

Hygieneplan für die Arztpraxis

Mustervorlage



Kompetenzzentrum
Hygiene und Medizinprodukte
der KV'en und der KBV



Kassenärztliche Vereinigung
Westfalen-Lippe

Impressum und Copyright

Auflage 1

Herausgeber:

Kompetenzzentrum (CoC) Hygiene und Medizinprodukte
der Kassenärztlichen Vereinigungen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung

Autoren:

Karin Artz, Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg
Marion Dorbath, Kompetenzzentrum Hygiene und Medizinprodukte
Anna Kriwich, Kompetenzzentrum Hygiene und Medizinprodukte
Claudia Lupo, Kompetenzzentrum Hygiene und Medizinprodukte

Bildnachweis:

AKTION Saubere Hände (Händehygiene)

Hinweis:

Die Mustervorlage zum Erstellen eines Hygieneplans für die Arztpraxis unterliegt dem Copyright © 2017 des Kompetenzzentrums (CoC) Hygiene und Medizinprodukte der Kassenärztlichen Vereinigungen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung, Albstadtweg 11, 70567 Stuttgart. Alle Rechte vorbehalten.

Haftung:

Die Verantwortlichkeit für die Einhaltung der rechtlichen Vorgaben für die Infektionshygiene, insbesondere § 23 Abs. 3 Infektionsschutzgesetz, verbleibt bei der Arztpraxis. Die Praxisleitung muss sicherstellen, dass die nach dem Stand der medizinischen Wissenschaft erforderlichen Maßnahmen getroffen werden, um nosokomiale Infektionen zu verhüten und die Weiterverbreitung von Krankheitserregern, insbesondere solcher mit Resistenzen, zu vermeiden.

Das CoC Hygiene und Medizinprodukte übernimmt keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung für Schäden, die auf irgendeine Art aus der Umsetzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entstehen.

Postadresse:

Kompetenzzentrum Hygiene und Medizinprodukte
c/o Kassenärztliche Vereinigung Baden-Württemberg
Haldenhausstraße 11, 72770 Reutlingen

Erscheinungstermin: Februar 2017

Wie soll die Mustervorlage zum Erstellen eines Hygieneplans für die eigene Arztpraxis genutzt werden?

Das Kompetenzzentrum Hygiene und Medizinprodukte der Kassenärztlichen Vereinigungen und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung legt eine Mustervorlage zum Erstellen eines Hygieneplans für die Arztpraxis vor. Diese Mustervorlage bildet fachübergreifend Hygieneaspekte einer Praxis ab, die auf der Analyse und Bewertung potentieller Infektionsgefahren beruhen. Sie berücksichtigt die zum Erscheinungstermin aktuellen rechtlichen Vorgaben und gibt den allgemeinen Stand der medizinischen Wissenschaft und Technik wieder. Ziel ist, den Verantwortlichen in Arztpraxen ein Unterstützungs- und Serviceangebot zum Erstellen des praxisinternen Hygieneplans an die Hand zu geben.

Die einschlägigen Rechtsgrundlagen, die der Mustervorlage zugrunde liegen, sind bundesweit gültige Vorgaben. Von den Bundesländern erlassene Hygiene-Vorschriften können zusätzlich länderspezifische Regelungen enthalten (z.B. im Hinblick auf meldepflichtige Krankheiten). Auch können Länderbehörden in Bezug auf die Aufbereitung von Medizinprodukten Vorgaben machen, die in der Mustervorlage nicht berücksichtigt sind. Es ist daher Pflicht der Leitung der Praxis sich über Hygiene-Vorgaben auf Landes-, Kreis- oder Kommunalebene zu informieren, um ggf. geforderte Maßnahmen ableiten und im Hygieneplan dokumentieren zu können.

Die Mustervorlage zum Erstellen eines Hygieneplans für die Arztpraxis erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Es ist nahezu unmöglich, alle Konstellationen einer Arztpraxis mit dem gesamten Leistungsspektrum abzudecken. Die Mustervorlage dient vielmehr als Gerüst für den individuell an die eigene Arztpraxis anzupassenden Hygieneplan.

Überall, wo es regelhaft einer Ergänzung mit praxisspezifischen Regelungen bedarf, enthält die Mustervorlage eine konkrete Anweisung in *grüner, kursiver Schrift*. Das Gleiche gilt auch bei Themenbereichen, zu denen alternative Situationen oder Umsetzungsmaßnahmen beschrieben werden. Nach erfolgtem Eintrag bzw. Löschung der auf die Praxis nicht zutreffenden Alternativen oder Feststellung, dass keine Ergänzung erforderlich ist, sollte die Anweisung gelöscht werden. Sollten ganze Kapitel wegfallen, ist eine Aktualisierung des Inhaltsverzeichnisses vorzunehmen.

Viele Praxen verfügen bereits über einen bestehenden Hygieneplan. Für diese Praxen empfiehlt sich ein Vergleich der vorhandenen Unterlagen mit der Mustervorlage zum Erstellen eines Hygieneplans. Ein Abgleich der Inhalte eröffnet die Möglichkeit, Verbesserungspotential zu identifizieren und eventuelle Lücken zu füllen.

Zur Überführung der Mustervorlage in einen praxisindividuellen Hygieneplan müssen die Gegebenheiten der eigenen Praxis berücksichtigt und entsprechend beschrieben werden. Der erste Schritt in der Anwendung dieser Vorlage sollte darin bestehen, alle Inhalte auf Übereinstimmung mit den Praxisgegebenheiten zu überprüfen. Nicht oder nicht ausreichend abgebildete Inhalte sind individuell zu ergänzen. Die Mustervorlage ist in bearbeitbarer Form erstellt, so dass einzelne Inhalte oder Dokumente entsprechend angepasst, gelöscht und bei Bedarf separat ausgedruckt werden können.

„Impressum und Copyright“ sowie die Anleitung zur Nutzung der Mustervorlage sind nach Überführung in einen praxisindividuellen Hygieneplan komplett zu löschen.

Hygieneplan

Praxis Dr. Mustermann/Dr. Musterfrau

Version	
Erstellt von	
Freigegeben von	
Freigegeben am	

Inhalt

1 Einleitung	4
2 Maßnahmen der Basishygiene	5
2.1 Personelle Voraussetzungen.....	5
2.2 Personalhygiene	5
2.2.1 Händehygiene.....	5
2.2.2 Bekleidung und persönliche Schutzausrüstung	10
2.2.3 Aufbereitung von Wäsche	12
2.2.4 Weitere Personalschutzmaßnahmen.....	13
2.3 Umgebungshygiene	14
2.3.1 Allgemeine Voraussetzungen.....	14
2.3.2 Flächenreinigung und Flächendesinfektion	15
2.3.3 Umgang mit Abfällen	19
2.4 Hygiene bei Behandlung von Patienten.....	20
2.4.1 Einsatz von Barrieremaßnahmen	20
2.4.2 Haut- und Schleimhautantiseptik.....	21
2.4.3 Durchführung von Injektionen, Punktionen und Blutentnahmen	22
2.4.4 Durchführung von Operationen	24
2.4.5 Durchführung von kleineren invasiven Eingriffen.....	25
2.4.6 Zubereitung von Injektionslösungen und Mischinfusionen.....	2627
2.4.7 Durchführung von Infusionen	27
2.4.8 Wundversorgung und Verbandswechsel	28
2.4.9 Anwendung von keimarmen Medizinprodukten und Sterilgut	28
2.4.10 Hausbesuche	29
2.4.11 Patienten mit übertragbaren Krankheiten und Erregern.....	29
2.5 Hygiene bei Medikamenten inkl. Impfstoffen	30
2.6 Meldung infektiöser Erkrankungen	31
3 Baulich-funktionelle Gestaltung	32
3.1 Räumlichkeiten der Praxis.....	32
3.2 Räumlichkeiten im OP-Bereich.....	32
3.3 Räumlichkeiten für kleinere invasive Eingriffe.....	33
3.4 Handwaschplätze und Sanitäreinrichtungen.....	33
4 Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten	35
5 Aufbereitung von semikritischen und kritischen Medizinprodukten	37
5.1 Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte.....	37
5.2 Wasserqualität für die Aufbereitung.....	38
5.3 Qualitätssicherung der hygienischen Aufbereitung	39
5.3.1 Überprüfung der Geräte zur Aufbereitung	39
5.3.2 Auswahl der Aufbereitungsschemie	40
5.4 Einzelschritte der Aufbereitung.....	4041
5.4.1 Vorreinigung.....	41
5.4.2 Manuelle Reinigung	42
5.4.3 Ultraschallreinigung.....	42
5.4.4 Manuelle Desinfektion	42
5.4.5 Beladung des RDG (Reinigung und Desinfektion).....	43
5.4.6 Entladung des RDG	43
5.4.7 Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung	43
5.4.8 Verpackung.....	44
5.4.9 Kennzeichnung	4445
5.4.10 Sterilisation	45
5.4.11 Freigabe des Sterilguts	45
5.4.12 Lagerung des Sterilguts	46
5.4.13 Nachbereitung.....	46
5.5 Reparatur bzw. Austausch bei defekten Medizinprodukten	47

