

Hygieneplan



Praxis für Naturheilkunde

**Sehr geehrte Frau Kollegin,
sehr geehrter Herr Kollege,**

das Infektionsschutzgesetz (IfSG) ist zum 01.01.2001 in Kraft getreten und regelt in § 36, dass Arztpraxen und sonstiger Heilberufe, in denen invasive Tätigkeiten ausgeübt werden, fakultativ durch das Gesundheitsamt infektionshygienisch überwacht werden.

Von Seiten der Berufsgenossenschaft wird in der Unfallverhütungsvorschrift BGR 250/TRBA 250 (Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege) sowie in der Infektionshygieneverordnung des Landes wird gefordert, dass für diese Praxen ein Hygieneplan erstellt werden muss.

Die Einhaltung sinnvoller Hygienevorschriften, wie die vorliegenden dies darstellen, ist insbesondere zum Schutz des Arztes, bzw. des Heilpraktikers sowie des ihm anvertrauten medizinischen Personals, aber auch zum Schutz der Patienten mehr als sinnvoll.

Daher hat der Verband Deutscher Heilpraktiker in Isernhagen/Hannover in enger Kooperation mit dem Gesundheitsamt und Hygienefachkräften einen Leitfaden erstellt, der Ihnen den Umgang mit den neuen Vorschriften erleichtern sowie die hygienischen Rahmenbedingungen in Ihren Praxen zu optimieren helfen soll.

In diesem Leitfaden beschäftigen wir uns zunächst mit den sinnvollen Hygienemaßnahmen in jeder Praxis im Allgemeinen. Spezielle Hygienemaßnahmen, z. B. bei besonderen Behandlungsmethoden, müssen gesondert festgelegt werden und als Anhang in den Hygieneplan eingefügt werden. Zur Hilfestellung stehen Hygienefachkräfte beratend zur Verfügung.

Hygienepläne sind als bereichsbezogene Arbeitsanweisungen zu verstehen, in die auch der Personenschutz und andere Gesetzesvorschriften mit aufzunehmen sind. Ziel des Hygieneplans ist es, sowohl die Patienten als auch das Personal vor Infektionen zu schützen.

Da Hygienepläne die baulich-funktionellen und organisatorischen Gegebenheiten sowie die möglichen infektions-hygienischen Risiken berücksichtigen, sind diese individuell zu erstellen.

Zur Erarbeitung von Hygieneplänen sind die folgenden Daten und Maßnahmen notwendig:

- Ermittlung möglicher Infektionsrisiken (Ist-Analyse)
- Maßnahmen zur Risikominimierung (Soll-Analyse)
- Kontrollmaßnahmen (Prüfungen und Dokumentation)
- Schulungsmaßnahmen

Es ist sinnvoll, in einer gemeinschaftlichen Praxis oder wenn medizinisches Personal vorhanden ist, eine Person als Hygieneverantwortlichen zu benennen, der/die mit der Überwachung der festgelegten Kontrollmaßnahmen und der Dokumentation beauftragt ist.

Ebenso sinnvoll ist es aber auch, nach von Ihnen durchgeführten Schulungsmaßnahmen die Kolleginnen/Kollegen und Mitarbeiterinnen/Mitarbeiter Ihnen gegenüber schriftlich versichern zu lassen, dass sie vom Inhalt des Leitfadens und den diesbezüglich in der Praxis zu treffenden Hygienevorkehrungen Kenntnis genommen haben. Erst durch eine Unterschrift reduzieren Sie das Risiko einer persönlichen Haftung bei Sekundärinfektionen der Mitarbeiter.

Der folgende Musterhygieneplan ist als Hilfestellung gedacht und beschreibt, welche allgemeinen Maßnahmen aus infektionsprophylaktischer Sicht eingehalten werden müssen.

Wichtiger Hinweis:

Von Firmen werden häufig Reinigungs- und Desinfektionspläne als Hygienepläne bezeichnet. Solche Reinigungs- und Desinfektionspläne sind aber **nur** Bestandteil von Hygieneplänen.

In einem Hygieneplan ist auch der Personalschutz mit den entsprechenden Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu berücksichtigen. Die Einschätzung des Infektionsrisikos und die zu ergreifenden Hygienemaßnahmen richten sich nach der in der Praxis durchgeführten Diagnostik und Therapie.

Für alle Praxen gilt jedoch eins:

Die Händehygiene gehört zu den wichtigsten Maßnahmen zur Minimierung des Infektionsrisikos!

Für Heilpraktikerpraxen müssen folgende Bereiche in den Hygieneplan aufgenommen werden:

- Personalhygiene und Personalschutz
- Hautdesinfektion und ggf. Schleimhautantisepsis
- Maßnahmen zur Flächen- und Instrumentendesinfektion
- Sterilisation, Umgang mit Sterilgütern und Sterilgutlagerung
- Allgemeine Hygienemaßnahmen in der Diagnostik und Therapie
- Regelung für die Ver- und Entsorgung
- Umgang mit dem Meldewesen
- Ggf. Schulungsmaßnahmen

Wir geben Ihnen mit dem vorliegenden Leitfaden sowohl insbesondere durch seinen allgemeinen, aber auch durch seinen speziellen Teil eine übersichtliche Vorlage für die Praxis, mit dem Sie mit minimalem Zeitaufwand einen praxisrelevanten Hygieneplan erstellen können. Bei Unklarheiten und Rückfragen stehen wir Ihnen gerne hilfestellend zur Verfügung.

Verband Deutscher Heilpraktiker e.V.
Bundesgeschäftsstelle
Ernst-Grote-Str. 13
30916 Isernhagen
Tel.: 05 11 / 6 16 98-0
Fax: 05 11 / 6 16 98-21
E-Mail: info@heilpraktiker-vdh.de
Internet: www.heilpraktiker-vdh.de

Geschäftszeiten:

Mo. – Do.: 9:00 – 17:30 Uhr
Fr. 9:00 – 13:00 Uhr

Allgemeine Angaben zur Naturheilpraxis

Räumlichkeiten

Anzahl der Behandlungsräume _____

Anmeldebereich vorhanden

Wartebereich vorhanden

Sprechzimmer vorhanden

Sozialraum vorhanden

Lagerraum vorhanden

Separate Toilette vorhanden

Mitarbeiter

Anzahl der Mitarbeiter _____

Anzahl der freien Mitarbeiter _____

Therapie

In der Praxis werden überwiegend folgende Behandlungen durchgeführt:

Inhaltsverzeichnis

1	Schutzkleidung	5
1.1	Schutzschürze.....	5
1.2	Schutzhandschuhe	5
1.3	Tragen von Schmuck.....	6
1.4	Fingernägel.....	6
1.5	Haare	7
1.6	Mund-Nasenschutzmaske.....	7
1.7	Personalschutz.....	7
1.8	Verletzungen von Mitarbeitern	7
1.9	Personalschutz bei Patienten mit infektiösen Erkrankungen	7
1.9.1	Schutzmaßnahmen	8
1.10	Sofortmaßnahmen nach HIV-Exposition.....	9
2	Desinfektionsmaßnahmen	10
2.1	Händehygiene.....	10
2.1.1	Hygienische Händedesinfektion.....	10
2.1.2	Hygienische Händedesinfektion.....	12
2.1.3	Fehler bei der Händedesinfektion	13
2.1.4	Hände waschen.....	13
2.1.5	Durchführung der Händewaschung.....	13
2.1.6	Punktuelle Kontamination.....	14
2.1.7	Großflächige Kontamination.....	14
2.1.8	Hände pflegen	14
2.1.9	Durchführung der Handpflege	14
2.1.10	Hautschutzplan	15
2.2	Hautdesinfektion	16
2.2.1	Hautdesinfektion bei Injektion und Blutentnahme.....	16
2.2.2	Hautdesinfektion bei Akupunktur	17
2.2.3	Hautdesinfektion beim blutigen Schröpfen/Baunscheidt-Therapie	17
2.2.4	Desinfektionsmaßnahmen bei nicht-invasiver Behandlung/Untersuchung	18
2.2.5	Hygienemaßnahmen bei der Blutegel-Therapie.....	18
2.2.6	Verbandwechsel/Wundverband	18
2.3	Allgemeine Desinfektionsmaßnahmen	19
2.3.1	Umgang mit Instrumenten- und Flächendesinfektionsmittel	19
2.3.2	Laufende Desinfektion	20
2.3.3	Reinigungsstandard	20
2.3.4	Instrumentendesinfektion	21
2.4	Flächendesinfektion	24
2.4.1	Untersuchungsliegen, Lagerungshilfen.....	24
2.4.2	Blutdruckmanschette, Stethoskop, Reflexhammer	25
2.4.3	Schränke, Regale.....	25
2.4.4	Medikamentenkühlschrank	25
2.5	Reinigungs- und Desinfektionsplan	24

3	Sterilisation	27
3.1	Richtwerte für die Dampf-Sterilisation	27
3.1.1	Sterilisationsprogramme.....	28
3.2	Sterilisator	28
3.3	Chargendokumentation	29
3.4	Durchführung der biologischen Prüfung.....	29
3.5	Sterilgutverpackung	30
3.6	Kennzeichnung von Sterilgütern	30
3.7	Handhabung von Sterilgütern.....	30
3.7.1	Öffnen von Sterilgutverpackungen	31
3.7.2	Lagerung von Sterilgütern.....	31
3.7.3	Empfohlene Lagerdauer	32
3.7.4	Lagerdauer für industriell gefertigte medizinische Einmalartikel.....	32
3.8	Resterilisation von Einmalprodukten	33
3.9	Risikobewertung von Medizinprodukten	33
4	Umgang mit Infusionen, Injektionslösungen, Salben und Medikamenten.....	34
4.1	Infusionen.....	34
4.2	Injektionslösungen	34
4.2.1	Übersicht Injektion/Infusion	35
4.3	Salben und Medikamente	36
5	Maßnahmen zur Verhütung von Bakteriämien	37
5.1	Maßnahmen bei Injektionen.....	37
5.2	Maßnahmen beim Legen peripherer Venenzugänge.....	37
5.3	Maßnahmen bei der Blutentnahme	38
6	Maßnahmen bei meldepflichtigen Infektionskrankheiten	39
6.1	Meldepflicht für übertragbare Krankheiten.....	39
7	Umgang mit Untersuchungsmaterialien	42
8	Abfallentsorgung	43
8.1	Abfallschlüssel	44
8.2	Wäscheentsorgung	44
9	Unterweisung der Versicherten	45
10	Hygienerelevante Umgebungsuntersuchungen	46
11	Kenntnisnahme	47
12	Info`s.....	48

Vorwort

Der vorliegende Hygieneplan ist auf Grundlage des **§ 37 Infektionsschutzgesetz** (IfSG), den **Richtlinien für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention** (RKI-Richtlinie), der **Unfallverhütungsvorschriften** und aktueller Literatur erstellt worden.

Ziel des Hygieneplans ist es

- Infektionen und andere Gesundheitsrisiken primär zu verhüten,
- aufgetretene Infektionen und Gesundheitsschädigungen möglichst früh zu erkennen und
- diese so schnell als möglich unter Kontrolle zu bringen.

Der Hygieneplan muss von allen Mitarbeitern zur Kenntnis genommen und bei Hygienefragen als Nachschlagewerk genutzt werden. Dadurch kann ein hoher Qualitätsstandard bei der Durchführung von Hygienemaßnahmen erreicht und beibehalten werden. In begründeten Einzelfällen können auch Modifikationen bei der Umsetzung erforderlich werden. Hierbei müssen Kompromisse zwischen Wünschenswertem und machbarem gefunden werden. Bei Fragen sprechen Sie Ihre Hygiene-Fachberatung an.

Ziel ist jedoch nicht nur die Vermeidung von Infektionsgefahren. Auch Aspekte des Arbeitsschutzes wurden berücksichtigt. Hierzu müssen Zusammenhänge und mögliche Gefahren erkannt werden, um Risiken abzuschätzen und erforderliche Verhaltensweisen abzuleiten.

In seinen Empfehlungen hat das Robert Koch-Institut Hygienemaßnahmen auf deren Wirksamkeit oder auf Grundlagen von klinischen bzw. epidemiologischen Studien in Kategorien zusammengefasst und zum Teil als Konsensusbeschluss empfohlen. Die nachfolgend beschriebenen Hygienemaßnahmen werden, soweit vom RKI festgelegt, immer wieder den Bezug auf diese Kategorien nehmen.

Der Hygieneplan ist als Loseblattsammlung erstellt und wird ständig aktualisiert und ergänzt. Allen Mitarbeitern sowie neuen und freien Mitarbeitern ist der Hygieneplan zur Kenntnisnahme vorzulegen. Sie haben die Kenntnisnahme in der **Unterschriftenliste** mit ihrer Unterschrift zu bestätigen. Diese Liste dient als Nachweisdokument, welches ggf. auf Verlangen der überwachenden Gesundheitsbehörde vorzulegen ist.

Jeder Mitarbeiter ist in seinem Tätigkeitsbereich für die Durchführung der erforderlichen Hygienemaßnahmen verantwortlich.

Der vorliegende Hygieneplan hat für alle in der Naturheilpraxis tätigen Personen Gültigkeit.

Musterhausen, im Juli 2004

Peter Mustermann, Heilpraktiker

Die nachfolgende Zusammenstellung erhebt kein Anspruch auf Vollständigkeit und ist den jeweils aktuellen Rechtsgrundlagen bzw. Empfehlungen des Robert Koch-Institutes anzupassen.

1 Schutzkleidung

1.1 Schutzschürze

Eine **flüssigkeitsdichte Einmal-Schutzschürze** wird bei Tätigkeiten getragen, bei denen mit einer Durchfeuchtung oder Kontamination der Dienstkleidung zu rechnen ist (z. B. Aufbereitung von Medizinprodukten). Die Schürze wird nach Gebrauch direkt in den Abfallsammler entsorgt.

Nach dem Ablegen der Schutzkleidung muss immer eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt werden!

1.2 Schutzhandschuhe

Allgemein

Das Tragen von Schutzhandschuhen ist als wichtige präventive Hautschutzmaßnahme zu betrachten, weil dadurch der direkte Hautkontakt zu Schadstoffen vermieden wird. Dieser Schutz wird aber nur dann gewährleistet, wenn die Handschuhe dem Anwendungszweck angepasst werden.

Dünnwandige, flüssigkeitsdichte Einmalhandschuhe werden keimarm und frei von Krankheitserregern geliefert. Diese Anforderungen werden bei der Herstellung erfüllt und bleiben bei sachgerechter Lagerung bis zur Entnahme aus der Spenderbox, d.h. unmittelbar vor Gebrauch, erhalten.

Einzelne Einmalhandschuhe sind nicht auf Vorrat in der Kitteltasche mitzuführen!

Schutzhandschuhe haben das Ziel

- mögliche Kontaminationen auf den Händen zu vermeiden,
- den Patienten vor einer Übertragung pathogener Keime zu schützen,
- einen direkten Kontakt mit pathogenen Keimen zu verhindern.

Schutzhandschuhe sind jedoch nicht zur Begrüßung eines Patienten erforderlich.

Einmalhandschuhe werden nur kurz bei bestimmten Tätigkeiten (z.B. Blutentnahme) getragen und nach dem Ausziehen direkt in den Abfallsammler entsorgt.

Einmalhandschuhe sind Massenartikel und können produktionsbedingt bereits Mängel (Mikroläsionen) aufweisen. Auch beim Anziehen der Einmal-Handschuhe können Mikroperforationen entstehen. Deshalb bei jedem Anziehen von Handschuhen auf mögliche Defekte achten.

