere Kunden verwendet werden. Die wichtigste Hygienemaßnahme beim Tätowieren ist die Verwendung von für jeden Kunden einzeln in Farbkappen abgefüllten Farben und Einwegnadeln.

Eine weitere Erhöhung der Sicherheit liegt in der Anwendung von Einweg-Nadelstangenhaltern.

Für die Tätowiermaschinen ist nicht auszuschließen, dass sie während des Gebrauches bzw. durch den Gebrauch kontaminiert werden. Ein Übertragungsrisiko besteht dadurch, dass eine Desinfektion von Tätowiermaschinen nur eingeschränkt, eine Sterilisation überhaupt nicht möglich ist. Die Geräte sind daher vor Kontaminationen durch eine entsprechende Abdeckung zu schützen (siehe 4.1).

6.2. Aufbereitung von Nadelstangenhaltern/Griffstücken

6.2.1. Risikobewertung:

- Nadelstangenhalter/Griffstücke kommen nicht direkt mit der Blutbahn in Berührung, Blutkontaminationen und Verunreinigungen mit Farbe sind jedoch möglich bzw. wahrscheinlich
- Effektive Reinigung und Kontrolle des Reinigungseffektes sind möglich
- Es sollten nur zerlegbare Nadelstangenhalter/Griffstücke verwendet werden, die in zerlegtem Zustand keine für den Sterilisationsprozess relevanten Hohlräume haben.
- Wenn eine Aufbereitung erfolgt, muss dieses nach einem standardisierten und kontrollierten Verfahren erfolgen.

6.2.2. Maßnahmen

- Reinigung, Desinfektion und Sterilisation nach Anwendung an einem Kunden
- geschlossene Lagerung in geeigneter Verpackung (geschlossener Kasten, Schublade, Schrank)
- Entnahme erst unmittelbar vor erneuter Anwendung
- ggf. Montage zum Gebrauch
- Bereitstellung zum Gebrauch auf Einwegtüchern bzw. Folie

6.2.3. Vorbereitung zur Aufbereitung

Nach Gebrauch am Kunden: Zwischenablage auf Einwegtüchern, **Demontage in alle Einzelteile** mit unsterilen Handschuhen, Einlegen der Einzelteile in geeignete Schale (desinfizierbar oder Einweg).

6.2.4. Reinigung

Eine sorgfältige Reinigung ist die Voraussetzung für eine nachfolgend effektive Desinfektion und Sterilisation. Anhaftende Blut- und Farbreste können sowohl den Desinfektions- als auch den Sterilisationseffekt erheblich beeinträchtigen.

Solange die Einzelteile nicht desinfiziert sind, besteht insbesondere über spitze und scharfe Teile eine Gefahr der Verletzung und Personalinfektion. U.a. deswegen müssen bei jedem Umgang mit noch nicht desinfizierten Gegenständen, die blutbehaftet sein können, Einweghandschuhe getragen werden.

Wegen der schlecht zu entfernenden Farbpartikel - insbesondere in Vermischung mit Blut - empfiehlt es sich, derart verschmutzte Gegenstände einer Vorreinigung im Ultraschallbecken zu unterziehen. Dieses soll in jedem Fall nach Zerlegen in alle Einzelteile erfolgen. Im Ultraschallbecken muss sich eine Instrumentendesinfektionslösung in der Konzentration befinden, die eine Inaktivierung von HBV/HCV/HIV bewirkt.

Das Instrumentendesinfektionsmittel muss weiterhin Ultraschall-geeignet sein. Ein Wechsel des Instrumentendesinfektionsmittels erfolgt nach Herstellerangaben bzw. bei sichtbarer Verunreinigung.