Bitte löschen Sie die Anhänge die auf Ihre Praxis nicht zutreffen.

Anhang

- Reinigungs- und Desinfektionsplan
- Dokumentationsblatt zu Schulungen/Unterweisungen
- Verhalten bei Unfällen
- Risikobewertung und Einstufung der Medizinprodukte
- Übersicht von Routinekontrollen zur Qualitätssicherung der hygienischen Aufbereitung
- Gerätemanagement
- Arbeitsanweisung
 - Manuelle Aufbereitung semikritischer und kritischer Medizinprodukten
 - Maschinelle Aufbereitung semikritischer und kritischer Medizinprodukten
 - Herstellen einer Reinigungs- oder Desinfektionsmittellösung
 - Verpackung mit Sterilisationscontainer
 - Verpackung mit Sterilisationsbogen: Diagonalverpackung
 - Verpackung mit Sterilisationsbogen: Parallelverpackung
 - Verpackung mit Klarsichtfolien/Papier-Verpackung
- Übersicht zu übertragbaren Krankheiten und Erregern

Musterhygieneplan

1 Einleitung

Ziel eines Hygieneplans ist die Verhütung und Bekämpfung übertragbarer Krankheiten. Patienten sollen vor nosokomialen Infektionen geschützt, die Weiterverbreitung von Krankheitserregern, insbesondere solcher mit Resistenzen, soll vermieden werden. Die Einhaltung von festgelegten Maßnahmen bietet Patienten und Beschäftigten einen wirksamen Schutz vor Infektionen und anderen Gesundheitsgefahren.

Der Hygieneplan enthält alle von der Praxisleitung für die Erfüllung dieses Ziels festgelegten innerbetrieblichen Verfahrensweisen und ist für alle in der Praxis Beschäftigten verbindlich. Zur besseren Lesbarkeit und Anwendung sind einzelne Hygieneprozesse und -standards in einem als Anhang hinterlegten Dokument beschrieben. Darauf wird in den einzelnen Kapiteln jeweils mit einem Symbol verwiesen (siehe Legende).

Der vorliegende Hygieneplan wurde auf der Grundlage der geltenden Bestimmungen aus dem Infektionsschutz-, Medizinprodukte- und Arbeitsschutzrecht erstellt. Zu einzelnen Themen stellt der Hygieneplan mit einem Symbol den Bezug zu den einschlägigen Rechtsgrundlagen her (siehe Legende).

Legende

	Verweis auf einen Anhang zum Hygieneplan
	Verweis auf Rechtsgrundlagen, Richtlinien und Empfehlungen von Fachgesellschaften sowie sonstige Veröffentlichungen für weitere Hintergrundinformationen
	Verweis auf die vom Kompetenzzentrum Hygiene und Medizinprodukte herausgegebene Broschüre „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“ (Stand Mai 2023) für weitere Hintergrundinformationen

2 Maßnahmen der Basishygiene

2.1 Personelle Voraussetzungen

Für alle in der Praxis Beschäftigten werden auf Basis der geltenden Rechtsgrundlagen regelmäßig hygienische und fachspezifische Schulungen durchgeführt.

Alle Beschäftigten werden regelmäßig in die Inhalte des vorliegenden Hygieneplans unterwiesen.

Bitte prüfen Sie, ob Sie im Sinne der zwei folgenden Absätze entsprechende Personen zu benennen und zu schulen haben. Orientierung finden Sie in der Anlage 6 „Sachkenntnis des Personals“ der KRINKO/BfArM-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ sowie in Ihrer landesspezifischen Hygieneverordnung.

Die Aufbereitung von Medizinprodukten erfolgt durch Beschäftigte, welche die Qualifikation gemäß Anlage 6 „Sachkenntnis des Personals“ der KRINKO/BfArM-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ erworben haben.

Hygienebeauftragte Personen sind benannt, geschult und mit ihrer Aufgabe vertraut. In regelmäßigen Abständen bilden sich diese zu hygienerelevanten Themen und Inhalten fort.



Siehe Anhang „Dokumentationsblatt zu Schulungen/Unterweisungen“

Weitere Informationen



Siehe KRINKO/BfArM-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 4.3.3 Instandhaltung

2.2 Personalhygiene

2.2.1 Händehygiene

Die Händehygiene ist eine der wichtigsten Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen. Zu den Maßnahmen der Händehygiene gehören Händewaschen, hygienische und chirurgische Händedesinfektion, Pflege und Schutz der Hände sowie das Tragen von Handschuhen.

Voraussetzungen

Die Praxis verfügt über leicht erreichbare Handwaschplätze, die wie folgt ausgestattet sind:

- verlängerte Hebelarmatur zur handkontaktfreien Bedienung für warmes und kaltes Wasser
- handbedienungsfreie Spender mit Handwaschpräparat
- handbedienungsfreie Spender für Händedesinfektionsmittel

- Spender für Einmalhandtücher
- Hautpflegemittel
- ggf. Hautschutzmittel

Um eine umfassende Händehygiene gewährleisten zu können, sind entsprechende Spender in unmittelbarer Nähe verfügbar und werden regelmäßig aufbereitet. Flaschen von Händedesinfektionsmittel werden ausschließlich als Einmalprodukte verwendet und mit dem Anbruchdatum versehen.

Bei Tätigkeiten, die eine Händedesinfektion erfordern, werden an Händen und Unterarmen keine Schmuckstücke, (Ehe-) Ringe, Armbänder, Uhren oder Piercings getragen.

Fingernägel sind kurz und rund geschnitten und überragen die Fingerkuppe nicht. Das Tragen von Nagellack, künstlicher oder gelter Nägel ist nicht zulässig.

2.2.1.1 Händewaschen

Warum:

Ziel des Händewaschens ist die Reinigung der Hände zur Entfernung von Schmutz und Verunreinigungen sowie zur Entfernung lose anhaftender Mikroorganismen, sofern diese nicht durch Händedesinfektion abgetötet werden können.

Wann:

Das Händewaschen wird auf ein notwendiges Minimum beschränkt, da häufiges Händewaschen die Hornschicht aufquellen lässt, Hautfette verloren gehen und die Haut austrocknet. Eine verlorene Schutzfunktion kann zu akuten und chronischen Hauterkrankungen führen.