Das Tragen von Schutzhandschuhen entbindet nicht von der Verpflichtung zur hygienischen Händedesinfektion!

Feste Handschuhe (z. B. Haushaltshandschuhe) sind beim Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionsmitteln zu tragen. Dünnwandige Einmalhandschuhe sind dafür nicht geeignet.

Grundsätzlich ist beim Tragen von Handschuhen folgendes zu beachten:

Wegen des Luftabschlusses der behandschuhten Hand kommt es innerhalb des Handschuhs zu einem Wärme- und Feuchtigkeitsstau. Durch die vermehrte Schweißproduktion quillt die Hornschicht der Haut auf und hautreizenden, sensibilisierenden Stoffen wird ein Eindringen in die Haut erleichtert.

zu beachten	Maßnahme
Schutzhandschuhe dürfen nur auf saubere, trockene Haut angezogen werden.	Nach der Händereinigung mit Wasser und Waschlotion die Hände gut abspülen und mit Einmalhandtuch trockenreiben.
Schutzhandschuhe dürfen nicht ständig getragen werden.	In Phasen, in denen nur „Trockenarbeiten“ ohne Schadstoff-Kontakt ausgeführt werden, sollten keine Handschuhe getragen werden.
Handschuhe sind nur dann zu tragen, wenn es unbedingt erforderlich ist.	So oft wie möglich, wenn keine Gefahr für Patient/Personal von der durchzuführenden Tätigkeit ausgeht, auf das Tragen von Handschuhen verzichten.
Wasser und waschaktive Substanzen trocknen die Haut aus und entfetten sie.	Der Haut regelmäßig geeignete Handpflegemittel zuführen.
Bei sensiblen Personen können durch Handschuhe allergische Reaktionen ausgelöst werden.	Bei Auftreten von Hautdefekten oder Hautirritationen Hautarzt aufsuchen.

Bei Einsatz von Latexhandschuhen ist darauf zu achten, dass diese puderfrei sind
→ Siehe Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 540).

1.3 Tragen von Schmuck

Das Tragen von Schmuck wie Ringe, Armbanduhren und Armbänder ist während therapeutischer oder diagnostischer Tätigkeiten nicht gestattet (4.1.2.6 UVV).

Sie beeinträchtigen die Wirkung der Händedesinfektion und können zu Verletzungen eines Mitarbeiters oder des Patienten führen.

1.4 Fingernägel

Fingernägel werden kurz und rund geschnitten. Bei der Nagelpflege sind Mikroläsionen zu vermeiden, um keine Eintrittspforten für Erreger zu schaffen.

Nagellack sollte während der Sprechstundenzeiten nicht aufgetragen sein. Der Nagellack wird durch das Händedesinfektionsmittel aufgelöst (→ brüchiger Nagellack stellt Keimnischen dar) und beeinträchtigt die Wirksamkeit der Händedesinfektion.

1.5 Haare

Haare stellen durch anhaftende Mikroorganismen ein potentielles Infektionsrisiko für Patienten dar. Um ein Umherwehen von langen Haaren zu vermeiden, sollen diese während der Sprechstunde zusammengebunden getragen werden.

1.6 Mund-Nasenschutzmaske

Ein Mund-Nasenschutz wird bei der Behandlung von Patienten mit Infektionen der oberen Atemwege angelegt.

1.7 Personalschutz

Betriebsärztliche Überwachung/Schutzimpfung

Für das medizinische Personal werden durch den Betreiber der Praxis die arbeitsmedizinische Überwachung und die erforderlichen Schutzimpfungen sichergestellt.

Die Impfungen werden den Mitarbeitern kostenlos und auf freiwilliger Basis angeboten.

Betriebsarzt: Dr. med. Muster **Telefon:** 0123/45678
Musterstraße 12
12345 Musterhausen

1.8 Verletzungen von Mitarbeitern

Oberflächliche Bagatelverletzungen des Personals sind vor dem Anlegen des Verbandes desinfizierend zu reinigen und im Verbandbuch der Berufsgenossenschaften zu dokumentieren. Das Verbandbuch ist aufzubewahren und auf Verlangen der Überwachungsbehörde (BGW) vorzulegen.

1.9 Personalschutz bei Patienten mit infektiösen Erkrankungen

Das medizinische Personal in der Praxis ist wegen der beruflichen Exposition durch unterschiedliche Infektionsrisiken gefährdet.

Dabei sollte unabhängig vom Krankheitsbild jeder Patient als potentiell infektiös betrachtet werden.

So reichen z.B. schon kleinste, mit dem bloßen Auge nicht sichtbare Mengen von infektiösem Blut (0,00004 mg) aus, um sich eine Hepatitis-B-Infektion zu erwerben. Sie ist eine der häufigsten Berufskrankheiten im Gesundheitswesen.

- Für das Personal sind arbeitsmedizinische **Vorsorgeuntersuchungen nach G42** zu veranlassen, sowie Nachuntersuchungen während der Beschäftigungsdauer.
- Gemäß 9.4 **UVV** hat der Unternehmer sicherzustellen, dass die Beschäftigten über die für sie in Frage kommenden Maßnahmen zur Immunisierung unterrichtet werden. Die Impfung ist für die Beschäftigten kostenlos zu ermöglichen. Empfehlungen zu Schutzimpfungen werden von der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert Koch-Institut (RKI) verfasst und im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht.*
- Gemäß 4.1.2.6 **UVV** dürfen Schmuckstücke, Uhren oder ähnliche Gegenstände nicht getragen werden, wenn sie zu einer Gefährdung führen können.
- Die größte Verletzungsgefahr geht vom Zurückstecken benutzter Kanülen in ihre Schutzhülle aus. Ein „**Recapping**“ muss auf jeden Fall unterbleiben, auch bei Hausbesuchen (4.1.2.8. **UVV**)
- Die eventuell notwendige manuelle Reinigung von scharfen, spitzen und schneidenden Instrumenten hat sehr sorgfältig zu erfolgen, um Verletzungen zu vermeiden (7.1.7. **UVV**).

* Der vollständige Text kann über das Deutsche Grüne Kreuz sowie über das Internet bezogen werden.

1.9.1 Schutzmaßnahmen

Einmalhandschuhe

wenn direkter Kontakt mit Blut, Sekret oder anderem infektiösen Material möglich bzw. vorhersehbar ist.

Hygienische Händedesinfektion

- **vor** und **nach** allen Tätigkeiten am Patienten,
- **vor** dem Anziehen steriler Handschuhe,
- **nach** dem Ausziehen von Schutzhandschuhen,
- **nach** Kontakt mit kontaminierten Materialien.

Schutzkittel/Schutzschürze

wenn mit einer Kontamination der Dienstkleidung zu rechnen ist.

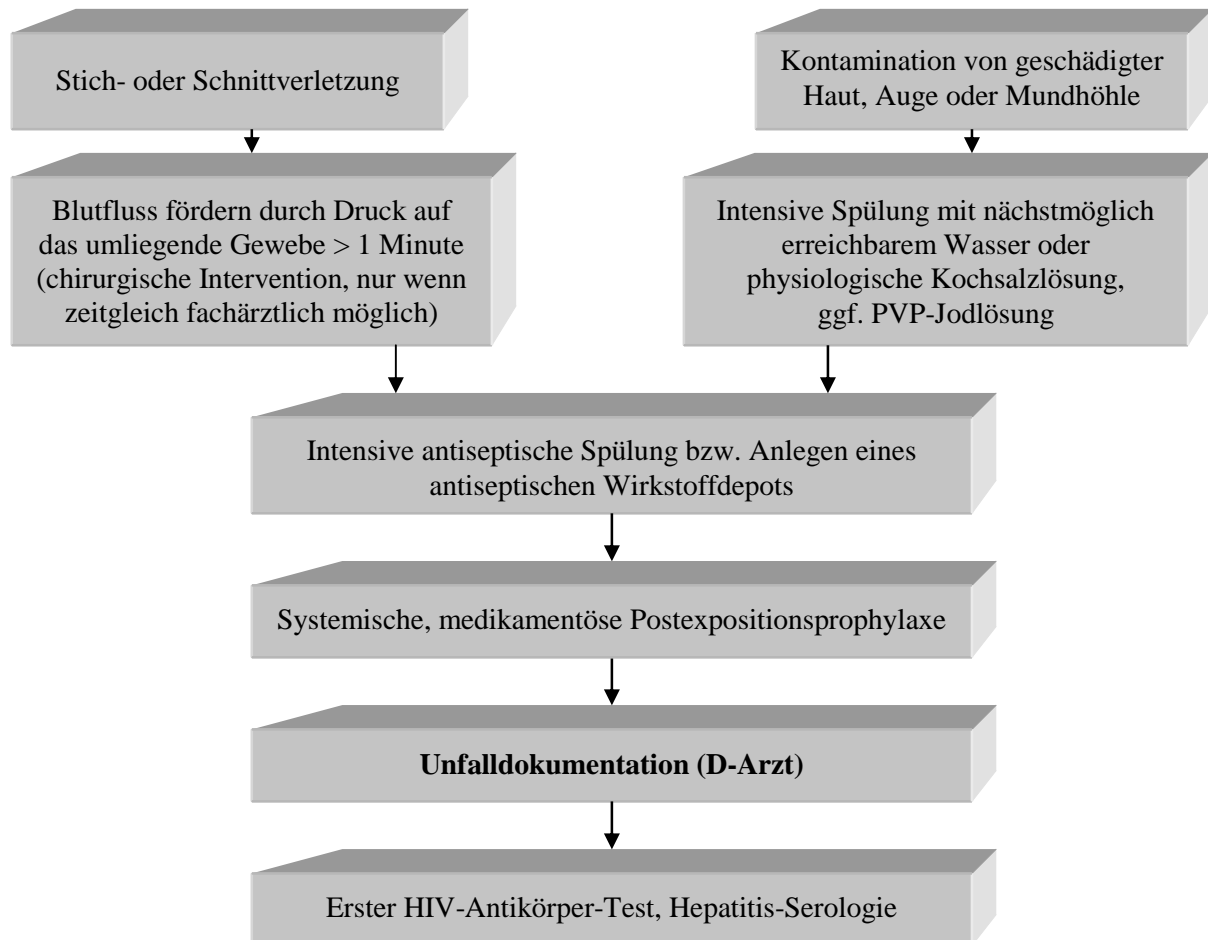
Schutzhandschuhe

Haushandshandschuhe tragen (Stulpen zurückklappen) beim Umgang mit Reinigungs- und Desinfektionslösungen.

1.10 Sofortmaßnahmen nach HIV-Exposition

Prophylaxe nach HIV-Exposition (aus RKI-Richtlinie E5 9/98 wörtlich übernommen):

Nach jeder HIV-Exposition sollten zunächst die folgenden Sofortmaßnahmen unverzüglich (in Sekunden) in der nachfolgenden Reihenfolge eingeleitet werden (ggf. anschließend an die Sofortmaßnahmen telefonisch weiteren Rat einholen):



Bei den Empfehlungen ist zu berücksichtigen, dass zur Effizienz der chirurgischen Erstversorgung und antiseptischen Wundspülung in Hinblick auf die Verhütung von HIV-Infektionen weder aussagekräftige retrospektive noch prospektive Studien verfügbar sind. In Analogie zum Vorgehen bei vergleichbaren Situationen (z.B. Biss einer Giftschlange) erscheint es jedoch sinnvoll, bei Stich- oder Schnittverletzungen den Blutfluss zu verstärken, um einer möglichen Infektion entgegenzuwirken.

Abbinden ist nicht indiziert!

In der Praxis werden für die optimale Versorgung nach akzidenteller Exposition schnell erreichbar (Notfall!) neben einem sterilen Skalpell, sterilen Tupfern und Pflaster folgende Antiseptika bereitgestellt:

- | | |
|--------------------------|--|
| für die Haut | Haut-Antiseptika mit einem Ethanolgehalt > 80 Vol. %, |
| für die Wunde | jodophorhaltiges Mittel, z.B. Betaseptic® und ethanolhaltiges Mittel, 80 Vol. %, z.B. Freka®-Derm farblos, |
| für die Mundhöhle | 100 ml unvergälltes Ethanol 80 Vol. %, |
| für das Auge | sterile, 5 %-ige PVP-Jod-Lösung als Apothekenzubereitung nach DAC. |

2 Desinfektionsmaßnahmen

Die Desinfektion hat das Ziel, pathogene Mikroorganismen auf der Haut oder Schleimhaut sowie an und in kontaminierten Objekten/Materialien abzutöten bzw. irreversibel zu inaktivieren. Mit Hilfe der Desinfektion sollen Infektionsketten unterbrochen werden (**RKI-Richtlinie 6.12 und 7.2**). Man unterscheidet dabei zwischen Hände-, Haut-, Schleimhaut-, Instrumenten- und Flächendesinfektion.

2.1 Händehygiene

Unter dem Begriff „Händehygiene“ versteht man sowohl Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen, die von den Händen ausgehen bzw. übertragen werden können, als auch das Hände waschen, die Handpflege und der Hautschutz, die ein ebenso wichtiger Bestandteil der Händehygiene sind.

Das nachfolgende Kapitel hat das Ziel, Ihr wichtigstes Werkzeug – die Hände – gesund zu erhalten und damit die wichtigste infektionsprophylaktische Maßnahme zu erreichen.

Bei den täglichen Tätigkeiten in der Praxis sowie auch im Privatbereich wird die Haut auf vielfältige Art beansprucht oder geschädigt. Schädigungen werden z.B. durch das häufige Hände waschen und andere Reinigungstätigkeiten durch direkten Kontakt mit waschaktiven Substanzen (Tenside) oder Alkohol-Wassergemische (Händedesinfektionsmittel) hervorgerufen. Die Tenside oder Seifen in den Wasch- und Reinigungsprodukten entfetten die Haut, diese wird dadurch trocken und rissig. Deshalb können bei sachgerechter Durchführung der Händehygiene Hautschäden bereits im Ansatz verhindert werden.

Das Robert Koch-Institut hat die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen – **Händehygiene** – in die **Kategorie I B** eingeordnet. Die Empfehlungen werden von Experten aufgrund eines Konsensus-Beschlusses als effektiv angesehen und basieren auf gut begründeten Hinweisen für deren Wirksamkeit. Die Einteilung in die **Kategorie I B** kann auch dann erfolgen, wenn wissenschaftliche Studien möglicherweise hierzu nicht durchgeführt wurden.

2.1.1 Hygienische Händedesinfektion

Allgemein

Die größte Bedeutung unter den Desinfektionsmaßnahmen hat die Händedesinfektion. Durch die Hände können pathogene Mikroorganismen (Bakterien, Viren, Pilze) übertragen werden. Zur Händedesinfektion sind alkoholische Präparate zu verwenden, die der Standardzulassung des **§ 36 Arzneimittelgesetz** entsprechen.

Vorzugsweise sind Mittel der Liste der **Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM-Liste)** zu verwenden.

Die Entnahme des Händedesinfektionsmittels muss ohne Handkontakt aus Spendern erfolgen.

Diese Präparate dürfen nur aus Original-Spenderflaschen verwendet werden. Ein Nach- oder Umfüllen ist nur in der Krankenhaus-Apotheke unter aseptischen Bedingungen gestattet.

Bei der Händehygiene ist der vorliegende Hautschutzplan zu beachten.