Das Ultraschallbecken ist so zu beladen, dass Schallschatten vermieden werden. Temperaturen von mehr als 40°C sind wegen der Gefahr der Inkrustierung von Blut zu vermeiden. Alternativ zum Ultraschall kann eine manuelle Reinigung erfolgen. Es empfiehlt sich, als Reinigungs- und Desinfektionslösung nur solche zu verwenden, durch die ein Inkrustieren von Eiweiß verhindert wird. Nach dem Reinigungsprozess muss ein ausgiebiges Nachspülen mit Leitungswasser zur Entfernung von Desinfektionsmittel/Reinigerlösung erfolgen.

6.2.5. Desinfektion

Die chemische Desinfektion, welche üblicherweise angewendet wird, erfolgt durch Einlegen in eine entsprechende Desinfektionsmittellösung.

Strikt zu beachten ist, dass diese Lösungen in der vom Hersteller vorgeschriebenen Verdünnung angewendet werden. Die vom Hersteller vorgeschriebene Einwirkzeit ist einzuhalten.

Es sind Präparate zu verwenden, die in der VAH-Liste aufgeführt sind und eine erwiesene Wirksamkeit für HBV/HCV und HIV aufweisen.

Nach der Entnahme aus der Desinfektionslösung erfolgt ein ausgiebiges Nachspülen mit Leitungswasser. Von diesem Prozessschritt an besteht keine Personalgefährdung mehr, sodass im Weiteren ohne Handschuhe gearbeitet werden kann.

6.2.6 Trocknung

Die nachgespülten Einzelteile sind entweder an der Luft zu trocknen oder mit weichen, fusselfreien Lappen zu trocknen.

6.2.7 Prüfung auf Rückstände

Es hat eine sorgfältige visuelle Prüfung bei ausreichender Beleuchtung und ggf. unter Zuhilfenahme einer Lupe auf Freiheit von Rückständen (Saubерkeit) zu erfolgen. Besonderes Augenmerk ist auf Ecken/Winkel/Hohlräume zu legen. Gegebenenfalls sind Hohlraumssysteme gegen das Licht zu halten. Sofern erforderlich, muss eine gezielte mechanische Nachreinigung mit anschließender Trocknung und erneuter Prüfung vorgenommen werden.

6.3 Sterilisation

6.3.1 Vorbemerkungen

Bei der eigenverantwortlich durchgeführten Sterilisation sind die Vorgaben zur Durchführung der Sterilisation sowohl seitens des Sterilisationsgeräte-Herstellers als auch des Herstellers der zu sterilisierenden Produkte (Sterilgüter) strikt zu beachten.

Sterilisation bedeutet das Abtöten bzw. die Inaktivierung aller Mikroorganismen bis zu einer

Restkontaminationswahrscheinlichkeit von 1:1.000.000. Dies bedeutet, dass nach Ablauf eines Sterilisationsvorgangs (Charge), bei dem 1 Million Einzelteile sterilisiert wurden, genau auf einem Einzelteil ein überlebensfähiger Erreger (bzw. infektionstüchtiges Virus) überstanden hat.

Die Normen befassen sich mit der Sterilisation von Produkten für die Gesundheitsfürsorge (DIN EN ISO 17665-1), auch in den DIN EN-Normen (EN 13060) wird immer Bezug genommen auf die Sterilisation für medizinische Zwecke.

Da es jedoch keine Normen für andere Bereiche zur Sterilisation gibt, sind diese - sofern im Weiteren zutreffend - auch für die Sterilisation von Produkten, die beim Tätowieren verwendet werden, anwendbar.

Voraussetzung für eine effektive Sterilisation ist die Sauberkeit der Oberflächen eines Produktes und das Einhalten der Sterilisier-Temperatur über die notwendige Zeit auf den Oberflächen der Produkte.

Obschon nicht geklärt ist, welche Rolle bakterielle Sporen als Infektionserreger beim Tätowieren spielen, wird gefordert, dass alle Produkte bzw. Produktteile, die beim Tätowieren direkt mit der Lederhaut (siehe Einleitung) bzw. der Blutbahn in Berührung kommen, zur Anwendung steril sein müssen. Dieses gilt unter der Voraussetzung, dass keine Einwegprodukte verwendet werden, für die Nadeln, ggf. die Nadelhalterungen bzw. -führungen.