Das Händewaschen ist erforderlich:

- vor Arbeitsbeginn
- ggf. nach Arbeitsende
- nach dem Toilettengang
- nach sichtbarer Verschmutzung
- nach der Händedesinfektion bei Kontakt mit Bakteriensporen oder Parasiten

Wie:

Das Waschen der Hände erfolgt unter fließendem Wasser. Mit dem Ellenbogen wird das hautschonende Handwaschpräparat aus dem Spender entnommen. Die Hände werden eingerieben, unter fließendem Wasser abgewaschen und anschließend mit einem Einmalhandtuch sorgfältig abgetrocknet.

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

2.2.1.2 Hygienische Händedesinfektion

Warum:

Ziel der hygienischen Händedesinfektion ist es, Krankheitserreger auf den Händen soweit zu reduzieren, dass deren Weiterverbreitung verhindert wird.

Wann:

Die hygienische Händedesinfektion wird - unabhängig davon, ob Handschuhe getragen werden - in folgenden Situationen durchgeführt:

- unmittelbar vor direktem Patientenkontakt, z.B.
 - vor Puls- und Blutdruckmessungen
 - vor der Untersuchung und Behandlung
 - vor intensivem Hautkontakt
- unmittelbar vor aseptischen Tätigkeiten, z.B.
 - vor Kontakt mit nicht intakter Haut und Wunden
 - vor Injektionen, Punktionen, Infusionen
 - vor Kontakt zu keimarmen/sterilen Materialien
- unmittelbar nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material, z.B.
 - nach Kontakt mit Schleimhaut, nicht intakter Haut
 - nach Kontakt mit Körperflüssigkeiten, Sekreten, Exkreten
 - nach Entfernung von Verbänden
- nach direktem Patientenkontakt, z.B.
 - nach Puls- und Blutdruckmessungen
 - nach der Untersuchung und Behandlung
 - nach intensivem Hautkontakt
- nach Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung, z.B.
 - Flächen und Gegenstände, die durch den Patienten kontaminiert sein können

Besteht die Notwendigkeit, Bakteriosporen oder Parasiten von den Händen zu entfernen, werden die Hände nach der Händedesinfektion gründlich mit Wasser und Handwaschpräparat gewaschen.

Wie:

Das Händedesinfektionsmittel wird über den Spender, berührungslos oder mit Hilfe des Ellenbogens, entnommen und über den gesamten trockenen Handbereich gleichmäßig verrieben. Die Innen- und Außenflächen einschließlich der Handgelenke, die Flächen zwischen den Fingern sowie die Fingerspitzen, Nagelfalze und Daumen werden eingerieben und für die Dauer der Einwirkzeit feucht gehalten.

Besondere Aufmerksamkeit gilt der Einreibung von Fingerspitzen, Nagelfalz und Daumen.



Einreibetechnik zur Händedesinfektion nach Empfehlung „AKTION Saubere Hände“

Die Einwirkzeit des verwendeten Händedesinfektionsmittels (ca. 3 - 5 ml) wird nach den Angaben des Herstellers eingehalten, mindestens jedoch werden die Hände für 30 Sekunden feucht gehalten.

Händehygiene bei sichtbarer Kontamination der Hände

Bei punktueller Verunreinigung der Hände mit kontaminiertem Material (z.B. Blut) wird mit einem Desinfektionsmittel getränkten Einmalhandtuch die Verschmutzung entfernt. Anschließend wird eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt. Bei Bedarf werden die Hände im Anschluss gewaschen.

Stark kontaminierte Hände werden zunächst vorsichtig abgespült und dann gewaschen. Dabei wird darauf geachtet, dass die Umgebung und die Kleidung nicht bespritzt werden. Im Anschluss werden die Hände desinfiziert.

Womit und wie lange:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

2.2.1.3 Chirurgische Händedesinfektion

Warum:

Die chirurgische Händedesinfektion hat das Ziel, die transiente (zeitweilige) Hautflora zu eliminieren und die residente (physiologische) Hautflora in den tiefen Hautschichten soweit wie möglich zu reduzieren.

Wann:

Eine chirurgische Händedesinfektion wird von allen Beteiligten vor jedem Eingriff durchgeführt, z.B. bei: *Bitte ggf. anpassen.*

- Eröffnung der Haut- und Schleimhautoberfläche
- Abtragen von oberflächlicher Haut und Schleimhaut
- größere Wundversorgung
- vor Operationen
- vor kleineren invasiven Eingriffen
- vor direktem Kontakt zum OP-Feld und zu sterilen Medizinprodukten/Materialien

Wie:

Vor der ersten chirurgischen Händedesinfektion des Tages wird zur Reduktion der Sporenlast eine gründliche Händewaschung durchgeführt. Weitere Händewaschungen sind nur erforderlich, wenn die Hände verschmutzt sind.

Hände und Unterarme werden bis zum Ellenbogen mit Handwaschpräparat etwa 30 - 60 Sekunden gewaschen. Dabei sind die Fingerspitzen nach oben gerichtet und die Ellenbogen liegen tief. Ausschließlich Nägel und Nagelfalze werden bei Bedarf mit einer Nagelbürste und Handwaschpräparat gereinigt.

Eine Händewaschung sollte möglichst mit einem Abstand von mindestens 10 Minuten vor der chirurgischen Händedesinfektion erfolgen.

Nach Abtrocknung mit einem Einmalhandtuch erfolgt die chirurgische Händedesinfektion. Zusätzlich zu den Händen werden auch die Unterarme bis zu den Ellenbogen vollständig mit dem Desinfektionsmittel benetzt. Die Angaben zur Einwirkzeit werden nach Herstellerangaben strikt eingehalten. Um Hautschäden vorzubeugen und die Integrität des sterilen Handschuhs nicht zu gefährden, sind die Hände vor dem Anlegen der sterilen Handschuhe lufttrocken.

Nach Ablegen der sterilen Handschuhe erfolgt eine hygienische Händedesinfektion und danach bei Bedarf eine Händewaschung.

Womit und wie lange:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

2.2.1.4 Hautschutz und Hautpflege

Warum:

Eine intakte und gepflegte Haut an Händen und Unterarmen dient als wirksame Schutzbarriere vor dem Eindringen von Erregern. Zudem lässt sich nur intakte Haut sicher desinfizieren.

Wann:

Zur Vorbeugung von Hautirritationen wird ein Hautschutzmittel aufgetragen. Dieses wird bei Bedarf sowie bei längerem Tragen von Handschuhen verwendet. Eine Tragedauer der Handschuhe von mehr als zwei Stunden wird möglichst vermieden.

Zur Förderung der Regeneration und um ein Austrocknen der Haut zu verhindern, wird ein Hautpflegemittel angewendet. Das Hautpflegemittel wird regelmäßig aufgetragen.

Wie:

Hautschutz- und Hautpflegemittel werden aus Tuben oder Spendern entnommen.

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

2.2.1.5 Handschuhe

Warum:

Durch das Tragen von Handschuhen werden eine Kontamination der Hände durch Erreger sowie der direkte Kontakt mit schädlichen Substanzen vermieden (siehe „Handschuhplan“ im Reinigungs- und Desinfektionsplan).

Wann:

Je nach Tätigkeit werden Handschuhe in folgenden Situationen getragen:

- Kontakt mit Körperflüssigkeiten und mit Erregern kontaminierte Materialien
- Durchführung operativer und diagnostischer Maßnahmen
- Umgang mit Chemikalien während Reinigungs- und Desinfektionstätigkeiten
- Aufbereitung von Medizinprodukten

Wie:

Die Handschuhe werden auf die trockenen Hände angelegt. Das Ablegen der Handschuhe erfolgt so, dass eine Kontamination der Umgebung vermieden wird. Anschließend wird eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt.

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

Weitere Informationen zum Thema Händehygiene



Siehe KRINKO-Empfehlung „Händehygiene in Einrichtungen des Gesundheitswesens“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.1.1 Händehygiene

2.2.2 Bekleidung und persönliche Schutzausrüstung

In der Praxis wird die Bekleidung so gewählt, dass sie den Risiken und Hygieneanforderungen in der jeweiligen spezifischen Arbeitssituation angepasst ist.