Industriell gefertigte Händedesinfektionsmittel enthalten oft Zusatzstoffe, durch die eine Remanenzwirkung (Langzeitwirkung) erzielt wird. Bei Viruserkrankungen, besonders bei Erkrankungen durch unbehüllte Viren (z. B. virusbedingte Durchfall-

erkrankungen), wird ein spezielles Händedesinfektionsmittel wie z. B. Sterillium®Virugard eingesetzt. Bei bestimmten Infektionskrankheiten sind verlängerte Einwirkzeiten nach Angaben des Herstellers unbedingt zu beachten.

Eine sachgerechte Händedesinfektion kann nicht durchgeführt werden, wenn Schmuck (Ringe, Armbänder, Armbanduhren) an den Händen oder Unterarmen getragen wird.

Da die meisten Erreger von Infektionen durch die Hände übertragen werden, ist Händehygiene als eine der wichtigsten Hygienemaßnahmen anzusehen.

Grundsätzlich gilt: **Kontaminationen vermeiden!** Ist mit direktem Kontakt mit erregerrhaltigem Material zu rechnen, so sind Einmalhandschuhe zu tragen oder Instrumente zu benutzen. Einmalhandschuhe verhindern eine Kontamination der Hände und dienen so dem Schutz des Behandelnden und des Patienten – wenn sie gezielt eingesetzt und entsprechend oft gewechselt werden.

Durch eine hygienische Händedesinfektion wird die transiente Flora der Hände abgetötet. Man nennt sie auch Kontaktflora, d.h., es handelt sich um Keime, die sich zufällig durch Kontakte auf der Haut befinden.

Darüber hinaus erreicht man durch eine hygienische Händedesinfektion zusätzlich auch eine Keimverminderung der hauteigenen (residenten) Flora.

Eine hygienische Händedesinfektion ist **immer erforderlich**

- **vor** allen invasiven Maßnahmen (z. B. Akupunktur, Injektion, Baunscheidt-Therapie,),
- **vor** Kontakt mit Patienten, die im besonderen Maße vor Infektionen geschützt werden müssen (Immunschwäche),
- **vor** dem Anlegen steriler Einmal-Handschuhe,
- **vor und nach** Verbandwechsel,
- **vor und nach** Kontakt mit Eintrittsstellen von Kathetern und Drainagen,
- **nach** Kontakt mit Patienten, von denen Infektionen ausgehen können (z.B. MRSA-Besiedlung),
- **nach** Kontakt mit kontaminierten Flächen oder Gegenständen, Schmutzwäsche und Abfällen,
- **nach** Kontakt mit Blut, Sekreten oder Exkreten,
- **nach** dem Ausziehen von Handschuhen,
- **nach** dem Toilettenbesuch,
- **nach** dem Niesen, Husten, Nase putzen,

sowie **nach** tatsächlicher, wahrscheinlicher oder möglicher Kontamination.

Diese Forderung gilt auch dann, wenn bei diesen Tätigkeiten sterile oder unsterile Handschuhe getragen werden!

2.1.2 Hygienische Händedesinfektion

Mindestens 3 - 5 ml eines alkoholischen Händedesinfektionsmittels 30 Sekunden in die trockenen Hände einreiben unter Berücksichtigung der Innen- und Außenflächen der Hand, einschließlich der Handgelenke, Fingerzwischenräume, Fingerspitzen, Nagelfalze und Daumen.

Hände für die Dauer der Einwirkzeit feucht halten.

	1. Schritt: Handfläche auf Handfläche	2. Schritt: rechte Handfläche über linkem Handrücken und linke Handfläche über rechtem Handrücken	
	3. Schritt: Handfläche auf Handfläche mit verschränkten, gespreizten Fingern	4. Schritt: Außenseite der Finger auf gegenüberliegende Handflächen mit verschränkten Fingern	
	5. Schritt: Kreisendes Reiben des re. Daumens in der geschlossenen li. Handfläche und umgekehrt	6. Schritt: Kreisendes Reiben der Fingerkuppen der re. Hand in der li. Handfläche und umgekehrt	

Lücken in der Durchführung der hygienischen Händedesinfektion



Bereiche, die bei der Durchführung
oft nicht beachtet werden, sind
dunkel dargestellt

Desinfektionsmaßnahmen /Händehygiene



Die sicherste und preiswerteste
infektionsprophylaktische Maßnahme
ist die Durchführung einer
sachgerechten hygienischen
Händedesinfektion

2.1.3 Fehler bei der Händedesinfektion

Fehler	Wirkung
Hände zu stark mit Schmutz, Fett oder Schweiß belastet	Präparat erreicht die Haut nicht bzw. wird verdünnt; Aufquellen der Haut, Hautreizung
Hände nass oder feucht beim Auftragen von Händedesinfektionsmittel	Verdünnung des Produktes, abgeschwächte Wirkung, Hautreizung
vorher benutzte Reinigungs- oder Waschpräparate unzureichend abgespült	Hautreizung, Seifenfehler
ungenügende Beachtung schwer erreichbarer Stellen (Nagelfalze, Fingernägel)	keine vollständige Benetzung der Handflächen
ungenügendes Einreiben in die Hände während der gesamten Einwirkzeit	keine vollständige Benetzung der Handflächen
zu wenig angewandte Handpflege	Austrocknung der Handflächen, Hautirritationen

2.1.4 Hände waschen

Die hygienische Händewaschung bietet wegen der geringen Keimreduktion keine Alternative zur hygienischen Händedesinfektion.

Eine Händewaschung sollte durchgeführt werden

- vor Arbeitsbeginn,
- nach Arbeitsende,
- vor dem Essen,
- nach dem Toilettenbesuch.

Flüssigseifen und Waschlotionen zur Händewaschung sind nur aus Originalgebinden zu entnehmen, da das Nach- oder Umfüllen mit Kontaminationsrisiken verbunden ist.

Handwaschpräparate müssen gemäß Empfehlung der RKI-Richtlinie frei von pathogenen Keimen sein.

2.1.5 Durchführung der Händewaschung

Hände unter fließendem Wasser unter Verwendung von Flüssigseife aus dem Spender (keinesfalls Stückseifen verwenden) gründlich waschen. Danach mit Leitungswasser die Hände gut abspülen, damit alle Seifenreste entfernt werden. Anschließend Hände mit Einmal-Handtuch trocknen; keinesfalls Stoffhandtücher für den Gemeinschaftsgebrauch verwenden.

Beim Hände waschen darauf achten, dass Dienstkleidung und Umgebung nicht kontaminiert werden.

2.1.6 Punktuelle Kontamination

Punktuelle Kontaminationen sind vor der Reinigung mit einem desinfektionsmittelgetränkten Einmaltuch (z.B. Zellstoff, Papierhandtuch) zu entfernen.

Danach werden die Hände unter Verwendung von Flüssigseife unter fließendem Wasser gereinigt.

Anschließend Hände mit Einmalhandtuch abtrocknen.

Danach hygienische Händedesinfektion durchführen.

2.1.7 Großflächige Kontamination

Großflächige Kontaminationen sind vorsichtig mit Wasser abzuspülen.

Danach die Hände unter fließendem Wasser unter Verwendung von Flüssigseife reinigen. Beim Abspülen und Waschen darauf achten, dass Kleidung und Umgebung nicht kontaminiert werden (ggf. Kontaminationsbereich desinfizierend reinigen, Wechsel der Dienstkleidung).

Anschließend hygienische Händedesinfektion durchführen.

2.1.8 Hände pflegen

Kleinste Risse der Haut sind Reservoirs und somit Infektionsquellen und Eintrittspforten für Krankheitserreger. Hautpflege ist daher unerlässlich. Sie beugt Hautschäden vor.

Eine Schädigung der Haut an den Händen wird oft durch das häufige Hände waschen und Reinigungstätigkeiten (Kontakt mit waschaktiven Substanzen → Tenside) hervorgerufen. Tenside in den Wasch- und Reinigungsprodukten entfetten die Haut, diese wird trocken und rissig. Deshalb sollte ein häufiges Waschen der Hände vermieden und besser durch eine hygienische Händedesinfektion ersetzt werden.

Gemäß **ZH 1/708 „Regeln für den Einsatz von Hautschutz“** hat der Praxisinhaber einen nach Hautgefährdungen gegliederten Hautschutzplan zu erstellen. Außerdem sind die Mitarbeiter mindestens 1x jährlich arbeitsplatzbezogen über die Hautgefährdungen und die erforderlichen Hautschutzmaßnahmen zu unterweisen.

2.1.9 Durchführung der Handpflege

Mehrmals täglich und bei Bedarf die Hände mit Pflegelotion einreiben

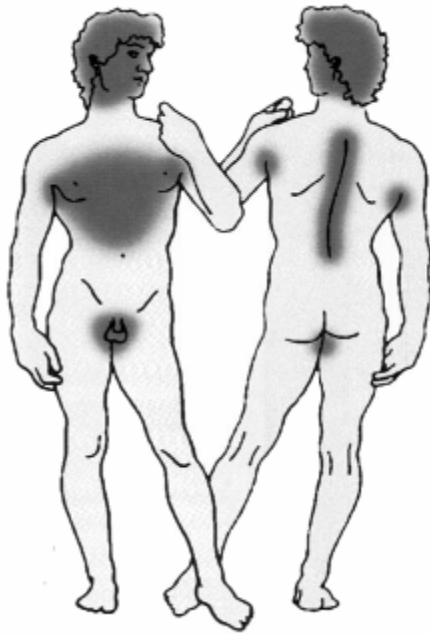
- z.B.
- vor Dienstbeginn,
 - vor größeren Pausen,
 - nach Arbeitsende.

Entnahme der Pflegemittel nur aus Spendern oder Tuben; Gemeinschaftsdosen sind wegen der Gefahr der Verkeimung nicht zugelassen.

Die Auswahl der Pflegepräparate richtet sich individuell nach Hauttyp und nach Art der Schadstoffe, mit denen umgegangen wird.

2.2 Hautdesinfektion

Vor jeder Injektion, Punktion, Blutentnahme, Akupunkturbehandlung und anderer invasiver Maßnahme ist eine sorgfältige Desinfektion der Haut ebenso wichtig wie die Durchführung der hygienischen Händedesinfektion. Werden diese Hygienemaßnahmen nicht konsequent eingehalten, können sich Infektionen (z.B. Abszess, Thrombophlebitis) oder sogar eine Sepsis entwickeln.



talgdrüsenarme Haut (hell) ca. 100 Talgdrüsen/cm²
talgdrüsenreiche Haut (dunkel) 400-900 Talgdrüsen/cm²

a.) vor Punktionen, Injektionen und Blutentnahmen

Einwirkzeit: **15 Sekunden**

Es sind sterilisierte Tupfer für die Hautdesinfektion zu verwenden.

b.) vor Punktionen von Gelenken, Körperhöhlen oder Hohlorganen

Einwirkzeit: **1 Minute**

Es sind sterile Tupfer für die Hautdesinfektion zu verwenden.

c.) Talgdrüsenreiche Haut

Einwirkzeit: **10 Minuten**

Es sind sterilisierte Tupfer für die Hautdesinfektion einzusetzen.

Bei allen medizinischen Eingriffen, bei denen die Haut verletzt werden muss, wie z.B. Injektionen und Punktionen, ist eine Hautdesinfektion durchzuführen!

2.2.1 Hautdesinfektion bei Injektion und Blutentnahme

Eine Hautdesinfektion muss vor allen Injektionen und Blutentnahmen durchgeführt werden.

Vorgehen

- Einsprühen des Hautareals mit einem Hautdesinfektionsmittel oder Auftragen mit einem sterilisierten Tupfer.
- Einwirkzeit von 15 Sekunden beachten (Herstellerangaben beachten).

Auch bei subkutanen Injektionen ist eine sorgfältige Hautdesinfektion durchzuführen.

Vor jeder Injektion, Punktion und Blutentnahme

- hygienische Händedesinfektion durchführen,
- Anlegen von Einmalhandschuhen.

Nach jeder Injektion, Punktion und Blutentnahme

- Einstichstelle mit sterilisiertem, trockenem Tupfer oder Pflaster abdecken.

2.2.2 Hautdesinfektion bei Akupunktur

Vorgehen

- Möglicherweise Vorreinigung der Haut erforderlich.
- Einsprühen des Hautareals mit einem Hautdesinfektionsmittel oder Auftragen mit einem sterilisierten Tupfer.
- Einwirkzeit von 15 Sekunden beachten (Herstellerangaben beachten).
- Überschüssiges Desinfektionsmittel kann erst nach Ende der Einwirkzeit mit sterilisierten Tupfern/Kompressen abgetupft werden.

Grundsätzlich Verwendung von sterilen, einzeln verpackten Einmalnadeln. Akupunkturnadeln aus Edelmetallen, die zur Wiederverwendung vorgesehen sind, müssen nach Vorgaben des MPG aufbereitet werden.

2.2.3 Hautdesinfektion beim blutigen Schröpfen/Baunscheidt-Therapie

Vorgehen

- Aseptische Arbeitsweise unbedingt erforderlich (sterile Handschuhe).
- Möglicherweise Vorreinigung der Haut und Haarkürzung/Rasur erforderlich.
- Hautdesinfektionsmittel mit sterilen Tupfern auftragen. Auftragen des Präparates von der voraussichtlichen Incisionsstelle nach peripher. Hautareal dabei vollständig benetzen. Vorgang mehrmals wiederholen (2 - 3x).
- Einwirkzeit unter Berücksichtigung der Herstellerangaben beachten. Je nach Behandlungsstelle und Präparat mindestens **1 Minute bei talgdrüsenarmer Haut** und bis zu **10 Minuten bei talgdrüsenreicher Haut** (z.B. Region längs der Wirbelsäule und des Brustbeines).
- Überschüssiges Desinfektionsmittel kann erst nach Ende der Einwirkzeit mit sterilen Tupfern/Kompressen abgetupft werden.
- Hautincisionen durchführen und anschließend Aufsetzen der sterilen Schröpf-Gläser.
- Nach der Behandlung die oberflächlichen Wundflächen mit sterilen Kompressen abtupfen/reinigen und sterilen Wundverband anlegen.

2.2.4 Desinfektionsmaßnahmen bei nicht-invasiver Behandlung

Bei nicht-invasiver Behandlung oder Untersuchung ist nach jeder Behandlung bzw. nach jeder Untersuchung eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Direkte Patienten-Kontaktflächen sind zu desinfizieren (Feucht-Wischverfahren).

2.2.5 Hygienemaßnahmen bei der Blutegel-Therapie

Blutegel dürfen nur einmal zur Behandlung verwendet werden.

Um das Ansetzen der Blutegel zu erleichtern, wird eine oberflächliche Hautincision mit einem sterilen Einmal-Skalpell oder einer sterilen Einmal-Lanzette durchgeführt. Vor der Incision ist eine sorgfältige Hautdesinfektion erforderlich. Bei Bedarf ist vorher eine Hautreinigung durchzuführen.

Nach der Behandlung ist die Incisionsstelle mit einem sterilen Wundverband abzudecken. Die Blutegel sind bestimmungsgemäß zu entsorgen.

2.2.6 Verbandwechsel/Wundverband

Um die Infektionsgefahr bei der Wundversorgung so gering wie möglich zu halten, ist eine aseptische Arbeitsweise beim Wundverband und Verbandwechsel sehr wichtig. Nach Möglichkeit ist eine einheitliche und standardisierte Verbandtechnik anzuwenden.

Bei infizierten Wunden, kontaminierten und potentiell kontaminierten Wunden kann der Verbandwechsel in starkem Maße zur Keimverbreitung beitragen.