Um Sterilität zu erreichen, sind grundsätzlich physikalische oder chemische Verfahren anwendbar: In der Praxis werden allgemein physikalische Verfahren eingesetzt, hierunter die Verfahren mit trockener Hitze (Heißluftsterilisation) und diejenigen mit feuchter Hitze (Dampfsterilisation).

6.3.2 Sterilisationsverfahren

6.3.2.1 Heißluftsterilisation

Bei diesem Verfahren werden Temperaturen zwischen 160°C und 200°C angewendet. Die reinen Einwirkzeiten inklusive Sicherheitszuschlag betragen bei 160°C 120 Minuten, bei 180°C 30 Minuten oder bei 200°C 15 Minuten.

(Lediglich Prionen, welche jedoch beim Tätowieren keine Rolle spielen, werden durch die Heißluftsterilisation wahrscheinlich nicht in ausreichendem Maße inaktiviert).

Nachteilig bei Heißluftverfahren ist, dass die Temperaturverteilung in der Kammer davon abhängig ist, dass eine Umluft vorhanden ist. Im Weiteren gelangt die heiße Luft nicht ohne weiteres bzw. nur mit einer langen Verzögerungszeit in Verpackungskästen.

Geeignete Verpackungsmaterialien für die Heißluftsterilisation sind Metallbehälter, insbesondere aus Aluminium, da Aluminium ein guter Wärmeleiter ist. Ebenso können Alufolie oder andere geeignete Folien hierfür verwendet werden.

Hinweis:

Bei der Heißluftsterilisation ist nur die Temperatur über die Zeit zu steuern, was technisch relativ einfach ist.

Die Heißluftsterilisation hat dort ihre Grenzen, wo es um Materialien geht, welche diese hohen Temperaturen nicht vertragen. Für die Sterilisation hitzestabiler Gegenstände (z.B. aus Metall, Glas, Porzellan etc.) ist die Heißluftsterilisation in Geräten mit Umluftverfahren nach wie vor ein effektives Verfahren.

6.3.2.2 Dampfsterilisation

Bei der Dampfsterilisation werden Strömungsverfahren und Vorvakuumverfahren unterschieden. Grundsätzlich gilt für die Dampfsterilisation, dass die gegenüber der Heißluftsterilisation niedrigere Temperatur von 121°C oder 134°C nur wirksam ist, wenn eine ausreichende Dampfsättigung vorhanden ist: Das bedeutet, dass der heiße Dampf auf die Oberflächen der zu sterilisierenden Gegenstände gelangen muss, um dort wirken zu können.

Sofern Verpackungen für die zu sterilisierenden Produkte verwendet werden, müssen diese für das angewendete Verfahren geeignet sein.

Ein Problem bei der Dampfsterilisation stellen lange Hohlräume (nicht zerlegbare Nadelstangenhalter/Griffstücke, die jedoch beim Tätowieren nicht angewendet werden sollten) dar: Für die Sterilisation derartiger Systeme sind nur fraktionierte Vorvakuumverfahren

geeignet.

Sofern Tätowierinstrumente nicht solche langen Hohlräume haben, ist grundsätzlich bei der Dampfsterilisation auch ein Strömungsverfahren geeignet.

6.3.3 Verpackung von zu sterilisierenden Produkten

Wenn sterilisierte Produkte nach der Sterilisation nicht sofort angewendet werden oder auf Vorrat produziert werden sollen, ist eine Verpackung in steril haltenden Verpackungen erforderlich.

Diese sind auf das jeweilige Sterilisationsverfahren abzustimmen (s.o.).

Im Weiteren ist das Sterilisationsdatum auf der Verpackung zu dokumentieren.

Sofern es sich um Folienverpackungen handelt, dürfen die Folien nicht direkt beschriftet werden, dieses ist nur auf den überstehenden Laschen möglich.