2.2.2.1 Arbeitskleidung und -schuhe

Bei Dienstantritt wird die Privatkleidung ab- und die Arbeitskleidung angelegt. Die Privatkleidung wird getrennt von der Arbeitskleidung aufbewahrt.

2.2.2.2 Bereichskleidung und -schuhe

Zum Schutz vor Keimverschleppung werden im OP-Bereich und im Eingriffsraum Bereichskleidung und -schuhe getragen. Die Bereichskleidung ist farblich gekennzeichnet und unterscheidet sich von der Arbeitskleidung. Beim Verlassen des entsprechenden Bereiches wird die Bereichskleidung abgelegt.

2.2.2.3 Persönliche Schutzausrüstung

Durch Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung als mechanische Barriere werden Bekleidung, Haut oder Schleimhaut vor direktem Kontakt mit Chemikalien oder Körperflüssigkeiten geschützt. Je nach durchzuführender Tätigkeit werden folgende Schutzausrüstungen getragen: Schutzkittel, Handschuhe, Augen-/Gesichtsschutz, Mund-Nasen-Schutz oder Atemschutzmaske.

Schutzkittel

Warum:

Das zusätzliche Tragen von Schutzkleidung in Form von Schutzkitteln oder Schürzen verhindert eine Erregerübertragung auf bzw. durch Arbeits- und Bereichskleidung.

Wann:

Je nach durchzuführender Tätigkeit ist ein Schutzkittel in folgenden Situationen zu tragen:

- Gefahr des Verspritzens von Körperflüssigkeiten oder Chemikalien
- erhöhte Gefahr durch vermehrte Abgabe von Erregern durch Patienten (z.B. bestimmte übertragbare Erkrankungen, multiresistente Erreger)
- während größerer Eingriffe mit erhöhter Infektionsgefahr für den Patienten kommt ein steriler Schutzkittel zur Anwendung

Wie:

Entsprechend der jeweiligen Anforderung werden langärmlige, flüssigkeitsdichte oder sterile Schutzkittel verwendet.

Handschuhe

Bei Handschuhen wird zwischen medizinischen Einmalhandschuhen und chemikalienbeständige Schutzhandschuhen unterschieden (siehe „Handschuhplan“ im Reinigungs- und Desinfektionsplan).

Das Tragen unsteriler medizinischer Einmalhandschuhe verhindert bzw. minimiert eine Kontamination der Hände mit Erregern. Steht der Schutz vor hautschädlichen Substanzen im Vordergrund, werden chemikalienbeständige Schutzhandschuhe verwendet. Die Auswahl richtet sich nach dem eingesetzten Mittel und der Tragedauer.

Mund-Nasen-Schutz

Das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes dient einerseits dem Kontaminationsschutz für die Nasen- und Mundschleimhaut, andererseits minimiert dieser die Abgabe von Erregern aus dem Nasen-Rachen-Raum des Trägers. In folgenden Situationen kann das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes notwendig sein:

- Gefahr des Verspritzens von Körperflüssigkeiten oder Chemikalien
- erhöhte Gefahr durch vermehrte Abgabe von Erregern durch Patienten (z.B. aerogen übertragbare Erkrankungen, multiresistente Erreger)
- Schutz für immungeschwächte Patienten
- Schutz des Patienten oder des Sterilguts bei Eingriffen (z.B. größere Wundversorgung)
- Aufbereitung von Medizinprodukten

Atemschutzmasken (FFP 2 und FFP 3)

Das Tragen einer Atemschutzmaske hat im Vergleich zum Mund-Nasen-Schutz eine erhöhte Schutzwirkung durch spezielle Filterung und eine bessere Passform.

In folgenden Situationen ist das Tragen einer FFP 2-Maske notwendig:

- während Tätigkeiten mit erhöhter Gefahr des Einatmens infektiöser Partikel
- bei der Versorgung von Patienten mit bestimmten aerosol übertragbaren Erregern (siehe Anhang „Übersicht zu übertragbaren Krankheiten und Erregern“)
- ggf. Verwendung durch stark hustende Patienten mit TBC → CAVE: infektiöse Patienten dürfen keine Maske mit Ausatemventil tragen!

In folgenden Situationen ist das Tragen einer FFP 3-Maske notwendig:

- alternativ zur FFP 2-Maske
- bei der Versorgung von Patienten mit multiresistenter TBC
- bei der Versorgung von Patienten mit hochkontagiösen lebensbedrohlichen Krankheitserregern (z.B. SARS, Ebola-Virus)

Augen-/Gesichtsschutz

Bei allen Tätigkeiten, bei denen mit einem Verspritzen von Körperflüssigkeiten und Chemikalien zu rechnen ist, wird ein Augen-/Gesichtsschutz getragen. Dies kann in folgenden Situationen notwendig sein:

- Eingriffe und Untersuchungen mit erhöhter Spritzgefahr
- Umgang mit Chemikalien (z.B. Reiniger oder Desinfektionsmittel)
- Aufbereitung von Medizinprodukten

An- und Ablegen der Bekleidung und persönlichen Schutzausrüstung

Ein Wechsel der Bekleidung erfolgt täglich sowie nach Bedarf. Die persönliche Schutzausrüstung wird patienten- bzw. tätigkeitsbezogen eingesetzt. Das Ablegen von Bekleidung und Schutzausrüstung erfolgt unter Vermeidung einer Kontamination der Umgebung. Einmalmaterialien werden in Abfallbehältnisse abgeworfen, Materialien wie Wäsche und Mehrwegschutzausrüstung werden der Aufbereitung zugeführt. Anschließend wird eine hygienische Händedesinfektion durchgeführt.

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

Weitere Informationen



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.1.2 Personalkleidung

2.2.3 Aufbereitung von Wäsche

Bitte beschreiben Sie die Aufbereitung von Wäsche in Ihrer Praxis.

Die Aufbereitung der Wäsche erfolgt mit einem *thermischen/ chemo-thermischen* Verfahren in der Praxis.

Bei der thermischen Variante (z.B. 10 Minuten bei 90°C bzw. 15 Minuten bei 85°C) wird ein herkömmliches Waschmittel verwendet. Dabei muss die Temperatur über die vorgegebene Zeit eingehalten werden.

Bei dem chemo-thermischen Verfahren dagegen kommt ein VAH-gelistetes desinfizierendes Waschmittel in der entsprechenden Konzentration zur Anwendung. Darüber hinaus muss die vom Hersteller angegebene Temperatur, die Einwirkzeit und das Flottenverhältnis sichergestellt werden.

Bei der Festlegung der Wäscheaufbereitung sollte immer der gesamte Prozess (Trocknung, Bügeln, Lagerung, Verantwortlichkeit usw.) berücksichtigt werden.

Die Wäsche wird am Ort des Wäscheanfalls, getrennt nach einzelnen Wasch- und Behandlungsverfahren, sortiert. Die hierfür benötigten Sammelbehälter sind speziell gekennzeichnet. Bereits beim Abwerfen werden Fremdkörper aus der Wäsche entfernt.

Die Aufbewahrung gebrauchter Wäsche erfolgt in hierfür geeigneten Wäschesäcken, die für den Transport verschlossen werden.

Nach dem Befüllen der Waschmaschine mit den Textilien samt dem Wäschesack erfolgen eine hygienische Händedesinfektion sowie die Desinfektion der Gummidichtung und ggf. die Innenseite des Bullauges mit Flächendesinfektionsmittel. Nach Dosierung der Waschzusätze erfolgt die Wahl des entsprechenden Programms.

Nach Ende des Waschvorgangs erfolgen die weiteren Prozesse der Wäscheaufbereitung. Die Lagerung der sauberen und trockenen Wäsche findet kontaminationsgeschützt statt.