Durchführung:

Vor jedem Wundverband/Verbandwechsel ist eine hygienische Händedesinfektion unbedingt erforderlich.

- Einmalhandschuhe bzw. sterile Einmalhandschuhe tragen.
- Wechseln des Verbandes unter Zuhilfenahme von sterilen Instrumenten (Pinzette, Schere) → „non touch-Technik“ anwenden.
- Wundauflage mit Handschuhen oder Pinzette entfernen und in Abwurfschale entsorgen.
- Wunde inspizieren und evtl. reinigen oder desinfizieren → je nach Wundklassifikation werden **aseptische Wunden von innen nach außen**, kontaminierte sowie **infizierte Wunden vom Wundrand zur Mitte hin** desinfiziert/gereinigt.
- Vor dem Auflegen der neuen sterilen Wundauflage muss ein Handschuhwechsel erfolgen bzw. eine separate, sterile Pinzette für die Wundauflage benutzt werden.
- Nach dem Ausziehen der Handschuhe hygienische Händedesinfektion durchführen.
- Entsorgung der kontaminierten Materialien und Wischdesinfektion der Arbeitsfläche.

Bei allen Behandlungen, Therapien oder Untersuchungen, bei denen mit Kontakt mit Sekreten oder Blut zu rechnen ist, sind unsterile bzw. bei Bedarf auch sterile Einmalhandschuhe zu tragen.

2.3 Allgemeine Desinfektionsmaßnahmen

Grundlage für die Auswahl entsprechender Desinfektionsverfahren für die routinemäßige Desinfektion zur Verhütung von Kreuzinfektionen in der Naturheilpraxis ist die Desinfektionsmittel-Liste der **Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM-Liste)** bzw. die Desinfektionsmittel-Liste des Robert Koch-Institutes (bei meldepflichtigen Infektionskrankheiten nach IfSG). Alle Desinfektionsmaßnahmen sind gemäß **BGR 206 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“** vorzunehmen.

Die Flächendesinfektion wird zum Schutz von Patienten und Personal vor Infektionen durch kontaminierte Gegenstände und Flächen durchgeführt. Sie hat das Ziel, Kreuzinfektionen zu verhindern.

2.3.1 Umgang mit Instrumenten- und Flächendesinfektionsmittel

Folgende Grundsätze sind unbedingt zu beachten:

- Auf Materialverträglichkeit achten (Herstellerangaben). Holzflächen als Arbeits- oder Behandlungsfläche sind nicht geeignet, da eine Flächendesinfektion nicht adäquat durchgeführt werden kann.
- Ansetzen der Lösung nur mit kaltem Wasser von max. 20°C. Um Schaumbildung zu verhindern erst Wasser einfüllen, danach das Desinfektionsmittel-Konzentrat hinzufügen.
- Es sollten nur Desinfektionsmittel mit **Wirkbereich B** (wirksam gegen Bakterien, Pilze und Viren) eingesetzt werden.
- Zusatz von Reinigern nur dann, wenn laut Herstellerangaben zulässig (Kompatibilität).
- Herstellung der Desinfektionslösungen unter standardisierten Bedingungen, d.h. mit Hilfe von Dosierpumpen, Messgefäßen oder Einzeldosis-Abpackungen.
- Beim Ansetzen der Lösung Arbeitsschutzmaßnahmen beachten (Schutzhandschuhe, flüssigkeitsdichte Schürze, evtl. Schutzbrille) → siehe Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt des Herstellers.
- Lösungen in Behältern/Wannen mit Abdeckung versehen.
- Wannen mit gebrauchsfertiger Lösung bei verlängerter Standzeit kennzeichnen (Ansatzdatum).
- Herstellerangaben beachten (Wirkbereich, Konzentration, Einwirkzeit, Standzeit).
- Stark kontaminierte Lösungen (Trübung) nicht mehr verwenden. Wannen/Behälter vor erneuter Befüllung immer desinfizierend reinigen.
- Nach durchgeführten Desinfektionsmaßnahmen sollte der Raum gelüftet werden.
- Bei Desinfektionsmaßnahmen auf Flächen nicht mit Wasser nachspülen oder trocken nachreiben. Flächen können nach Trocknung wieder benutzt werden.

2.3.2 Laufende Desinfektion

Präventive Flächendesinfektion überall dort, wo mit einer Kontamination mit erregerehaltigem bzw. potentiell kontaminiertem Material zu rechnen ist (z. B. Untersuchungsliege, Arbeitsflächen, Elektroden, Geräte)

Gezielte Flächendesinfektion z. B. nach Kontaminationen von Flächen oder Gegenständen durch Blut, Sekrete oder erregerehaltigem Material.

2.3.3 Reinigungsstandard

Für die Reinigung sind folgende Utensilien erforderlich:

- Schutzhandschuhe (Haushaltshandschuhe),
- flüssigkeitsdichte Einmalschürze,
- Eimer mit Desinfektions-/Reinigungslösung,
- ausreichende Menge von Reinigungstüchern; je nach Reinigungsbereich farblich gekennzeichnet:

Praxisbereich → blauer Eimer, blaue Tücher

Sanitärbereich → roter Eimer, rote Tücher

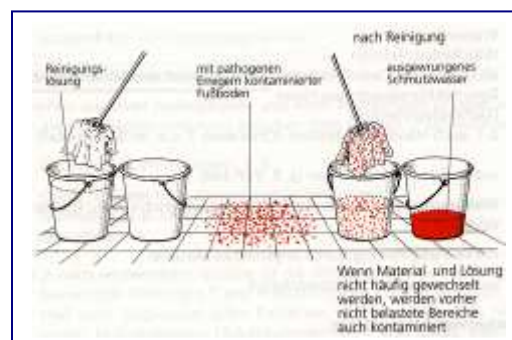
- Mopp-System für Bodenflächen,
- Sammelbehälter, getrennt für gebrauchte Tücher und Mops,
- evtl. Händedesinfektionsmittel.

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten Schutzschürze und Schutzhandschuhe anlegen. Sichtbare, punktuelle oder großflächige Verunreinigungen vor der desinfizierenden Reinigung mit desinfektionsmittelfeuchtem Zellstoff oder Einmaltüchern entfernen. Gebrauchte Tücher und Wischmops direkt in den entsprechenden Sammelbehälter entsorgen und einem desinfizierenden Waschverfahren (95°C) zuführen oder Einmal-Materialien einsetzen.

Reinigungs- und Desinfektionslösungen sind täglich neu anzusetzen. Bei starker Verunreinigung sind sie sofort zu erneuern.

Nach durchgeführter Reinigung ist der Raum zu lüften.

Nach Ende der Reinigungstätigkeiten Sammelbehälter entsorgen, Lösungen verwerfen und Eimer desinfizierend reinigen, Schutzkleidung ablegen und hygienische Händedesinfektion durchführen.



2.3.4 Instrumentendesinfektion

Instrumente werden sofort nach Gebrauch in eine Instrumentenwanne mit Deckel entsorgt.

Trockenentsorgung → Instrumente werden in einer Wanne ohne Flüssigkeitszusatz gesammelt.

Nassentsorgung → Instrumente werden in einer Wanne mit Flüssigkeitszusatz (Reinigungs- oder Instrumentendesinfektionslösung) gesammelt.

Generell sollte Die Trockenentsorgung bevorzugt werden.

Die Instrumente sind schonend abzulegen - sie dürfen nicht abgeworfen werden. Die Instrumente werden in der Sammelwanne an den Aufbereitungsplatz transportiert.

Am Aufbereitungsplatz sind reine und unreine Arbeitsflächen zu definieren. (Es muss ausgeschlossen werden, dass während der Aufbereitung reine Arbeitsflächen oder desinfizierte oder sterilisierte Materialien kontaminiert werden können)

Bei **Trockenentsorgung** werden die Instrumente zunächst gereinigt, mit Wasser abgespült und anschließend in Desinfektionslösung eingelegt.

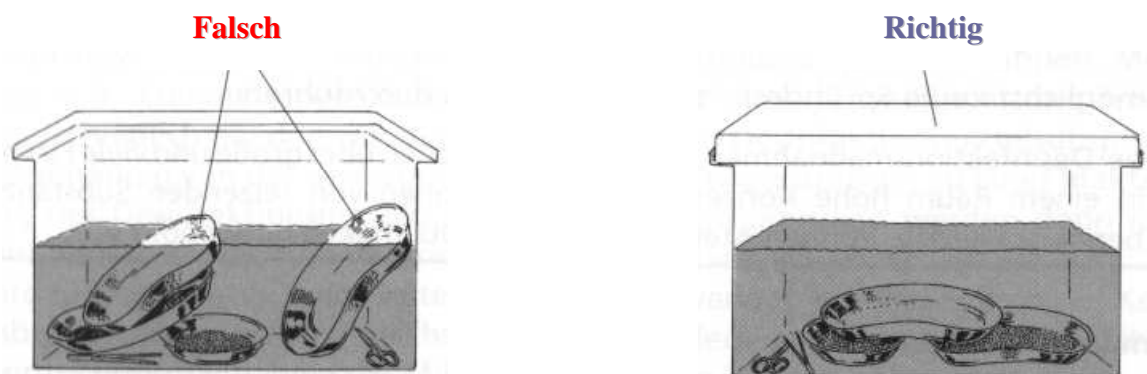
Bei der Nassentsorgung wird die Lösung aus der Sammelwanne am Aufbereitungsplatz vorsichtig abgekippt. Die Instrumente werden gereinigt, mit Wasser abgespült und anschließend in Instrumenten-Desinfektionslösung eingelegt.

Gebrauchte Instrumente werden in einer Instrumentenwanne mit Siebeinsatz und Abdeckung in Instrumentendesinfektionsmittel eingelegt (siehe Desinfektionsplan).

Alle Gegenstände sind weitest möglich zerlegt, Scheren und Klemmen 90° geöffnet, in die Lösung zu legen.

Englumige Materialien und Hohlkörper (z. B. Schläuche, Schröpfgläser) müssen blasenfrei mit Desinfektionsmittel befüllt eingelegt werden.

Es ist sicherzustellen, dass alle äußeren und inneren Oberflächen von Lösung vollständig bedeckt sind.



- Alle Gegenstände sollten nicht länger als die vom Hersteller angegebenen Einwirkzeit in der Lösung belassen werden (Standard: 1-Stundenwert)
- Nach Ablauf der Einwirkzeit Siebeinsatz mit Instrumenten/Materialien der Wanne entnehmen und unter fließendem Wasser gut abspülen bzw. durchspülen.
- Instrumente/Materialien unter fließendem Wasser mit Bürste reinigen. Dabei darauf achten, dass umliegende Flächen sowie die Kleidung nicht kontaminiert werden (Schutzschürze und Schutzhandschuhe tragen).
- Instrumente/Materialien abtrocknen und auf sauberer Fläche ablegen. Englumige Gegenstände ggf. mit Druckluft durchblasen.
- Schutzkleidung ablegen und hygienische Händedesinfektion durchführen.
- Desinfizierte und gereinigte Materialien zur reinen Arbeitsfläche transportieren.
- Sicht- und Funktionskontrolle, ggf. Instrumentenpflege durchführen.
- Durch Abnutzung, Korrosion oder andere Einflüsse beschädigte Instrumente aussortieren und ersetzen.

Nach erfolgter Aufbereitung der Instrumente/Materialien sind die umliegenden Arbeitsflächen desinfizierend zu reinigen.

Die Instrumentendesinfektionslösung (**Produktname**) wird in einer Konzentration von% hergestellt (... ml auf 1 000 ml Wasser). Die Einwirkzeit von **Minuten** ist zu beachten (Zeitschaltuhr einstellen). Die Lösung ist 1x täglich (nach Dienstbeginn) frisch anzusetzen. Bei sichtbarer Verschmutzung (Trübung, Ausflockung, Schlierenbildung) ist die Lösung zu erneuern.

2.3.4.1 Quarzgläser / HOT-Gerät

Zur Ozonierung von Blut dürfen nur geschlossene Systeme unter Verwendung von Einmalmaterialien verwendet werden!

Nach Gebrauch Gläser mit kaltem Wasser ausspülen, evtl. Bürstenreinigung. Gläser in Lösung einlegen; darauf achten, dass die Hohlkörper komplett mit Lösung befüllt sind. Nach Einwirkzeit Gläser der Lösung entnehmen und mit Wasser gut aus- und abspülen. Anschließend mit sauberem, flusenfreiem Tuch trocknen, verpacken und sterilisieren.

Zur Anreicherung des Blutes mit Sauerstoff wird das Blut unter streng aseptischen Bedingungen in ein steriles Einmalsystem eingefüllt. Die UV-Lampe wird zum Schutz vor direktem Blutkontakt in das Quarzglas eingesteckt. Das Einmalsystem wird nach jedem Gebrauch verworfen. Das Quarzglas wird nach jeder Anwendung gereinigt, desinfiziert, verpackt und sterilisiert. Die Geräteoberfläche sowie die UV-Lampe werden wischdesinfiziert.

2.3.4.2 Schröpfschnepper

Schnepper nach Gebrauch nach Anleitung des Herstellers komplett zerlegen. Messer in einen durchstichsicheren Sammelbehälter entsorgen. Gehäuseteile in

Lösung einlegen. Nach Einwirkzeit Einzelteile entnehmen und unter fließendem Wasser gut abspülen; evtl. Bürstenreinigung. Gehäuseteile abtrocknen, verpacken und sterilisieren. Das Gehäuse wird erst unmittelbar vor Gebrauch unter aseptischen Bedingungen (mit

sterilen Handschuhen) der Verpackung entnommen und auf einer sterilen Fläche (z. B. steriles Einmaltuch) zusammengebaut. Die neuen Klingen werden mit einer sterilen Pinzette eingesetzt.

2.3.4.3 Baunscheidt-Apparat

Baunscheidt-Apparat nach Gebrauch nach Anleitung des Herstellers zerlegen. Einmal-Nadelblock in einen durchstichsicheren Sammelbehälter entsorgen. Geräteteile in Lösung einlegen. Nach Einwirkzeit Einzelteile entnehmen und unter fließendem Wasser gut abspülen; evtl. Bürstenreinigung. Geräteteile abtrocknen, verpacken und sterilisieren. Der Apparat wird unmittelbar vor Gebrauch der Sterilverpackung entnommen. Der neue Nadelblock wird unter sterilen Kautelen (sterile Handschuhe) aufgesetzt.

Die Nadeln des **Baunscheidt-Apparates** sowie die Messer des **Schneppers** zum blutigen Schröpfen müssen steril sein! Wegen der schlechten Aufbereitungsmöglichkeit des Baunscheidt-Apparates und des Schneppers werden zur oberflächlichen Incision der Haut nur Einmal-Nadelköpfe oder Einmalklingen verwendet.

Alternativ werden auch sterile Einmal-Lanzetten oder Einmal-Skalpelle eingesetzt.

Nach der Behandlung **Schröpfglas** entleeren, reinigen und anschließend in Instrumenten-Desinfektionslösung einlegen. Nach Ende der Einwirkzeit mit Wasser (Trinkwasserqualität) aus- und abspülen, trocknen, verpacken und sterilisieren.

Saugball durch mehrmaliges Einsaugen von enzymatischer Reinigungslösung reinigen, mehrmals durch Einsaugen von Wasser neutralisieren und anschließend blasenfrei befüllt in Instrumenten-Desinfektionslösung einlegen. Nach Ende der Einwirkzeit mit reichlich Wasser (Trinkwasserqualität) aus- und abspülen. Danach den Saugball mit Alkohol 70% durch mehrmaliges Einsaugen spülen, entleeren und trocknen lassen. Anschließend kontaminationsgeschützt und trocken lagern.