6.3.4 Vorgehensweise nach der Sterilisation

Nach Beendigung des Sterilisationsprozesses können die verpackten Güter aus der Sterilisierkammer entnommen werden. Sofern diese noch keine ausreichend niedrigere Temperatur haben, sind hierfür geeignete Wärmeschutzhandschuhe zu verwenden, um Verbrennungen zu vermeiden.

Die Sterilgüter müssen sodann ausreichend lange auskühlen und - sofern sie nicht sofort wieder verwendet werden - in geschlossene Lagersysteme (Kästen, Schubladen, Schränke) gebracht werden.

Vor der Entnahme/Anwendung eines sterilen Produktes hat der Anwender zu prüfen, ob die Verpackung unbeschädigt ist. Ist die Verpackung beschädigt oder durchfeuchtet, ist der Inhalt nicht mehr als steril anzusehen.

6.3.5 Kontrollen

Je nach Sterilisationsverfahren sind unterschiedliche Kontrollen erforderlich.

Sofern die Produkte für die Sterilisation verpackt werden, ist auf jeder Verpackung ein Behandlungsindikator anzubringen. Dieser reagiert nur auf das Erreichen der Temperatur und soll eine Verwechslung von sterilisierten und nicht sterilisierten Produkten ausschließen.

Dieser Behandlungsindikator macht keine Aussage darüber, dass die Sterilisationsbedingungen insgesamt erfüllt wurden, er ist also nicht geeignet, um eine Sterilisiercharge freizugeben.

Bei Dampfsterilisatoren sind ggf. täglich vor Inbetriebnahme ein Dampfdurchdringungstest und ein Vakuumtest erforderlich. Ob dieses zutrifft, geht aus der Bedienungsanleitung des Sterilisationsgerätes hervor.

Im Weiteren sind Chargenkontrollen notwendig: In Abhängigkeit vom angewendeten Verfahren sind entsprechende Chemoindikatoren einzusetzen.

Nach Beendigung einer Charge sind diese zu entnehmen und abzulesen, bei einwandfreiem Ergebnis erfolgt die Freigabe der Charge.

Zweimal jährlich sollten sogenannte Sporentests durchgeführt werden. Diese können über externe Institute angefordert und nach entsprechender Instruktion selbst durchgeführt werden.

Die Sporenpäckchen bzw. Bioindikatoren werden vom Anwender selbst eingelegt, sie müssen dann zur Untersuchung per Post an das entsprechende Institut versendet werden.

Sporenpäckchen bzw. Bioindikatoren sind bei der Anwendung von Verpackungen in die jeweiligen Verpackungen einzulegen. Die Anzahl der Sporenpäckchen richtet sich nach der Kammergröße. Es ist immer eine unbehandelte Kontrolle mitzuführen.

6.3.6 Freigabe

Die Freigabe sterilisierter Produkte bzw. einer Charge erfolgt nur bei einwandfreiem Farb-Umschlag des Chemoindikators für die Charge.

Beim Einsatz von Heißluftsterilisationsgeräten sind Temperatur und Haltezeit, bei Dampfsterilisationsgeräten (Autoklaven) Temperatur, Haltezeit und Druck chargenbezogen zu

dokumentieren. Die Herstellerhinweise der Sterilisiergeräte sind strikt zu beachten, ggf. sollte eine externe Beratung hinzugezogen werden.

Moderne Dampfsterilisatoren mit fraktioniertem Vakuumverfahren sind so ausgestattet, dass sie einen Ausdruck der entsprechenden Parameter anfertigen.

7. Organisation

Es wird dringend empfohlen, in einem Hygieneplan die konkrete Organisation aller hygienerelevanten Fragen schriftlich niederzulegen.