Alternativ:

Die Praxiswäsche wird an eine externe hierfür zertifizierte Wäscherei abgegeben.

Die Wäsche wird am Ort des Wäscheanfalls, getrennt nach einzelnen Wasch- und Behandlungsverfahren, sortiert. Die hierfür benötigten Sammelbehälter sind speziell gekennzeichnet. Bereits beim Abwerfen werden Fremdkörper aus der Wäsche entfernt.

Die Aufbewahrung gebrauchter Wäsche erfolgt in hierfür geeigneten Wäschesäcken, die für den Transport verschlossen werden.

Die Lagerung der sauberen und trockenen Wäsche findet kontaminationsgeschützt statt.

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

Weitere Informationen



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.2.4 Aufbereitung von Praxiswäsche

2.2.4 Weitere Personenschutzmaßnahmen

Infektionserreger und Chemikalien können eine Gesundheitsgefährdung darstellen. Um dies zu vermeiden, werden alle zur Verfügung stehenden Schutzmaßnahmen eingehalten.

Vermeidung von impfpräventablen Infektionen

Die Beschäftigten der Praxis sind berufsbedingt einem regelmäßigen Kontakt zu übertragbaren Infektionserregern ausgesetzt. Deshalb werden sie regelmäßig über Gefahren und wirksame Präventivmaßnahmen informiert.

Allen Beschäftigten wird im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge ein Impfangebot unterbreitet.

Vermeidung von Stich- oder Schnittverletzungen

Um die Gefahr von Stich- oder Schnittverletzungen zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten, werden - soweit dies technisch möglich ist - Systeme mit Sicherheitsmechanismus eingesetzt.

Gebrauchte Kanülen werden nicht in die Schutzkappe zurückgesteckt (Recapping). Ein Verbiegen oder Abknicken ist nicht statthaft, es sei denn, diese Manipulation dient der Aktivierung der integrierten Schutzvorrichtung. Der Sicherheitsmechanismus darf nicht durch Manipulationen außer Kraft gesetzt werden.

Zur sicheren Entsorgung von spitzen oder scharfen Gegenständen (z.B. Kanülen) werden stich- und bruchfeste Behälter verwendet, die eindeutig als Abfallbehältnisse erkennbar sind.

Vermeidung von Gesundheitsgefährdungen durch Chemikalien

Zum Schutz vor haut- und schleimhautreizenden Reaktionen sowie zur Vermeidung von Allergien werden folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Die zum Einsatz kommenden Chemikalien werden sorgsam gewählt.
- Die Beschäftigten werden regelmäßig unterwiesen.
- Ungeschützte Kontakte werden durch situationsgerechte Anwendung der Schutzausrüstung vermieden.
- Um einer Anreicherung der Raumluft mit Chemikalien entgegenzuwirken, werden bereitgestellte Lösungen abgedeckt und Räume gut belüftet.

Bei Vorfällen wie Stich- oder Schnittverletzung durch gebrauchte Medizinprodukte oder Spritzer von Körperflüssigkeiten oder Chemikalien auf verletzte Haut und Schleimhaut werden die entsprechenden Sofortmaßnahmen ergriffen. Dabei werden die Hinweise des Herstellers auf dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt beachtet. Der Vorfall wird anschließend detailliert dokumentiert.



Siehe Anhang „Verhalten bei Unfällen“

Weitere Informationen



Siehe TRBA 250 Kapitel 6 „Verhalten bei Unfällen“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 2.3 Grundpflichten und Schutzmaßnahmen
Kapitel 2.4 Arbeitsmedizinische Vorsorge und Impfungen

2.3 Umgebungshygiene

2.3.1 Allgemeine Voraussetzungen

Bei den Medizinprodukten werden - soweit zutreffend - insbesondere folgende Angaben der Hersteller beachtet:

- bestimmungsgemäße Anwendung
- Umgang und Einweisung
- Routinekontrollen
- Instandhaltungsmaßnahmen
- Verfahren der Aufbereitung

Bei der persönlichen Schutzausrüstung werden folgende Angaben der Hersteller beachtet:

- Nutzungs-/Tragedauer
- Eignung für Chemikalien
- Lagerung
- Aufbereitung (z.B. Augen-/Gesichtsschutz)

Bei allen Desinfektionsmitteln und Chemikalien werden folgende Angaben der Hersteller beachtet:

- Materialverträglichkeit
- Kompatibilität der einzelnen Mittel untereinander

- Kontraindikationen
- Ansetzen, Konzentration, Einwirkzeit
- Lagerung
- Haltbarkeit (geöffnet/ungeöffnet)
- Entsorgung (Umweltschutz, Gesundheitsgefahren)
- tolerierbare Restmengen im Nachspülwasser (Rückstände der Prozesschemikalien)
- besondere Schutzmaßnahmen
- Wirksamkeit und Wirkspektrum (in Gutachten nachgewiesen)

Das erforderliche Wirkspektrum des Desinfektionsmittels orientiert sich an den zu erwartenden Erregern. Bei der Auswahl von Desinfektionsmitteln wird Folgendes beachtet:

Erregergruppen	Beispiele	Wirkspektrum	Anforderung
Bakterien (außer Mykobakterien und Bakteriensporen)	gram +/gram - Bakterien inkl. multiresistente Formen	• „bakterizid“ und „levurozid“	Aufgeführt in VAH-Liste (geprüfte Wirksamkeit): ○ Hände-, Haut-, Flächen-, Wäsche- und Instrumentendesinfektionsmittel (Eintauchverfahren)
Sprosspilze	Candida albicans		
Spross- und Schimmelpilze	Aspergillus spp.	• „fungizid“	
Mykobakterien	Tuberkulose-Erreger ¹	• „mycobakterizid“/ „tuberkulozid“	
Viren	behüllte Viren: • Hepatitis B, C • HIV	• „begrenzt viruzid“ oder • „viruzid“ ²	VAH-Listung deckt in der Regel die begrenzte Viruzidie ab
	unbehüllte Viren ¹ : • Ophthalmologie: Adenovirus • Gynäkologie: humanes Papillomavirus • Pädiatrie: Rotavirus • Geriatrie: Norovirus	• „begrenzt viruzid“ mit speziell auf den Erreger abgestimmten Zusatz oder • „viruzid“ ²	
Bakterielle Sporen	Clostridioides difficile ¹	• „sporizid“ bzw. gegen Clostridioides difficile getestet	

¹ Relevanz der Erreger abhängig vom Fachbereich, Patientenkontext und/oder Jahreszeit

² Wirkspektrum auch für semikritische Medizinprodukte gefordert, die manuell aufbereitet aber nicht sterilisiert werden

2.3.2 Flächenreinigung und Flächendesinfektion

Warum:

Die Reinigung ist ein Prozess zur Entfernung von Verschmutzungen (z.B. Staub, chemische oder organische Substanzen), ohne dass bestimmungsgemäß eine Abtötung oder Inaktivierung von Mikroorganismen stattfindet.

Desinfektion ist ein Prozess, durch den die Anzahl vermehrungsfähiger Mikroorganismen infolge Abtötung/Inaktivierung unter Angabe eines standardisierten, quantifizierbaren

Wirkungsnachweises reduziert wird. Ziel der Desinfektion ist, einen Gegenstand, eine Fläche oder einen Bereich in einen Zustand zu versetzen, dass von ihm keine Infektionsgefährdung mehr ausgeht.

Wie:

Die Reinigung erfolgt unter Verwendung von Wasser mit reinigungsverstärkenden Zusätzen. Für eine Desinfektion wird Desinfektionsmittel (fertiges Präparat oder angesetzte Lösung) verwendet.

Je nach Verschmutzung, Situation und zu desinfizierender Fläche wird ein kombiniertes Präparat eingesetzt und die Flächenreinigung und -desinfektion in einem Schritt durchgeführt.