(Wegen der schlechten Aufbereitungsmöglichkeit sollten die Saugballe nur zum einmaligen Gebrauch eingesetzt werden).

Die Aufbereitung der Schröpfgläser beim unblutigen Schröpfen erfolgt wie beim blutigen Schröpfen. Eine Sterilisation der Gläser kann jedoch entfallen.

Baunscheidt-Apparat oder Schnepfer nach Angaben des Herstellers zerlegen, reinigen und anschließend in Instrumenten-Desinfektionslösung einlegen. Nach Ende der Einwirkzeit mit Wasser (Trinkwasserqualität) abspülen, trocknen, verpacken und sterilisieren.

2.3.4.4 Elektroden, Laserspitzen

Die Gegenstände werden nach jedem Gebrauch mit einem Flächendesinfektionsmittel auf Alkoholbasis wischdesinfiziert und anschließend staub-/kontaminationsgeschützt gelagert (Herstellerangaben unbedingt beachten). (→ siehe auch Reinigungs- und Desinfektionsplan)

2.3.4.5 Kolon-Hydrotherapiegerät

Gerätetyp:

Vertrieb: Fa.
Firmenstr. 12
12345 Firmendorf
Tel.: 0111/23456

Durch das Kolon-Hydrotherapiegerät wird mit gefiltertem Wasser durch einen zweilumigen Schlauch der Dickdarm gespült. Durch Störungen des Gerätes, Stromausfall besteht die Gefahr, dass trotz eingebauter Sicherheitseinrichtung durch Reflux ein Eintrag mit Darminhalt kontaminiertem Wasser in die Trinkwasserleitung (Hausinstallation) erfolgen kann. Das COLO SAN PLUS-Gerät darf deshalb **nur an einem Wasseranschluss mit freiem Auslauf angeschlossen und betrieben werden.**

Nach jeder Kolon-Hydrotherapie:

Einmal-Applikator und Verbindungsschlauch nach Gebrauch sofort entsorgen.
Die geräteseitigen Verlängerungsschläuche (Silikon) entfernen und mit Reinigungslösung durchspülen. Anschließend die Schläuche in Desinfektionslösung einlegen (blasenfrei befüllt).
Ablaufrohr im Gerät mit Desinfektionslösung durchspülen.
Oberfläche des Gerätes, einschließlich der Anschlussöffnungen/-düsen wischdesinfizieren.
Schläuche nach Ablauf der Einwirkzeit der Wanne entnehmen und mit reichlich Leitungswasser durch- und abspülen. Schläuche außen mit Tuch trocknen, anschließend mit Alkohol durchspülen und mit den Öffnungen nach unten zum Trocknen aufhängen. Danach kontaminationsgeschützte Lagerung (Einmal-Plastiktüte).

2.3.4.6 Iris-Diagnosegerät

Nach jeder Irisdiagnose sind am Gerät die Patienten-Kontaktstellen desinfizierend zu reinigen.

2.4 Flächendesinfektion

Die immer noch häufig praktizierte Sprühdesinfektion ist aufgrund der Mitarbeiter- und Patientenbelastung durch Freisetzung von Aerosolen und aufgrund des geringen Wirkungsgrads (oftmals erreicht nur ein kleiner Teil der versprühten Menge die zu desinfizierende Fläche) nur in Sonderfällen angezeigt.

2.4.1 Untersuchungsliegen, Lagerungshilfen

Patientenliegen sind bei sichtbarer Kontamination, mindestens jedoch 1x täglich desinfizierend zu reinigen (Feucht-Wisch-Methode). Bei Patientenwechsel ist die Papierauflage zu erneuern.

Lagerungshilfen sind nach jedem Gebrauch, insbesondere bei Hautkontakt mit dem Patienten, desinfizierend zu reinigen.

2.4.2 Blutdruckmanschette, Stethoskop, Reflexhammer

Tägliche Wischdesinfektion bzw. nach Kontamination mit einem alkoholischen Präparat (z.B. Hautdesinfektionsmittel).

2.4.3 Schränke, Regale

Schränke und Schubladen innen 1x monatlich bzw. bei sichtbarer Verunreinigung, ausräumen und desinfizierend mit einem Flächendesinfektionsmittel reinigen (Feucht-Wisch-Methode) → Dokumentation.

Offene Regale 1x wöchentlich desinfizierend mit einem Flächendesinfektionsmittel reinigen (Feucht-Wisch-Methode).

Bei der desinfizierend Reinigung von Medikamentenschränken sind beim Einräumen die Medikamente auf Überlagerung /Verfall zu überprüfen. Diese Maßnahme ist zu dokumentieren.





Bei der desinfizierenden Reinigung von Lagerungsflächen ist darauf zu achten, dass Verpackungsmaterialien von Sterilgütern (z.B. Sterilpapier, Folienverpackung) nicht von der Desinfektionslösung durchfeuchtet wird → Verlust der Sterilität.









2.4.4 Medikamentenkühlschrank




- Kühlschrank 1x monatlich abtauen
- danach eine Feucht-Wisch-Desinfektion durchführen
- Dokumentation der Maßnahme

2.5 Reinigungs- und Desinfektionsplan

Stand: Juli 2004

Was?	Wann?	Wie?	Womit?	Wer?
 Hygienische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor Arbeitsbeginn; • vor invasiven Maßnahmen; • nach Kontakt mit kontaminiertem Material; • nach dem Ablegen von Schutzhandschuhen; • bei Bedarf 	Die Händedesinfektion ist die einfachste, sicherste und billigste Methode zur Verhütung von Kreuzinfektionen. Konzentrat 30 Sek. lang in die trockenen Hände einreiben. Die Hände müssen während der gesamten Einwirkzeit durch das konzentrierte Präparat feucht gehalten werden.	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit	Heilpraktiker, Medizinisches Personal
 Händewaschung	<ul style="list-style-type: none"> • nach Verschmutzung; • nach Toilettenbesuch; • vor Pausen, • bei Bedarf 	Flüssigseife aus Wandspender auf die befeuchteten Hände geben. Nach dem Waschen Hände gründlich abspülen. Mit Einmal-Handtüchern abtrocknen.	PRODUKTNAME Waschlotion	Heilpraktiker, Medizinisches Personal
 Haut- und Händepflege	<ul style="list-style-type: none"> • mehrmals täglich; • bei Bedarf 	Entnahme aus Spender-Flasche. In die Haut einmassieren.	PRÄPARATENAMEN	Heilpraktiker, Medizinisches Personal
 Hautdesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor Blutentnahmen; • vor Injektionen; • Akupunktur 	Präparat aufsprühen, mit sterilisiertem Tupfer abreiben, nochmals aufsprühen, Einwirkzeit einhalten (Haut trocknen lassen).	PRÄPARATENAMEN Einwirkzeit	Heilpraktiker,
	<ul style="list-style-type: none"> • vor Baunscheidt-Therapie, • vor blutigem Schröpfen; 	Präparat aufsprühen, mit sterilem Tupfer abreiben, nochmals aufsprühen, Einwirkzeit einhalten (Haut trocknen lassen).	PRÄPARATENAMEN <u>Einwirkzeit:</u> talgdrüsenarme Haut: 1 Minute talgdrüsenreiche Haut: 10 Minuten	

Wann?	Wann?	Wie?	Womit?	Wer?
 Instrumenten-Desinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • sofort nach Gebrauch 	Manuelle Aufbereitung: Instrumente in geöffnetem Zustand in Lösung einlegen. Nach Ende der Einwirkzeit Instrumente der Wanne entnehmen, evtl. Bürstenreinigung, mit Wasser abspülen und trocknen.	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit	Medizinisches Personal
 <ul style="list-style-type: none"> ▪ RR-Gerät ▪ Stethoskop ▪ Staubband ▪ Thermometer 	<ul style="list-style-type: none"> • nach Benutzung; 	Desinfizierend abwischen.	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit	Medizinisches Personal
 Medizinische Geräte	<ul style="list-style-type: none"> • täglich; • nach Gebrauch 	Desinfizierend abwischen. Dabei darf keine Flüssigkeit in das Geräteinnere eindringen. Vorsicht bei stromführenden Teilen. Netzstecker ziehen. Herstellerangaben beachten.	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit	Medizinisches Personal
 Mobiles Inventar Behandlungs-Liegen  Infusionsständer	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x täglich • nach Gebrauch • bei Bedarf 	Desinfizierend abwischen bzw. auswischen. (sofern für die Untersuchungsliege keine Einmal-Papierauflagen verwendet werden)	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit	Medizinisches Personal
 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flächen ▪ Arbeitsflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x täglich • nach Bedarf 	Desinfizierend abwischen. Flächen nicht trocken reiben.	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit	Medizinisches Personal
 Waschbecken  Toiletten	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x täglich • bei Bedarf • 1-2 x täglich 	<ul style="list-style-type: none"> • Desinfizierend abwischen. Kalkablagerungen an den Armaturen mit Essigreiniger entfernen. Perlatoren 1 x monatlich entfernen und in Essigreiniger einlegen. • Brille, Deckel und Armatur – Feucht-Wisch-Methode. Desinfizierende Reinigung des Toilettenbeckens und der Bürstenschale. 	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit und Sanitärreiniger	Reinigungs-personal

Wann?	Wann?	Wie?	Womit?	Wer?
 Abfallbehälter	<ul style="list-style-type: none"> 1 x täglich 	<ul style="list-style-type: none"> Abfallbehälter leeren. Desinfizierend abwischen. Neue Abfalltüte einlegen 	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit	Reinigungs-personal
 Reinigungs- Utensilien Aufbereitung	<ul style="list-style-type: none"> nach Benutzung 	<ul style="list-style-type: none"> Mops/Lappen nach Gebrauch der Aufbereitung in der Waschmaschine zuführen. Waschprogramm: > 60°C bzw. 95°C (Haushaltswaschmittel). 		Reinigungs-personal
 Fußböden Behandlungsraum Aufbereitungs- Raum	<ul style="list-style-type: none"> 1 x täglich bei Bedarf 	<ul style="list-style-type: none"> Nass-Wisch-Methode 	PRÄPARATENAMEN Konzentration Einwirkzeit	Reinigungs-personal

3 Sterilisation

Das Ziel der Sterilisation ist die Abtötung bzw. irreversible Inaktivierung sämtlicher an und in einem Objekt vorhandenen Mikroorganismen und Viren einschließlich der Abtötung bakterieller Sporen (**RKI-Richtlinie 7.1**).

Voraussetzung zur Sterilisation ist eine fachgerechte Reinigung und Desinfektion der zu sterilisierenden Materialien (siehe Kapitel Instrumenten-Aufbereitung).

Die rechtlichen Grundlagen zur Sterilisation stellen das Medizinproduktegesetz (**MPG**) und die Medizinprodukte-Betreiberverordnung (**MPBetreibV**) dar. Weiterhin sind die Richtlinie des Robert Koch-Institutes (**RKI**), DIN-Normen (z. B. **DIN 58946**) und die Herstellerangaben zu beachten. Für jedes aufzubereitende Sterilgut ist vom Hersteller eine Produktbeschreibung anzufordern und die dort beschriebenen Maßnahmen der Aufbereitung, Wartung und Pflege umzusetzen. Die Produktbeschreibungen sind im Rahmen der Dokumentation aufzubewahren.

Gemäß **§ 4** Medizinprodukte-Betreiberverordnung (**MPBetreibV**) sind die Reinigung, Desinfektion und Sterilisation von Medizinprodukten mit geeigneten, standardisierten Verfahren so durchzuführen, dass der Erfolg dieser Verfahren nachvollziehbar gewährleistet ist und die Sicherheit und Gesundheit von Patienten, Anwendern und Dritten nicht gefährdet wird.

Die Aufbereitung umfasst folgende Schritte:

- das fachgerechte Vorbereiten (Sammeln, Vorbehandeln, Vorreinigen und ggf. Zerlegen der angewendeten Medizinprodukte und deren zügigen, sicher umschlossenen Transport zum Ort der Aufbereitung),
- die Reinigung, Desinfektion, Spülung mit (entmineralisiertem) Wasser und Trocknung,
- die Prüfung auf Sauberkeit und Unversehrtheit (z.B. Korrosion, Materialbeschaffenheit), ggf. Wiederholung der Reinigung und erneute Prüfung,
- die Pflege (z.B. Ölen der beweglichen Teile mit Paraffinöl), Funktionsprüfung und Instandsetzung,
- die Kennzeichnung,
- das Verpacken,
- die Sterilisation,
- Freigabe des Medizinproduktes zur Lagerung, bzw. erneuter Anwendung.

3.1 Richtwerte für die Dampf-Sterilisation

Die Werte richten sich nach der Temperatur – Zeit – Beziehung.

Der Dampf muss an sämtlichen Stellen des zu sterilisierenden Gutes ungehindert Zutreten können. Daher ist darauf zu achten, dass eine gleichmäßige Bestückung des Sterilisators erfolgt.

3.1.1 Sterilisationsprogramme

121°C	Mindesthaltezeit (sog. Abtötungszeit)	15-20 Minuten
134°C	Mindesthaltezeit (sog. Abtötungszeit)	3-5 Minuten

3.2 Sterilisator

Bedienungsablauf genau beschreiben.

MELAtronic® 15 Dampfsterilisator (Autoklav)

Siehe Textvorlage
(überschreiben).

Artikelbezeichnung: MELAtronic®

Werknummer: 0315-E1001

Hersteller: **Melag-Apparate GmbH**
1000 Berlin 62

STE: ca. 0,25 (7 ltr.)

Der Autoklav verfügt über 2 Programme:

Das Gerät arbeitet mit gespanntem Sattedampf. Das zur Erzeugung des Dampfes notwendige Speisewasser (ca. 300 ml) wird in einem Speisewassergefäß bevorratet. Das Aqua dest. im Speisewassertank muss täglich, vor Inbetriebnahme, auf Verunreinigung kontrolliert werden. Bei Trübung des Wassers oder Bildung eines Oberflächenfilms, sowie bei Belägen am Behälterboden oder Ablagerungen an den Innenwänden muss das destillierte Wasser unbedingt erneuert werden. Vor Befüllen ist der Kondensator und das Speisewassergefäß zu reinigen (Betriebs- und Pflegeanweisung des Herstellers beachten).

Bedienung/Programmablauf:

Netzschalter einschalten. Am Display wird die Kesseltemperatur angezeigt.

Roten Schleppzeiger des Manometers auf „0“ stellen.

Tablets o.ä. locker mit Sterilgut belegen und einschieben. Textilien nicht zusammengefaltet oder gar eng gepresst (in Sterilisierbehältern) einbringen. Textilmenge darf 150 gr. nicht übersteigen. Eingeschweißtes Sterilisiergut nur einlagig auf die Tablets legen.

Mit dem Programm-Wahlschalter das gewünschte Programm wählen.

Programm 1: Sterilisation von thermolabilen Materialien (Gummi, Textilien, etc.)

→ **121°C / 25 Minuten, 1 bar**

Programm 2: Sterilisation von thermostabilen Materialien (Metall, Glas, etc.)

→ **134°C / 5 Minuten, 2 bar**

Den Schalter „Wasserzulauf“ auf „I“ stellen (grüne Lampe leuchtet). Wird das Wasser am Kontrollausschnitt wieder sichtbar, den Schalter wieder auf „0“ stellen.,

Tür schließen die Verschlussfalle über den Verschlussbalken schwenken und mit dem Drehgriff die Tür fest verschrauben.