Dieser Hygieneplan sollte folgende Bereiche umfassen:

- Personalhygiene
- Allgemeine Desinfektionsmaßnahmen
- Spezielle Hygienemaßnahmen in Funktionsbereichen
- Hygienemaßnahmen vor, während und nach Tattoo-Arbeiten
- Ver- und Entsorgung
- Maßnahmen zur Qualitätssicherung

Angestellte sind zu verpflichten, vor Aufnahme ihrer Tätigkeit den Hygieneplan zu lesen und schriftlich zu bestätigen, dass sie diesen verstanden haben und befolgen werden.

Der Inhaber eines Tattoo-Studios ist verpflichtet, seine Angestellten bei der zuständigen Berufsgenossenschaft, der BGW, zur Unfallversicherung anzumelden.

Sofern länderspezifische Regelungen existieren (z.B. Infektionshygieneverordnung), sind diese zu beachten.

8. Ausbildung und Weiterbildung

Es wird nachdrücklich empfohlen, einen Lehrgang mit nachfolgenden Inhalten an einer anerkannten Bildungseinrichtung zu absolvieren:

1. Grundlagen der Hygiene
2. Reinigung und Desinfektion
3. Grundlagen der Mikrobiologie und Infektionslehre
4. Grundlagen im Wundmanagement
5. Anatomie der Haut
6. Verfahren der Sterilisation; Aufbereitung medizinisch technischer Geräte
7. Erste Hilfe-Maßnahmen (Notfälle beim Tätowieren)
8. Rechtskunde; relevante Hygienevorschriften
9. Unfallverhütungsvorschriften
10. Bauliche und funktionelle Anforderungen an ein Studio
11. Hygienische Aspekte der Tätowier-Technik
12. Arbeitsorganisation

Sofern Instrumente im eigenen Studio mit dem Ziel sterilisiert werden, steril zur Anwendung zu kommen, ist eine zusätzliche Weiterbildung zum Thema "Sterilisation" erforderlich.

Verfahren zur Konsensbildung:

Anmerkung zur Autorenschaft:

Die Vorlage zu diesem Papier wurde erarbeitet von Harry Nentwig (1. Vorsitzender U.E.T.A. e.V. und Hygienewart D.O.T. e.V. a. D., c/o Tattoo-Center-Koblenz, Triererstr. 38, D-56072 Koblenz) und er Text nach Ergänzung durch Prof. Dr. med. Burkhard Wille und PD Dr. med. Frank-Albert Pitten (beide IKI Institut für Krankenhaushygiene GbR, Siemensstr. 18, D-35394 Gießen) durch den Arbeitskreis Krankenhaus- und Praxishygiene fertiggestellt.

Interdisziplinärer Experten-Konsens im

[Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF](#)

Sekretariat:

Bernd Gruber

Vereinig. d. Hygiene-Fachkräfte e.V.
Marienhospital, **Osnabrück**
e-mail: [Gruber](#)

Erstellungsdatum:

02/2000 (Hygieneanforderungen beim Tätowieren und Piercen)

Letzte Überprüfung/Überarbeitung:

09/2010

Nächste Überprüfung geplant:

06/2015

Zurück zum [Index Leitlinien zur Krankenhaus- & Praxishygiene](#)

Zurück zur [Liste der Leitlinien](#)

Zurück zur [AWMF online-Leitseite](#)

Die "Leitlinien" der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften sind systematisch entwickelte Hilfen für Ärzte zur Entscheidungsfindung in spezifischen Situationen. Sie beruhen auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und in der Praxis bewährten Verfahren und sorgen für mehr Sicherheit in der Medizin, sollen aber auch ökonomische Aspekte berücksichtigen. Die "Leitlinien" sind für Ärzte rechtlich nicht bindend und haben daher weder haftungsbegründende noch haftungsbefreiende Wirkung.

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere für Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Stand der letzten Aktualisierung: 09/2010

© *Arbeitskreis "Krankenhaus- & Praxishygiene" der AWMF*

Autorisiert für elektronische Publikation: [AWMF online](#)

HTML-Code optimiert: 17.11.2010; 10:56:34