Die eingesetzten Flächendesinfektionsmittel sind entsprechend der zu desinfizierenden Oberflächen und des erforderlichen Erreger-Wirksamkeitspektrums sorgsam ausgewählt. Zur sicheren und wirkungsvollen Anwendung werden die Angaben des Herstellers bezüglich Herstellung, Konzentration, Einwirkzeit und Schutzmaßnahmen eingehalten.

Die Sprühdeseinfektion von Oberflächen erfolgt aufgrund der inhalativen Gefährdung nur auf kleinen Flächen oder an Stellen, die einer Wischdesinfektion nicht zugänglich sind. Das hierbei aufgebrauchte Desinfektionsmittel wird mit einem trockenen Tuch gleichmäßig verteilt.

Die Desinfektion von Flächen und medizinischen Geräten wird mittels Wischdesinfektion unter Beachtung folgender Maßnahmen durchgeführt:

- Es wird geeignete Schutzausrüstung getragen.
- Stark kontaminierte und verschmutzte Oberflächen werden vorgereinigt.
- Ein Einbringen von Verschmutzungen in Desinfektionsmittellösung wird vermieden.
- Mit einem Desinfektionsmittel getränkten Tuch wird die Fläche unter leichtem Druck vollständig benetzt; es erfolgt kein Nach- oder Trockenwischen.
- Es wird für ausreichende Belüftung gesorgt.
- Verwendete Utensilien werden nach Abschluss desinfizierend gereinigt bzw. verworfen.

Was:

Reinigung und Desinfektion von Fußböden

Folgende Fußböden werden täglich bzw. bei sichtbarer Kontamination einer Wischdesinfektion unterzogen: *Bitte ggf. ergänzen oder löschen.*

- im Labor
- in der Aufbereitungseinheit

Der gesamte begangene Fußböden des Raumes wird desinfizierend gereinigt nach:

- jeder Operation
- jedem kleineren invasiven Eingriff

In allen anderen Räumen wird der Fußboden gereinigt. Eine Desinfektion erfolgt nur gezielt bei erkennbarer Kontamination (z.B. mit Blut, Stuhl, Erbrochenem, Urin).

Was:

Reinigung und Desinfektion von Flächen

Eine haushaltsübliche Flächenreinigung erfolgt:

- in Bereichen, in denen kein Infektionsrisiko besteht (z.B. Treppenhäuser, Flure, Büros, Sozialräume)
- an Flächen, ohne häufigen Hand- oder Hautkontakt (Ausnahme: Bereich zur Abfallentsorgung oder Medizinproduktaufbereitung)

Eine Wischdesinfektion vor Benutzung erfolgt an:

- Arbeitsflächen, auf denen aseptische Tätigkeiten erfolgen (z.B. Zubereitung oder Ablegen von Medikamenten, Infusionslösungen)
- Arbeitsflächen, auf denen desinfizierte Medizinprodukte (z.B. zur Trocknung, Funktionsprüfung, Verpackung) abgelegt werden

Eine Wischdesinfektion nach Benutzung erfolgt an:

- Arbeitsflächen, auf welchen die Aufbereitung von Medizinprodukte durchgeführt wurde
- patientennahen Flächen (z.B. Patientenliegen)
- allen Flächen, bei denen eine Kontamination sichtbar ist oder vermutet wird

Eine mindestens tägliche Wischdesinfektion erfolgt an:

- Flächen mit häufigem Hand- oder Hautkontakt
- Flächen, die in die Versorgung und Behandlung von Patienten einbezogen werden
- Flächen im erweiterten Untersuchungs- und Behandlungsumfeld

Was:

Reinigung und Desinfektion von medizinischen Geräten und Materialien

Medizinische Geräte und Materialien, die direkten oder indirekten Kontakt zum Patienten oder dem Patientenumfeld haben bzw. in dessen Versorgung oder Behandlung eingeschlossen sind, werden einer regelmäßigen Desinfektion unterzogen.

Eine zusätzliche nicht-desinfizierende Reinigung medizinischer Geräte und Materialien erfolgt nach Bedarf.

Unter Beachtung der Kompatibilität von eingesetzten Mitteln zu den einzelnen Oberflächen erfolgt eine Wischdesinfektion nach jeder Anwendung an:

- medizinischen Geräten (z.B. Blutzucker-, Blutdruckmessgeräte, Stethoskope)
- Materialien und Oberflächen von medizinischen Geräten, die direkten Patientenkontakt haben (z.B. Ultraschallköpfe, Sonden und Kabel für EKG)
- Bediener-Kontaktflächen eingesetzter medizinischer Geräte (z.B. Knöpfe, Tastaturen, Bedienelemente)
- verwendete Hilfsmittel (z.B. Nierenschalen, Tablett)

Eine Wischdesinfektion erfolgt mindestens täglich für:

- die gesamte Oberfläche aller medizinischen Geräte

Medizinprodukte, die Kontakt zu Schleimhaut, krankhaft veränderter Haut oder Wunden haben sowie solche, die Haut und Schleimhaut durchdringen oder zur Anwendung von Blut, Blutprodukten und steriler Arzneimittel kommen, unterliegen besonderen Aufbereitungskriterien (siehe Kapitel „Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten“).

Was:

Reinigung und Desinfektion von Sanitäreinrichtungen

Sanitäreinrichtungen einschließlich Toiletten werden täglich sowie bei Bedarf gereinigt. Eine Desinfektion der Toiletten erfolgt dann, wenn eine Übertragungsgefahr (z.B. mit Durchfallerregern) gegeben ist.

Wann und womit:

Mittel und Intervalle für die Reinigung und Desinfektion

Entsprechend der jeweiligen Anforderungen kommen unterschiedliche Verfahren und Produkte zur Anwendung.



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

Weitere Informationen



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.2.3 Flächenreinigung und Flächendesinfektion

Musterhygieneplan

2.3.3 Umgang mit Abfällen

Für die Entsorgung anfallender Abfälle werden Abfallbehältnisse bereitgestellt, die leicht zu reinigen und zu desinfizieren sowie reißfest bzw. stich- und bruchfest sind und den Abfall sicher umschließen. Die Abfallbehältnisse sind durch Farbe, Form oder Beschriftung eindeutig als Abfallbehältnisse erkennbar.

Unter Beachtung kommunaler Bestimmungen gelten folgende Maßnahmen zur Entsorgung:

Abfallart und -schlüssel (AS)	Sammlung und Entsorgung	Bemerkungen
Spitze und scharfe Gegenstände z.B. <ul style="list-style-type: none"> • Skalpelle • Kanülen von Spritzen und Infusionssystemen AS 18 01 01	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung am Anfallort in stich-/bruchfesten Einwegbehältnis • kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln • ggf. Entsorgung mit Abfällen des AS 18 01 04 	<ul style="list-style-type: none"> • maximale Füllhöhe beachten • sicheres Verschließen
Körperteile, Organabfälle, gefüllte Behältnisse mit Blut und Blutprodukten <ul style="list-style-type: none"> • Körperteile, Organabfälle • Blutbeutel, mit Blut oder Blutprodukten gefüllte Behältnisse AS 18 01 02	<ul style="list-style-type: none"> • gesonderte Erfassung am Anfallort in geeigneten, sorgfältig verschlossenen Einwegbehältnissen • kein Umfüllen, Sortieren, Vorbehandeln • der Verbrennung zuführen 	<ul style="list-style-type: none"> • einzelne Blutbeutel: Entleerung in die Kanalisation möglich (unter Beachtung hygienischer und infektionspräventiver Gesichtspunkte) → anschließend Entsorgung wie AS 18 01 04
Abfälle, die mit meldepflichtigen Erregern behaftet sind, wenn dadurch eine Verbreitung der Krankheit zu befürchten ist Erregerauflistung siehe LAGA Mitteilung 18 AS 18 01 03	<ul style="list-style-type: none"> • Erfassung am Anfallort in reißfesten, feuchtigkeitsbeständigen und sorgfältig verschlossenen Einwegbehältnissen (zur Verbrennung geeignet, Bauartzulassung) • kein Umfüllen, Sortieren, Vorbehandeln • der Verbrennung bzw. Desinfektion zuführen 	<ul style="list-style-type: none"> • gilt auch für entsprechende Laborabfälle • gilt nicht für kontaminierte trockene (nicht tropfende) Abfälle von entsprechend erkrankten Patienten • Kennzeichnung der Behältnisse mit „Biohazard“-Symbol
Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden Gesamter Bereich aus der Patientenversorgung (Ausnahme: Abfälle, die unter AS 18 01 03 fallen) AS 18 01 04	<ul style="list-style-type: none"> • Sammlung in reißfesten, feuchtigkeitsbeständigen und dichten Behältnissen (z.B. Abfallsäcke) • kein Umfüllen, Sortieren, Vorbehandeln • Entsorgung über „Hausmüll“ 	<ul style="list-style-type: none"> • keine spitzen/scharfen Abfälle • äußerlich kontaminierte bzw. defekte Abfallsäcke in weiteren Sack geben • größere Mengen von Körperflüssigkeiten in Kanalisation entleeren bzw. Zugabe saugender Materialien
Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten z.B. Desinfektions- und Reinigungsmittelkonzentrate AS 18 01 06	<ul style="list-style-type: none"> • vorzugsweise getrennte Sammlung der Einzelfraktionen • Sammlung und Lagerung in zugelassenen verschlossenen Behältnissen • Entsorgung als gefährlicher Abfall 	<ul style="list-style-type: none"> • für die Einstufung und Entsorgung sind vorhandene Herstellerinformationen (Sicherheitsdatenblatt etc.) zu berücksichtigen
Chemikalien, die aus nicht gefährlichen Stoffen bestehen z.B. Reinigungsmittel, Händedesinfektionsmittel AS 18 01 07	<ul style="list-style-type: none"> • ggf. getrennte Sammlung der Einzelfraktionen • Sammlung und Lagerung in für den Transport zugelassenen verschlossenen Behältnissen • Lagerräume mit ausreichender Belüftung 	<ul style="list-style-type: none"> • Entsorgung entsprechend der Abfallzusammensetzung und den Angaben der Hersteller
Verpackungsmaterialien <ul style="list-style-type: none"> • Papier, Pappe • Kunststoffe • Glas • Verbund-/gemischte Verpackungen 	<ul style="list-style-type: none"> • getrennte Sammlung der Einzelfraktionen • gekennzeichnete Sammelbehälter 	<ul style="list-style-type: none"> • kein Trennen bei Kontamination mit Körperflüssigkeiten • kein Trennen bei Verschmutzung mit Chemikalien, Zytostatika u.ä.

Weitere Informationen



Siehe „Mitteilung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall LAGA (18)“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.2.5 Umgang mit Abfällen

[Zurück zur Inhaltsübersicht](#)

2.4 Hygiene bei Behandlung von Patienten

Zur sicheren Versorgung und Behandlung von Patienten erfolgen diese durch qualifiziertes (ärztliches und medizinisch ausgebildetes) Personal unter Berücksichtigung vorliegender Untersuchungs- und Behandlungsstandards. Die grundlegenden hygiene relevanten Maßnahmen sind in diesen Standards detailliert abgebildet.

2.4.1 Einsatz von Barrieremaßnahmen

Warum:

Das Tragen von Schutzausrüstung ist in bestimmten Situationen nicht nur für den Eigenschutz des Personals (siehe Kapitel „Bekleidung und persönliche Schutzausrüstung“), sondern auch für den Schutz des Patienten von Bedeutung.

- Mikroorganismen, die im Regelfall keine Infektionsgefährdung für immunkompetente Personen darstellen, können hingegen bei Patienten mit herabgesetzter Immunabwehr zu einer Gesundheitsgefährdung führen. Während der Versorgung eines Patienten mit verringerter Immunabwehr kann das Tragen von Schutzausrüstung eine wirkungsvolle Barriere darstellen.
- Durch Verletzung bzw. Durchdringung der natürlichen Schutzbarriere des Menschen besteht bei invasiven Eingriffen, bei der Versorgung ausgedehnter Wunden oder bei Tätigkeiten in mikrobiell nicht besiedelten Körperregionen (z.B. Harnblase) ein erhöhtes Infektionsrisiko durch Eindringen von Mikroorganismen. Das Tragen entsprechender Schutzausrüstung kann das Infektionsrisiko wirksam verringern.

Wie:

Als Infektionsschutz für den Patienten kommt folgende Ausrüstung, die der Behandelnde trägt, in Betracht:

Schutzkittel

Das Tragen eines keimarmen Schutzkittels kann als wirkungsvolle Barriere gegenüber anhaftenden - auch „harmlosen“ - Erregern auf der Bekleidung der Beschäftigten dienen.

Zur Wahrung eines sterilen Arbeitsumfeldes sowie während größerer Eingriffe mit erhöhter Infektionsgefahr für den Patienten ist ggf. ein steriler Schutzkittel anzulegen.

Medizinische Einmalhandschuhe

Ist in bestimmten Situationen eine hygienische Händedesinfektion zur Verhinderung eines Eintrags von Mikroorganismen nicht ausreichend, sind sterile Handschuhe zu tragen. Vor entsprechenden Eingriffen werden sowohl eine chirurgische Händedesinfektion durchgeführt, als auch sterile Handschuhe angelegt (siehe „Handschuhplan“ im Reinigungs- und Desinfektionsplan).

Mund-Nasen-Schutz

Zur Vermeidung einer versehentlichen Abgabe von Tröpfchen aus dem Nasen-Rachen-Raum ist bei erhöhter Infektionsgefährdung durch den Behandelnden ein Mund-Nasen-Schutz anzulegen.

Haube

Durch das Tragen einer Haube bei Tätigkeiten mit erhöhter Infektionsgefahr wird verhindert, dass einzelne Haare in Wunden gelangen. Bei Bedarf ist eine Haube zu verwenden, die neben dem Haupthaar auch das Barthaar umschließt.

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

2.4.2 Haut- und Schleimhautantiseptik

Warum:

Die Haut- und Schleimhautantiseptik (Desinfektion) hat das Ziel, das Infektionsrisiko, das bei Durchbrechen der natürlichen Barrierefunktion von Haut- und Schleimhaut entsteht, zu minimieren. Durch die Desinfektion werden im Bereich der Einstichstelle auf der Haut/Schleimhaut befindliche Mikroorganismen ausreichend reduziert.

Wie:

Zur sicheren und wirkungsvollen Anwendung werden die Angaben des Herstellers zur Einwirkzeit (für talgdrüsenreiche und -arme Hautbereiche) eingehalten. Die Desinfektion erfolgt unmittelbar vor dem Eingriff mittels Aufsprühen oder mit einem Desinfektionsmittel getränkten keimarmen bzw. sterilen Tupfer. Während der gesamten Einwirkzeit wird die zu desinfizierende Stelle vollständig feucht gehalten. Vor dem Eingriff muss das Desinfektionsmittel abgetrocknet sein. Die betroffene Stelle ist vor Rekontamination (z.B. durch die Kleidung des Patienten) zu schützen.

Zur Pflege und ggf. zur Anlage von länger liegenden peripheren Verweilkanülen kommt ein remanent wirkendes Hautantiseptikum (z.B. *Zusatz von Octenidin oder Chlorhexidin*) zum Einsatz.