Schaltuhr auf **rote (= 1 bar)** oder **schwarze (= 3 bar)** Markierung stellen. Strom ist jetzt eingeschaltet und die Signallampen leuchten. Der Thermostat steuert über die Heizung die Temperatur bzw. den Druck; entsprechend leuchtet und erlischt die weiße Signallampe.

Durch Bestätigung der Taste „Start“ wird das Programm gestartet. Auf dem Display wird der Programmstart kurzfristig durch die Anzeige „Run“ quittiert. Gleichzeitig leuchtet die Lampe „Ablauf“ und die Lampe „Heizung“.

Der Programmablauf erfolgt vollautomatisch. Am Display wird ständig die Dampftemperatur im Kessel angezeigt. Nach der Entlüftungsphase (ca. 15 Minuten, Temperatur ca. 100°C) folgt die Anheizphase. Druck und Temperatur steigen auf die programmspezifischen Parameter. Bei Erreichen der Mindesttemperatur (121°C bzw. 134°C) beginnt die eigentliche Sterilisierphase (Abtötungszeit). Durch Drücken der Taste „Zeit“ kann die noch verbleibende Restlaufzeit am Display zur Anzeige gebracht werden.

Am Ende der Sterilisierzeit erfolgt ein automatischer Druck-Schnellablass. Die Lampen „Ablauf“ und „Heizung“ erlöschen.

Nachdem der Druck vollständig abgelassen ist, (Kontrolle am Manometer) kann die Tür geöffnet werden.

Bei verpacktem Sterilgut muss für eine ausreichende Trocknung die Beladung noch für einige Minuten bei leicht geöffneter Tür im Autoklaven verbleiben. Nach der Trocknung kann das Sterilgut aus der Sterilisierkammer entnommen werden.

3.3 Chargendokumentation

Zu jedem Sterilisationszyklus wird ein Chemoindikator zur Prozesskontrolle eingebracht. Nach abgelaufenem Sterilisationsprozess wird bei vollständigem Farbumschlag des Indikators die Charge freigegeben → Dokumentation.

3.4 Durchführung der biologischen Prüfung

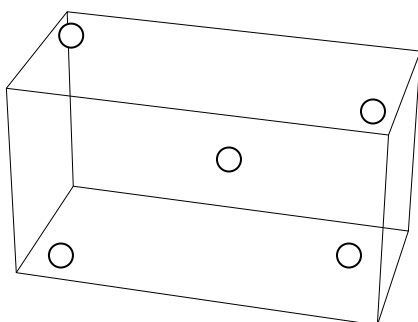
Die biologischen Überprüfungen werden entsprechend der **DIN 58946 Teil 8** durchgeführt.

2 x jährlich bzw. nach max. 400 Chargen, bei Verdacht auf unzureichende Sterilisierleistung sowie nach erfolgter Reparatur vor Wieder - Inbetriebnahme.

Zur Prüfung sind Sterilisiergüter und Sterilisierverpackungen zu verwenden, die dem Verwendungszweck des Sterilisierprogramms entsprechen.

Insgesamt werden 5 geschlossene Keimträger an kritischen Stellen in den Sterilisator eingelegt (siehe Abbildung). Indikatoren nicht aus der Primärverpackung nehmen.

Ein zusätzlicher Keimträger dient als Positiv-Kontrolle und wird dem zu prüfenden Verfahren nicht ausgesetzt.



- Es müssen alle verwendeten Sterilisations-Programme mikrobiologisch geprüft werden.
- Nach dem durchgeführten Sterilisationsprozess verbleiben die Indikatoren in ihrer Primärverpackung.
- Bio-Indikatoren + Positiv-Kontrolle an ein Hygiene-Institut versenden.

3.5 Sterilgutverpackung

Um das Sterilgut nach der Sterilisation vor Rekontamination zu schützen wird es verpackt. Die Verpackung muss dabei so gewählt werden, dass die Wirksamkeit des Sterilisationsverfahrens gewährleistet ist. Sie sollte so klein wie möglich, aber so groß wie nötig sein, um das Sterilgut problemlos entnehmen zu können. Sie darf weder von innen und außen durchstoßen werden oder einreißen. Die Verpackung ist abhängig vom Sterilisationsverfahren zu wählen.

An den Sterilisationscontainern sind vor dem Packen Verschlüsse, Filterhalterung und Dichtungen zu überprüfen.

Die zulässigen Lagerfristen sind unbedingt einzuhalten. Ist die Lagerfrist überschritten, muss das Sterilgut neu verpackt und sterilisiert werden.

Die Sterilgutverpackung hat den geltenden DIN-Normen (**DIN 58952** und **DIN 58953**) zu entsprechen.

In der Praxis werden als Verpackung verwendet:

Klarsichtverpackung: Hersteller, Produktbezeichnung, Maße

In der Klarsichtverpackung (Papier/Klarsichtfolie) werden Einzelinstrumente/Set`s verpackt und sterilisiert. Das Papier darf nur unterhalb der Siegelnaht beschriftet werden. Beim Packen in Klarsichtverpackungen ist darauf zu achten, dass die **2/3 – 1/3 – Regel** eingehalten wird. Die Siegelnaht muss sorgfältig verklebt werden. Bei der Dampfsterilisation ist darauf zu achten, dass die Klarsichtverpackungen immer Folie auf Papier in den Sterilisierbehälter platziert werden, damit der Dampf alle Verpackungen durchdringen kann.

3.6 Kennzeichnung von Sterilgütern

- Inhalt der Verpackung,
- Sterilisationsdatum bzw. Verfalldatum,
- Chargennummer des Sterilisationsprozesses,
- Name/Signum des Verpackers.

3.7 Handhabung von Sterilgütern

Vor dem Öffnen von Sterilgut sind folgende Punkte zu beachten:

- Art der Sterilgutverpackung und Sterilgutlagerung; siehe Tabelle für die Lagerdauer.
- Sind bei industriell gefertigten Einmalartikeln die geforderten Angaben auf der Verpackung vorhanden:
 - Hersteller,
 - Inhalt,
 - Sterilisationsverfahren und Sterilisationsdatum,
 - Chargennummer,
 - Verfalldatum.
- Ist das Verfalldatum überschritten?
- Ist Feuchtigkeit in die Verpackung eingedrungen, z.B. Kondenswasser, Ränderbildung?

- Weist die Blisterverpackung Risse (Haarrisse) auf, besonders wenn Sterilgut geknickt gelagert wurde?
- Ist der Behandlungsindikator umgeschlagen?
- Hat das eingepackte Instrument die Verpackung nicht beschädigt (z.B. bei Scheren, Pinzetten etc.)?

3.7.1 Öffnen von Sterilgutverpackungen

Öffnen der Verpackung immer erst unmittelbar vor dem Gebrauch.

Vor dem Öffnen von Sterilgut-Verpackungen immer eine hygienische Händedesinfektion durchführen.

Beim Öffnen nicht sprechen, Sterilgut nicht anhusten etc.

Folienverpackungen haben Siegelnähte, die an einer Seite „aufgepeelt“ werden können.

Das Sterilgut nicht durch die Papierverpackung drücken, öffnen der Verpackung nach der peel-back- und non-touch-Technik.

Wird auf dem Sterilgut eine inkrustierte Verunreinigung festgestellt, so darf diese nicht als „sterile Verschmutzung“ angesehen werden, sondern das Instrument ist als unsteril zu betrachten und muss der Instrumentenaufbereitung zugeführt werden.

3.7.2 Lagerung von Sterilgütern

Bei der Lagerung müssen die sterilen Güter vor Feuchtigkeit, Beschmutzung, Ungeziefer, extremen Temperaturen, mechanischen Beanspruchungen und UV-Strahlung geschützt werden. Die Räume müssen staubarm und trocken sein und dürfen dem allgemeinen Verkehr nicht zugänglich sein.

Die weitere Lagerung erfolgt in der Sterilgut-Lagerverpackung. Bei dezentraler Lagerung (außerhalb eines Zentrallagers) wird das Sterilgut gelagert ungeschützt in Regalen und sonstigen offenen Ablagen (Regalflächen müssen glatt und leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein, eine Bodenfreiheit von mind. 30 cm ist einzuhalten) oder geschützt in Schränken oder Schubladen (diese müssen weitgehend staubdicht und leicht zu reinigen und zu desinfizieren sein).

3.7.3 Empfohlene Lagerdauer

Sterilgut-Verpackung	Verpackungsart	Lagerdauer	
		Lagerung ungeschützt siehe a)	Lagerung geschützt siehe b)
Papierbeutel nach E DIN EN 868-4 und heiß- und selbstsiegelfähige Klar-Sichtbeutel aus Papier und Kunststoff-Verbundfolie nach E DIN EN 868-5 oder andere gleichwertige Verpackungen	Sterilgut in Primär- oder Sekundärverpackung	Dient zur Bereitstellung zum alsbaldigen Verbrauch. (Maximal 48 Stunden)	6 Monate ¹⁾
	Sterilgut-Lagerverpackung nicht angebrochen oder angebrochen und wieder verschlossen	5 Jahre, sofern keine andere Verfallsfrist vom Hersteller festgelegt ist.	

1) Eine Überschreitung der Lagerdauer in dieser Verpackungsart hat sich aus praktischen und ökonomischen Gründen als nicht empfehlenswert erwiesen

In der Praxis werden die sterilisierten Instrumente (Set`s) in einem separaten Schrank geschützt vor Kontamination gelagert.

Die Sterilgüter werden nach Sterilisationsdatum sortiert gelagert. Die Entnahme erfolgt nach dem first in – first out-Prinzip.

3.7.4 Lagerdauer für industriell gefertigte medizinische Einmalartikel

Sterilgutverpackung	Verpackungsart	Lagerung ungeschützt	Lagerung geschützt
Klarsichtsterilisierverpackungen EN DIN 58953-7 Einmal-Artikel vom Hersteller DIN 58953-8	Sterilgut in Primär- oder Sekundär-Verpackung	Dient zur Bereitstellung zum alsbaldigen Verbrauch, ist als Lagerart zu vermeiden	6 Monate; jedoch nicht länger als das Verfallsdatum
Originalverpackung des Herstellers	Sterilgut-Lagerverpackung unangebrochen oder nach Anbruch wieder ordnungsgemäß verschlossen	5 Jahre sofern keine andere Verfallsfrist vom Hersteller festgelegt ist	entsprechend dem vom Hersteller angegebenen Verfalldatum

Die von der Industrie angegebenen Lagerzeiten beziehen sich auf die Lagerung in der Lagerverpackung. Daher ist nach der Entnahme aus dem Transportkarton die staubgeschützte Lagerung in Schränken oder Schubladen durchzuführen.

3.8 Resterilisation von Einmalprodukten

Alle Einmalprodukte, die in der Praxis zur Anwendung kommen, sind nach Gebrauch zu entsorgen. Eine Aufbereitung der Einmalartikel darf in der Praxis nicht durchgeführt werden.

3.9 Risikobewertung von Medizinprodukten

In der **RKI-Richtlinie Ziffer 7** wurde eine Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten vorgenommen. Daher ist eine Bewertung aller aufbereiteren Materialien, die mit der Haut in Berührung kommen bzw. die bei der Anwendung die Haut oder Schleimhaut durchdringen, vorzunehmen.

Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten: Unkritisch

Alle Medizinprodukte, die lediglich mit intakter Haut in Berührung kommen (z.B. EKG-Elektroden, Stethoskop).

Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten: Semikritisch

Medizinprodukte, die mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut in Berührung kommen.

Gruppe A: Medizinprodukte ohne besondere Anforderung an die Aufbereitung
(z.B. Spatel, Spekulum).

Gruppe B: Medizinprodukte, die auf Grund ihrer Konstruktion und Materialzusammensetzung bei der Aufbereitung besondere Bedingungen erfordern können

Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten: Kritisch

Medizinprodukte, die bei der Anwendung die Haut oder Schleimhaut durchdringen und dabei in Kontakt mit Blut, inneren Geweben oder Organen kommen oder bei der Anwendung mit Blut, Blutprodukten und sterilen Arzneimittel verwendet werden.

Gruppe A: Medizinprodukte ohne besondere Anforderung an die Aufbereitung

Gruppe B: Medizinprodukte mit erhöhter Anforderung an die Aufbereitung
(z.B. Trokare).

Gruppe C: Medizinprodukte mit besonders hohen Anforderungen an die Aufbereitung
(z.B. Punktionskanülen).

In der Praxis werden Medizinprodukte der Gruppe(n) aufbereitet.

Der Hersteller **muss** Angaben zur Aufbereitung angeben. Diese sind zu beachten!

4 Umgang mit Infusionen, Injektionslösungen, Salben und Medikamenten

4.1 Infusionen

Um ein Infektionsrisiko so gering wie möglich zu halten, müssen bei der Vorbereitung und Durchführung die Hygieneregeln unbedingt eingehalten werden.

Sichtkontrolle von Infusionsbehälter (Haarrisse) und Infusionsflüssigkeit (Trübung).
Vor der Vorbereitung und der Durchführung ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Die Vorbereitung der Infusion erfolgt erst unmittelbar vor der Applikation (max. 1 Stunde vorher). Infusionslösungen, die mit Medikamenten vermischt werden, sind sofort zu infundieren.

Verschluss der Infusionsflasche vor dem Einstecken der Tropfkammer mit Hautdesinfektionsmittel desinfizieren.

Infusionssysteme mit Belüftungsventil verwenden, keine zusätzlichen Belüftungskanülen einstecken.

4.2 Injektionslösungen

Um ein Infektionsrisiko so gering wie möglich zu halten, müssen bei der Vorbereitung und Durchführung die Hygieneregeln unbedingt eingehalten werden.

Das Aufziehen von Injektionslösungen muss unter aseptischen Bedingungen erfolgen.

Vor der Zubereitung und der Injektion ist eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

Möglichst Einzeldosisampullen verwenden und diese erst unmittelbar vor Entnahme öffnen.

Bei Trockensubstanzen Lösungsmittel erst unmittelbar vor dem Aufziehen zumischen.

Bei Einzeldosisampullen Medikament mit Kanüle in die Spritze aufziehen. Für die Injektion ist immer eine neue Kanüle zu verwenden.

Bei Mehrdosisampullen evtl. Minispitze einsetzen. Es darf keine Kanüle in der Ampulle belassen werden. Für jede Entnahme ist eine neue Kanüle zu verwenden. Vor dem Einstecken der Kanüle ist eine Desinfektion des Verschlussstopfens mit einem Hautdesinfektionsmittel erforderlich (Einwirkzeit beachten).

Mehrdosisampullen immer mit Anbruchdatum versehen. Herstellerangaben unbedingt beachten!

Lösungen zur Injektion in Durchstichflaschen, die **keine Konservierungsstoffe** enthalten (z.B. NaCl-Lösung 0,9%, Aqua für Injektionszwecke, Lokalanästhetika), sind zum einmaligen Verwenden bestimmt. Reste sind zu verwerfen.

Bei Lösungen zur Injektion **mit Konservierungsstoffen** (z.B. Lokalanästhetika) gelten die Aufbrauchfristen und Lagerbedingungen entsprechend den Angaben der Gebrauchsinformation.

4.2.1 Übersicht Injektion/Infusion

	Infusionslösungen	Mehrdosenbehältnisse (Stechampullen)	Ampullen
Lagerung	Herstellerangaben beachten: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur • Verfallsdatum • Lichteinfluss 	Herstellerangaben beachten: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur • Verfallsdatum • Lichteinfluss 	Herstellerangaben beachten: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur • Verfallsdatum • Lichteinfluss
Kontrolle	Kontrolle vor Gebrauch: <ul style="list-style-type: none"> • Verfalldatum • Trübung • Glasdefekte 	Kontrolle vor Gebrauch: <ul style="list-style-type: none"> • Verfalldatum • Trübung • Glasdefekte 	Kontrolle vor Gebrauch: <ul style="list-style-type: none"> • Verfalldatum • Trübung • Glasdefekte
Zubereitung	Händedesinfektion Gummi-Einstichstopfen desinfizieren Einwirkzeit beachten Zeitpunkt der Zubereitung auf der Flasche notieren <ul style="list-style-type: none"> • Datum • Uhrzeit • Menge der Zugaben • Handzeichen Keine Kanüle zum Zwecke der Belüftung einstechen. Wenn möglich, keine Medikamente zuspritzen, sondern im Bypass verabreichen (auf Anordnung).	Händedesinfektion Gummi-Einstichstopfen desinfizieren Einwirkzeit beachten Zeitpunkt des ersten Anbruchs auf der Stechampulle notieren Bei pulverförmigen Medikamenten, die eine Auflösung erfordern, ist darauf zu achten, dass der Kolben der Spritze nicht berührt und damit kontaminiert wird.	Händedesinfektion Ampulle vorsichtig öffnen; Bruchstelle nicht berühren (Kontamination).
Verabreichung erfolgt unverzüglich, jedoch nicht später als eine Stunde! <i>Grundsätzlich gilt, dass einmal zubereitete Infusionslösungen und einmal angebrochene Stechampullen nicht zum mehrmaligen Gebrauch bestimmt sind! Der Verbleib einer Entnahmekanüle ist nicht zulässig. Vor jeder erneuten Entnahme ist ein Desinfizieren des Gummistopfen erforderlich → alternativ MINI SPIKE verwenden</i>			
	Infusionsbestecke	Spritzen	Kanülen
Lagerung	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellerangaben beachten • Durchfeuchtung und Beschädigung vermeiden • Verfalldatum beachten 	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellerangaben beachten • Durchfeuchtung und Beschädigung vermeiden • Verfalldatum beachten 	<ul style="list-style-type: none"> • Herstellerangaben beachten • Durchfeuchtung und Beschädigung vermeiden • Verfalldatum beachten
Verwendungshinweise	Beim Handling Herstellerangaben beachten, um Durchnässung des Luftfilters zu vermeiden. Beim Einsatz von Bakterienfiltern Herstellerangaben beachten.	Einmalspritzen sind zum Einmalgebrauch bestimmt. Das Aufziehen mehrerer Lösungen in ein und der selben Spritze ist nicht zulässig.	Einmalkanülen sind zum Einmalgebrauch bestimmt. Das Aufziehen mehrerer Lösungen mit ein und derselben Kanüle ist nicht zulässig.

Wegen möglicher Inkompatibilitäten beim Zuspritzen von Medikamenten zu Infusionslösungen halten Sie mit dem Apotheker Rücksprache.

4.3 Salben und Medikamente

Alle Arzneimittel in flüssiger Form (z.B. Lösungen, Säfte) sind mit dem Datum der Erstentnahme zu kennzeichnen, bei Aufbrauchfristen von 3 Tagen und weniger ist zusätzlich die Uhrzeit zu vermerken.

Die Medikamente sind regelmäßig (1x im Monat) auf Verfalldatum zu überprüfen (**Dokumentation**).

Medikamente, die kühl gelagert werden müssen – maximal 8°C, sind in einem gesonderten Kühlschrank mit Thermometer aufzubewahren (Kühltemperatur arbeitstäglich kontrollieren und dokumentieren).

Der Medikamentenkühlschrank wird 1x monatlich abgetaut und desinfizierend ausgewischt.

Medikamente sollten nicht mit Lebensmitteln zusammen im Kühlschrank gelagert werden.

Bei der Entnahme von Salben aus Tiegeln oder Tuben ist eine aseptische Entnahme erforderlich (z.B. mit einem Einmalspatel).

5 Maßnahmen zur Verhütung von Bakteriämien

In den letzten 35 Jahren hat sich die intravenöse Verabreichung von Medikamenten und Lösungen zu einem wichtigen Instrument der Medizin entwickelt. Inzwischen werden im Verlauf eines Jahres weltweit mehr als 500 Millionen periphere venöse Katheter zur Verabreichung unterschiedlicher Arten von Infusionen gelegt. Zu den häufigsten nosokomialen Sepsisformen gehören die infusionsbedingten Septikämien. Daher sind Hygienemaßnahmen sowohl beim Vorbereiten von Infusionen als auch beim Legen von Zugängen sowie in der Überwachung unbedingt einzuhalten.

Mikrobielle Kontaminationen entstehen überwiegend

durch die Keimbesiedlung der Haut des Patienten:

Eine sorgfältige Säuberung und Desinfektion der Punktionsstelle bietet einen weitgehenden Schutz gegen „Autoinfektionen“ durch die auf der Haut lebenden Mikroorganismen des Patienten.

durch Berührung:

Verbindungsstellen zwischen Verweilkanüle und Infusionssystem sind besonders kontaminationsgefährdet. Jede Manipulation an der Verweilkanüle oder am Infusionssystem bringt die Gefahr mikrobieller Kontamination mit sich. Grundsätzlich ist die Berührung der Luer-Anschlüsse, der Zuspritzstopfen oder der Kanülenoberfläche auf das Notwendigste zu beschränken.

Eine Händedesinfektion ist vor jeder Manipulation unerlässlich!

5.1 Maßnahmen bei Injektionen

Vor jeder Injektion (s.c./i.m./i.v./i.a.) und dem Legen peripherer Venenverweilkanülen ist eine hygienische Händedesinfektion erforderlich.

Hautdesinfektion der Punktionsstelle unter Beachtung der Einwirkzeit.

Kanülen direkt nach Applikation in ein durchstichsicheres Kanülenabwurfgefäß entsorgen.

5.2 Maßnahmen beim Legen peripherer Venenzugänge

Auswahl der Punktionsstelle:

Möglichst nahe am Handgelenk; die Phlebitishäufigkeit ist beim Legen in der Ellenbeuge oder am Unterarm deutlich höher (**Kategorie 1 B**).

Durchführung:

- Palpieren der Einstichstelle.
- Hygienische Händedesinfektion.
- Hautdesinfektion im Bereich der Einstichstelle (**Kategorie 1 B**)
- Sprühen ⇒ Wischen ⇒ Sprühen, Einwirkzeit beachten (15 Sekunden).

- Schutzhandschuhe anlegen (**Kategorie IV**).
- Einstichstelle vor der Venenpunktion nicht mehr palpieren (**Kategorie-1 B**).
- Nach dem Legen der Verweilkanüle Infusion direkt anschließen.
- Fixierung der Kanüle (jede Bewegung der Kanüle führt zu Reizungen und Verletzungen der Venenwand und damit zu Entzündungserscheinungen) mit sterilem Pflasterverband (Folienverband).
- Dokumentation in der Patientenakte.

5.3 Maßnahmen bei der Blutentnahme

Bevorzugt sind geschlossene Blutentnahmesysteme zu verwenden. Falls erforderlich, muss die Umgebung der Punktionsstelle durch eine Einwegunterlage geschützt werden.

Um evtl. weitere Kontaminationen auszuschließen, sind die Blutröhrchen direkt nach der Blutentnahme makroskopisch sauber in das Transportgefäß zu stellen.

- Vor jeder Blutentnahme ist eine hygienische Händedesinfektion sowie eine Hautdesinfektion der Punktionsstelle erforderlich.
- Zum Eigenschutz (unsterile) Handschuhe tragen.
- Um Stichverletzungen zu vermeiden, gebrauchte Kanülen nicht in die Schutzhülle zurückstecken. Ein Recapping ist nach den Unfallverhütungsvorschriften nicht gestattet.
- Entsorgung der Kanüle muss ohne Zwischenlagerung in ein durchstichfestes und bruchsicheres Behältnis erfolgen.
- Punktionsstelle mit Pflaster abdecken.

6 Maßnahmen bei meldepflichtigen Infektionskrankheiten

Die Hygienemaßnahmen richten sich nach der Übertragungsmöglichkeit und der Infektiosität der Erreger und sind in der **RKI-Richtlinie, Ziffer 5.1** (meldepflichtige und nicht meldepflichtige Infektionskrankheiten) festgelegt.

6.1 Meldepflicht für übertragbare Krankheiten

Gemäß **§ 6 Infektionsschutzgesetz** ist eine Meldung an das zuständige Gesundheitsamt bei einigen übertragbaren Krankheiten, bei **Verdacht, Erkrankung** oder **Tod** (siehe Meldeformular) erforderlich.

Die namentliche Meldung hat durch den feststellenden Heilpraktiker unverzüglich, spätestens innerhalb von **24 Stunden** nach erfolgter Kenntnis, gegenüber dem für den Aufenthalt des Patienten zuständigen Gesundheitsamt zu erfolgen.

Eine Meldung darf wegen einzelner fehlender Angaben nicht verzögert werden (Nachmeldung, ggf. Korrektur nach deren Vorliegen).

Ebenfalls zu melden sind der Verdacht oder die Erkrankung an einer mikrobiell bedingten Lebensmittelvergiftung oder akuten infektiösen Gastroenteritis, wenn zwei oder mehr gleichartige Erkrankungen auftreten und der Vermutung eines epidemischen Zusammenhangs oder eine Person betroffen ist, die eine Tätigkeit im Sinne des **§ 42 Abs.1** ausübt (Lebensmittelbereich).

Außerdem ist dem Gesundheitsamt mitzuteilen, wenn Personen, die an einer behandlungsbedürftigen Lungentuberkulose leiden, eine Behandlung verweigern oder abbrechen.

Wenden Sie sich bitte bei Fragen an Ihr zuständiges Gesundheitsamt

Meldepflicht nach IfSG

Behandelnde Ärzte

Labor/Pathologie

Diagnosemeldung

Erregermeldung
Direkter oder indirekter Erregernachweis

namentlich	namentlich	nichtnamentlich
<p>Verdacht, Erkrankung, Tod</p> <ul style="list-style-type: none"> • Botulismus • Cholera • Diphtherie • HSE (humane spongiforme Enzephalopathie) • akute Virushepatitis • HUS (enteropathisches hämolytisches Syndrom) • virusbedingtes hämorrhagisches Fieber • Masern • Meningokokken-Meningitis/- Sepsis • Milzbrand • Poliomyelitis (Verdacht: jede schlaffe Lähmung) • Pest • Tollwut, auch bei Tierkörperkontakt mit Tollwutverdacht • Tuberkulose: - behandlungsbed. Tbc (kein Verd.) unabhängig von bakt. Nachweis - zusätzlich zu melden: Therapieverweigerung oder Therapieabbruch • Typhus/Paratyphus <p>Verdacht, Erkrankung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gastroenteritis oder Lebensmittel-intoxikation, akut infektiös/mikrobiell bedingt - wenn Beschäftigung in Küche für Gaststätte oder Gemeinschaftseinrichtung (§ 42 (1) b), - wenn beruflich beschäftigt mit Herstellen, Behandeln, Inverkehrbringen folgender Lebensmittel (§ 42 (1) a + (2)): Fleisch, Geflügelfleisch und Erzeugnisse daraus, Milch, Erzeugnisse auf Milchbasis, Fische, Krebse, Weichtiere und Erzeugnisse daraus, Eiprodukte, Säuglings-/Kleinkindernahrung, Speiseeis, - halberzeugnisse, Backwaren mit nicht durchgebackener/durcherhitzter Füllung oder Auflage, Feinkost-, Rohkost-, Kartoffelsalate, Marinaden, Mayonnaisen, emulgierter Soße, Nahrungshefe, - wenn ≥ 2 Erkrankungen mit anzunehmendem epidemischen Zusammenhang <p>Verdacht</p> <ul style="list-style-type: none"> • Außergewöhnliche Impfreaktion <p>Gefahr für die Allgemeinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Erkrankungen mit anzunehmendem epidemischen Zusammenhang, wenn nicht vom Labor zu melden 	<ul style="list-style-type: none"> • Adenoviren (nur direkter Nachweis aus Konjunktiven) • Bacillus anthracis • Borrelia recurrentis • Brucella sp. • Campylobacter sp., darmpathogen • Chlamydia psittaci • Clostridium botulinum oder Toxinnachweis • Corynebacterium diphtheriae toxinbildend • Coxiella burnetii • Cryptosporidium parvum • Ebolavirus • E. coli: nur EHEC oder sonstige darm-pathogene Stämme • Francisella tularensis • FSME-Virus • Gelbfiebertivirus • Giardia lamblia • Haemophilus influenza (nur direkter Nachweis aus Blut/Liquor) • Hantavirus • Hepatitis-A/-B/-D/-E-Virus • Hepatitis-C-Virus (alle Nachweise, sofern nicht bekannte chron. Infektion) • Influenzavirus (nur direkter Nachweis) • Lassavirus • Legionella sp. • Leptospira interrogans • Listeria monocytogenes (nur direkter Nachweis aus Blut/Liquor / sonst sterilen Bereichen oder von Neugeborenen) • Marburgvirus • Masernvirus • Mycobacterium leprae • Mykobakterien: - vorab: Nachw. säurefester Stäbchen im Sputum - direkter Nachweis von Mycobacterium tuberculosis / africanum / bovis - nachfolgend die Resistenzbestimmung • Neisseria meningitidis (nur direkter Nachweis aus Liquor / Blut / hämorrh. Hautinf. / sonst sterilen Bereichen) • Norwalk-like-Virus (nur dir. Nachweis aus Stuhl) • Poliovirus • Rabiesvirus • Rickettsia prowazekii • Rotavirus • Salmonella typhi / paratyphi (jeder direkte Nachweis) • Salmonella sonstige • Shigella sp. • Trichinella spiralis • Vibrio cholerae O 1 und O 139 • Yersinia enterocolitica, darmpathogen • Yersinia pestis • andere Erreger hämorrhagischer Fieber 	<ul style="list-style-type: none"> • Treponema pallidum • HIV • Echinococcus sp. • Plasmodium sp. • Rubellavirus (nur bei konnataler Infektion) • Toxoplasma gondii (nur bei konnataler Infektion)

Meldepflicht nach IfSG

Behandelnde Ärzte



Diagnosemeldung



Labor/Pathologie



Erregermeldung

Direkter oder indirekter Erregernachweis



namentlich	namentlich	nichtnamentlich
Adressat: Stadtgesundheitsamt Frankfurt/Main	Adressat: Stadtgesundheitsamt Frankfurt/Main	Adressat: Robert-Koch-Institut Berlin
Frist: unverzüglich, max. binnen 24h, fehlende Angaben können nachgemeldet werden	Frist: unverzüglich, max. binnen 24h, fehlende Angaben können nachgemeldet werden	Frist: 2 Wochen
<p>Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name, Vorname • Geschlecht • Tag der Geburt • Anschrift Hauptwohnsitz • Anschrift Aufenthaltsort, falls abweichend • Tätigkeit in der Gemeinschafts- oder Gesundheitseinrichtung • Tätigkeit in Lebensmitteleinrichtung (nur bei akuter Gastroenteritis, akuter Virushepatitis, Typhus/Paratyphus, Cholera) (Verdachts-) Diagnose • Tag der Erkrankung, der Diagnose, des Todes • wahrscheinliche Infektionsquelle • Herkunftsland der Infektion, bei Tbc Geburtsland und Staatsangehörigkeit • Labor der Erregerdiagnostik • wo weitere stationäre Betreuung oder Entlassung, soweit bekannt • Blut-, Organ-, Gewebespende in den letzten 6 Monaten • bei Impfreaktion: alle Angaben des Impfausweises • Name, Anschrift, Telefonnummer des Meldenden 	<p>Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Name, Vorname • Geschlecht • Tag der Geburt • Anschrift Hauptwohnsitz • Anschrift Aufenthaltsort, falls abweichend • Untersuchungsmaterial • Eingangsdatum • Nachweismethode • Untersuchungsbefund • Name, Anschrift, Telefonnummer des Einsenders • Name, Anschrift, Telefonnummer des Meldenden 	<p>Angaben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geschlecht • Geburtsmonat und -jahr • erste 3 Ziffern Postleitzahl des Hauptwohnsitzes • Untersuchungsbefund • Monat und Jahr der Diagnose • Untersuchungsmaterial • Nachweismethode • Infektionsweg und -risiko • Herkunftsland der Infektion • Name, Anschrift, Telefonnummer des Meldenden <p>nur bei HIV: fallbezogene Verschlüsselung</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3. Buchstabe des ersten Vornamens • Zahl der Buchstaben des ersten Vornamens • 3. Buchstabe des ersten Nachnamens • Zahl der Buchstaben des ersten Nachnamens <p>(Umlaute = 2 Buchstaben, bei Doppelnamen zählt nur der 1. Name, Namens-Zusätze entfallen)</p> <p>nur bei Malaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expositions-/Chemoprophylaxe

7 Umgang mit Untersuchungsmaterialien

Alle mikrobiologischen Probeentnahmen werden nach der Entnahme direkt in die mitgelieferten Verpackungseinheiten verpackt und für den Versand vorbereitet.

Beachte: Sichtbare Kontaminationen (Blut, Sekret) auf den Entnahmeröhrchen sind desinfizierend zu entfernen.

Beim Umgang mit Untersuchungsmaterialien sind immer Handschuhe zu tragen.

Entnahmeröhrchen müssen ordnungsgemäß beschriftet und die Begleitpapiere vollständig ausgefüllt werden (leserlich in Druckschrift).

Die Beschriftung der Röhrchen ist vor dem Befüllen vorzunehmen.

Datum und Uhrzeit, die genaue Lokalisation der Entnahme und den genauen Untersuchungsauftrag/Fragestellung auf dem Begleitschein vermerken.

Bis zum Versand/Abholung sind die Probematerialien nach Angaben des Labors zu lagern.

8 Abfallentsorgung

Alle Praxisbetreiber haben zu gewährleisten, dass praxisspezifische Abfälle (z. B. Abfall, der mit Krankheitserregern kontaminiert sein kann) so in den Hausmüll gegeben und der Standort der Behälter so gewählt wird, dass durch den Abfall keine Gefahr für die Allgemeinheit ausgehen kann, d. h. spielende Kinder oder Unbefugte keinen Zugriff auf die Abfälle haben können und damit die potentielle Infektionsgefahr möglichst gering gehalten wird.

Der Unternehmer hat gem. **ZH 1/176** dafür zu sorgen, dass Abfälle so eingesammelt und befördert werden, dass Personen vor Schnitt- und Stichverletzungen sowie Kontakt mit Krankheitserregern geschützt sind (z. B. flüssige Abfälle nicht in Abfallsäcken sammeln). Es sind geeignete technische Hilfsmittel zur Verfügung zu stellen, z. B. fahrbare Müllsackständer mit Abdeckung.

Gemäß **UVV** ist Abfall aus Behandlungs- und Untersuchungsräumen unmittelbar in ausreichend widerstandsfähigen, dichten und erforderlichenfalls feuchtigkeitsbeständigen Einwegbehältnissen zu sammeln. Diese sind vor dem Transport zu schließen.

Infektiöser Abfall (sog. infektiöse, ansteckungsgefährliche Abfälle wie z. B. mikrobiologische Kulturen) ist innerhalb der Einrichtung getrennt von anderen Abfällen in speziell gekennzeichneten Behältern zu sammeln und als infektiöser Sondermüll zu entsorgen (Sonderabfallverbrennung).

Kanülen und andere scharfe Gegenstände sind gemäß **UVV** in geeignete, bruch- und durchstichsichere Behälter (z. B. spezielle Kanülenentsorgungsboxen oder leere Desinfektionsmittelbehälter) zu entsorgen.

Die von Abfällen aus den medizinischen Bereichen ausgehenden Gefahren sind bei sachgemäßem Umgang nicht größer als die von ordnungsgemäß beseitigtem Hausabfall. Voraussetzung ist, beim Sammeln, Transportieren und Lagern des Praxisabfalls die gebotenen Sicherheitsbestimmungen einzuhalten. Abfälle werden möglichst am Entstehungsort in den dafür vorgesehenen Behälter entsorgt.

Risiken für Dritte können nur minimiert werden, wenn jeder Entsorger am Entstehungsort die Sammlungskriterien beachtet und Abfallsäcke nur $\frac{3}{4}$ ihres maximalen Inhaltes befüllt werden.

Nach der **RKI-Richtlinie 6.8** werden Abfälle in fünf Abfallklassen unterteilt und nach den Vorgaben der **UVV** und dem Abfallkreislaufgesetz entsorgt

8.1 Abfallschlüssel

- 18 01 04** hausmüllähnliche Abfälle, bedürfen keiner besonderen Maßnahme zur Infektionsverhütung
Entsorgung: Am Entstehungsort in kleinen Müllbeuteln sammeln, verschließen und der Entsorgung zuführen.
- 18 01 01** praxisspezifische Abfälle (z. B. blutige Kompressen, Kanülen u.ä), erfordern beim Sammeln und ggf. beim Transportieren Maßnahmen zur Infektionsverhütung
Entsorgung: Am Entstehungsort in kleinen Müllbeuteln sammeln, verschließen und der Endentsorgung zuführen.
Spitze, scharfe Gegenstände in durchstichsichere Behältnisse (z.B. leere Desinfektionsmittelbehälter) geben, verschließen und der Entsorgung zuführen.
- 18 01 07** Reinigungsmittel, Händedesinfektionsmittel und Abfälle aus diagnostischen Apparaten müssen aus umwelthygienischer Sicht einer Sonderentsorgung zugeführt werden.
- 18 01 06** Laborchemikalien, Desinfektions- und Reinigungsmittelkonzentrate und Diagnostika-Restmengen müssen aus umwelthygienischer Sicht ebenfalls einer Sonderentsorgung zugeführt werden.
Entsorgung: sammeln, der zuständigen Sondermüll-Annahmestelle zuführen. **Entsorgungsnachweis führen!**
- 18 01 09** Alt-Arzneimittel und Infusionslösungen werden als kleine Mengen über den Hausmüll entsorgt.

8.2 Wäscheentsorgung

Dienstkleidung und textile Tücher werden im Wäschesammler gesammelt und der Fremdwäscherei zugeführt. Die Reinwäsche wird kontaminationsgeschützt verpackt in die Praxis transportiert und im Schrank gelagert.

Reinigungstücher und Wischmops werden in einer separaten, dezentralen Waschmaschine desinfizierend bei > 65°C bzw. bei 95 °C gewaschen.

9 Unterweisung der Versicherten

Gemäß **UVV** hat der Unternehmer die für sein Unternehmen geltenden Unfallversicherungsvorschriften an geeigneter Stelle auszulegen und die Versicherten über die bei ihren Tätigkeiten auftretenden Gefahren sowie über die Maßnahmen der Abwendung vor der Beschäftigung und danach mindestens 1x jährlich zu unterweisen (**Dokumentation**).

10 Hygienerrelevante Umgebungsuntersuchungen

Durch regelmäßige hygienische Untersuchungen soll eine Kontrolle und Dokumentation und somit eine Qualitätssicherung gewährleistet sein (**RKI, Anlage zu Ziffer 5.6**).

Objekt	Turnus
Sterilisator <ul style="list-style-type: none">• MELAG Typ 215	½ - jährlich bzw. nach max. 400 Chargen und nach durchgeführten Reparaturen <u>vor</u> Wieder-Inbetriebnahme.

Zusätzlich:

Bei allen technischen Geräten wird eine jährliche Wartung durchgeführt und im Gerätebuch dokumentiert.

12 Info`s

Mitteilung der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten e. V.

Empfehlungen zur Verhütung der Übertragung von Hepatitis-B-Viren durch infiziertes Personal im Gesundheitsdienst

Epidemiologische Bulletin 30/99 (1999) 222-223.

Im Gesundheitsdienst Tätige sind einem aufgabenspezifischen HBV-, HCV- und HIV-Infektionsrisiko ausgesetzt. Auf der anderen Seite ist auch die Übertragung des Hepatitis-B-Virus vom infektiösen Beschäftigten im Gesundheitsdienst auf Patienten in der international zugänglichen Fachliteratur auf der Basis von mehr als 40 medizinisch Tätigen, die mehr als 300 Patienten infiziert haben, gut dokumentiert. Aufgrund der bislang bekannt gewordenen Umstände der entsprechenden Infektionen und unter Berücksichtigung der vor allem im angelsächsischen Raum üblichen Verfahrensweisen gibt die Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten die nachfolgenden Empfehlungen, die in erster Linie für operativ tätiges medizinisches und zahnmedizinisches Personal gelten. Zur Verhinderung der Übertragung von HBV durch Personal (auch durch unbekannte HBV-Träger) sind zum einen notwendige generelle Maßnahmen zu empfehlen. Zum anderen werden Empfehlungen zum Einsatz von HBV-infizierten (HBsAg-positiven) Personen im Gesundheitsdienst gegeben.

Folgende Maßnahmen sind zu treffen:

- kontinuierliche arbeitsmedizinische Betreuung einschließlich Überprüfung des HBV-Serostatus und der Hepatitis-B-Impfung aller nichtimmunen Tätigen gemäß § 15 Biostoff V und G 42 sowie aller nichtimmunen Medizin- und Zahnmedizinstudenten;
- regelmäßige Unterweisung des Personals insbesondere im Hinblick auf die konsequente Durchführung der erforderlichen Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen, z. B.:
 - das Tragen doppelter Handschuhe bei operativen Eingriffen,
 - den Gebrauch von Schutzkleidung, Schutzbrille, Maske und Visier (VBG 103, § 7; Biostoff V),
 - die Verwendung adäquater Gefäße zur Entsorgung von infektiösem Material und infektiösen Gegenständen (z. B. Kanülenabwurfbehälter);
- das schnelle Umsetzen neuer Erkenntnisse zur Reduzierung des Infektionsrisikos für Patienten wie Personal (z. B. Anwendung handschuhschonender Techniken);
- besondere Vorsichtsmaßnahmen bei Tätigkeiten mit erhöhter Übertragungsgefahr ("verletzungsträchtige Tätigkeiten") wie z. B.:
 - Operationen im beengtem Operationsfeld,
 - Operieren mit unterbrochener Sichtkontrolle,
 - Operationen mit langer Dauer,
 - Operationen, bei denen mit den Fingern in der Nähe scharfer/spitzer Gegenstände gearbeitet wird,
 - Operationen mit manueller Führung bzw. Tasten der Nadel,
 - Verschluss der Sternotomie
 und vergleichbare verletzungsträchtige Tätigkeiten.

Zu Tätigkeiten mit erhöhter Übertragungsgefahr sollten nur Personen herangezogen werden, die Immunität gegen HBV besitzen, entweder als Folge einer ausgeheilten Infektion oder nach erfolgreicher HB-Schutzimpfung. Sie sollten zunächst nicht von Personen mit Nachweis von Markern der HBV-Infektiösität ausgeübt werden. HbsAg-positive Personen sind akut oder chronisch mit HBV infiziert. Ihr Blut bzw. Serum muss als potentiell infektiös angesehen werden. Der Grad der Infektiösität kann in weiten Bereichen schwanken. Hochinfektiös sind im allgemeinen HbeAg-positive Personen bzw. Personen mit hochpositivem HBV-DNA-Nachweis in einem Test mit angemessener Nukleinsäure-Amplifikationstechnik.

Die bei Tätigkeiten mit erhöhter Übertragungsgefahr zu treffenden Maßnahmen zur Infektionsprävention sollten durch ein Gremium vor Ort definiert und überwacht werden, das auch zur Einsatzmöglichkeit der HBV-infizierten Person Stellung nimmt. Diesem Gremium sollten beispielsweise angehören:

- der Krankenhaushygieniker,
- der Betriebsarzt,
- die Fachkraft für Arbeitssicherheit,
- ein Infektiologe, medizinischer Mikrobiologie oder klinischer Virologie,
- der behandelnde Arzt des betroffenen Mitarbeiters und der Amtsarzt sowie
- ein Vertreter des Arbeitgebers/der ärztlichen oder ggf. der Pflegedienstleitung (je nach Zuständigkeit).

Außerhalb der stationären Versorgung kann die Einsatzmöglichkeit einer HBV-infizierten Person durch eine Kommission bei der Landesärztekammer oder im Rahmen der Ermittlungspflicht durch die öffentliche Gesundheitsbehörde festgelegt werden. In Zweifelsfällen kann der Ausschuss "Arbeit, Hygiene und Infektionsschutz" der Deutschen Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten (Anschrift des Vorsitzenden Prof. Dr. Dr. F. Hofmann s. u.) eingeschaltet werden.

Wichtig sind die regelmäßige Verlaufskontrolle und die adäquate Beratung des Betroffenen über moderne Methoden der Hepatitis-B-Therapie einschließlich der etwaigen Einteilung von Behandlungsmaßnahmen zur Therapie der chronischen HBV-Infektion.

Zum Schutz von Patienten bzw. ihres Umfelds sind Rückverfolgungsuntersuchungen ("Look back") bei den Patienten zu initiieren, die von potentiellen HBV-Überträgern behandelt wurden. In allen Fällen eines bekannt gewordenen HBV-Infektionsrisikos empfiehlt es sich, das zuständige Gesundheitsamt zu informieren.

Die Verantwortung für die konsequente Umsetzung aktueller Erkenntnisse über sichere Arbeitsmethoden und Maßnahmen zur Verhütung nosokomialer Infektionen obliegt dem Arbeitgeber bzw. der ärztlichen Leitung einer Einrichtung. Jeder Beschäftigte muss sich jedoch stets entsprechend den bestehenden Regeln und Vereinbarungen verhalten.

Die DVV und das RKI stehen für Hinweise oder Anfragen zu dieser Problematik zur Verfügung. Anfragen, die sich direkt auf die vorstehenden Empfehlungen beziehen, bitte an:

Herrn Prof. Dr. rer. nat. Dr. med. F. Hofmann
Bergische Universität Wuppertal
FB 14 / Lehrstuhl für Arbeitsphysiologie, Arbeitsmedizin
und Infektionsschutz
Gaußstraße 20, 42097 Wuppertal
Tel.: 0202/439-2069
Fax: 0202/439-2068

Zum Themenkreis nosokomialer HBV-Infektionen und damit zusammenhängender Entscheidungssituationen in der betriebsärztlichen Tätigkeit sei noch auf den Diskussionsbeitrag von A. Nassauer "Der Betriebsarzt im Spannungsfeld zwischen Schweigepflicht und Meldepflicht" in der Zeitschrift "Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz", 6/99, S. 481-485 hingewiesen.