Womit und wie lange:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

Weitere Informationen



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.3.2 Haut- und Schleimhautantiseptik

2.4.3 Durchführung von Injektionen, Punktionen und Blutentnahmen

Warum:

Injektionen, Punktionen und Blutentnahmen gehören zu den häufigsten invasiven Eingriffen in der Arztpraxis. Das damit verbundene Infektionsrisiko ist abhängig von Art und Ort der Punktion und wird in verschiedene Risikogruppen eingeteilt. Jede Risikogruppe erfordert bestimmte Hygienemaßnahmen.

Wie:

Allgemeine Punktionen

Neben den allgemeingültigen Hygienemaßnahmen (z.B. Händedesinfektion, keimarmes Umfeld) werden risikoadaptierte erweiterte Schutzmaßnahmen beachtet:

Bitte passen Sie die Tabelle an Ihre Gegebenheiten an. Orientieren Sie sich hierbei auch an der KRINKO-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei Punktionen und Injektionen“.

Risiko- gruppe	Art der Punktion	Erweiterte Schutzmaßnahmen (ggf. auch für Assistenz)	Tupferart/ Versorgung Punktions- stelle
Risiko- gruppe 1	<ul style="list-style-type: none"> einfacher Punktionsverlauf <u>und</u> geringes Risiko einer punktionsassoziierten Infektion 	<ul style="list-style-type: none"> ggf. Handschuhe 	keimarmer Tupfer/ keimarmer Wundverband
	Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> i.c./ s.c./i.v./i.m.-Injektionen Lanzettenblutentnahme, Blutentnahme 		
Risiko- gruppe 2	<ul style="list-style-type: none"> einfacher Punktionsverlauf <u>und</u> geringe Infektionsgefahr, aber schwerwiegende Infektionsfolgen beim (seltenen) Eintritt einer Infektion <u>und</u> keine Notwendigkeit zwischenzeitlicher Ablage von sterilem Punktionszubehör 	<ul style="list-style-type: none"> sterile Handschuhe ggf. Mund-Nasen-Schutz ggf. sterile Abdeckung 	steriler Tupfer/ keimarmer Wundverband
	Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> i.m.-Injektion (Risikopatient) Blasen,- Pleura,- und Ascitespunktion (diagnostisch) 		
Risiko- gruppe 3	<ul style="list-style-type: none"> Punktion von Organen und Hohlräumen <u>oder</u> komplexer Punktionsablauf mit Notwendigkeit der zwischenzeitlichen Ablage von sterilem Punktionszubehör, mit oder ohne Assistenzpersonal 	<ul style="list-style-type: none"> sterile Handschuhe sterile Abdeckung ggf. Mund-Nasen-Schutz 	steriler Tupfer/ steriler Wundverband
	Zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> Amniozentese, Anlage suprapubische Ableitung 		
Risiko- gruppe 4	<ul style="list-style-type: none"> komplexe Punktion mit Notwendigkeit der zwischenzeitlichen Ablage von sterilem Punktionszubehör und steriler 	<ul style="list-style-type: none"> sterile Handschuhe sterile Abdeckung 	steriler Tupfer/

	Anreicherungen durch eine Assistenzperson <u>und/oder</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Mund-Nasen-Schutz • Haube • steriler langärmeliger Kittel 	steriler Wundverband
	<ul style="list-style-type: none"> • Einbringung von Kathetern bzw. Fremdmaterial in Körperhöhlen oder tiefe Gewebsräume (z.B. Ventrikelkatheter, Periduralkatheter) 		
	Zum Beispiel:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Peridural-/Spinalanästhesie mit Katheteranlage, PEG-Anlage 		

Neben einer pauschalen Zuordnung der Punktionen in Risikogruppen werden zusätzliche individuelle Risiken wie etwa eine geschwächte Infektabwehr des Patienten (z.B. durch entsprechende Medikation) in die Entscheidung über erforderliche Schutzmaßnahmen einbezogen.

Die Injektionsstelle, das Punktionsareal und die Blutentnahmestellen werden so gewählt, dass sie frei von entzündlichen Veränderungen sind. Eine Ausnahme stellen diagnostische oder therapeutische Punktionen bei bereits vorliegender Infektion dar.

Wie:

Punktionen unter Ultraschallkontrolle

- Bei ultraschallgeführten Punktionen, bei denen der Schallkopf die Punktionsstelle berührt oder mit der Punktionsnadel in Kontakt kommen kann, wird der Schallkopf mit einem sterilen Überzug versehen.
- Bei ultraschallgeführten Punktionen, die der Insertion eines Katheters dienen, muss die sterile Ummantelung auch das Zuleitungskabel umfassen.
- Wird unsteriles Schalleitungsmedium verwendet, darf es hierdurch nicht zur Kontamination der Nadel oder des Punktionsgebietes kommen.
- Wird Schalleitungsmedium direkt an der Punktionsstelle benötigt, wird alkoholisches Hautdesinfektionsmittel oder steriles Ultraschallgel verwendet.

Wie:

Punktionen und Injektionen bei Diabetes mellitus

- Die Pen-Geräte werden stets patientenbezogen verwendet. Bei jeder Insulininjektion durch medizinisches Personal wird eine frische Nadel verwendet.
- Vor jeder Punktion und Injektion, die durch medizinisches Personal durchgeführt wird, wird eine Hautdesinfektion durchgeführt.

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

Weitere Informationen



Siehe KRINKO-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei Punktionen und Injektionen“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.3.3 Durchführung von Injektionen, Punktionen und Blutentnahmen

2.4.4 Durchführung von Operationen

Warum:

Um die Infektionsgefahr für Patienten weitestgehend auszuschließen, werden alle hygienerelevanten Maßnahmen vor, während und nach Operationen von allen Beteiligten beachtet und konsequent eingehalten.

Wie:

Präoperative Maßnahmen

Patient

Eine präoperative Haarentfernung erfolgt nur bei operationstechnischer Notwendigkeit und bevorzugt mittels Kürzen der Haare (z.B. mit elektrischer Haarschneidemaschine) bzw. einer chemischen Enthaarung.

Verunreinigungen der intakten Haut im OP-Gebiet werden vor der Hautantiseptik entfernt.

Im OP-Raum erfolgt eine gründliche Hautantiseptik des OP-Gebietes. Die Haut ist während der erforderlichen Einwirkzeit satt benetzt und wird feucht gehalten. Nach erfolgter Antiseptik wird die Umgebung des OP-Gebietes steril abgedeckt.

Personal

- Alle Mitglieder des OP-Teams mit direktem Kontakt zum Operationsfeld und zu sterilem Instrumentarium oder Material führen vor Beginn ihrer Tätigkeit eine chirurgische Händedesinfektion durch.
- Unmittelbar vor der OP wird der OP-Raum mit einem Mund-Nasen-Schutz betreten. Dieser ist ausreichend groß, bedeckt Mund und Nase und liegt eng am Gesicht an. Der Mund-Nasen-Schutz wird während der gesamten OP getragen.
- Vor Betreten des OP-Raumes wird eine Haube angezogen, die das Haupthaar vollständig bedeckt. Barthaare sind ebenfalls vollständig abgedeckt.
- Das OP-Team trägt einen sterilen OP-Kittel und sterile Handschuhe. Die Handschuhe werden nach dem Anlegen der sterilen Kleidung angezogen.
- Vor jeder neuen OP wird der sterile OP-Kittel gewechselt.
- Bei invasiven Eingriffen mit hoher Verletzungsgefahr/Perforationsgefahr der Handschuhe werden ggf. zwei Paar Handschuhe getragen.
- Bei intraoperativer Handschuhbeschädigung erfolgt ein Handschuhwechsel.
- Wechselt das Personal zwischen Aufwachraum und OP-Raum wird (ggf. durch einen Schutzkittel) Sorge getragen, dass die Bereichskleidung nicht mit Krankheitserregern kontaminiert wird.

Wie:

Intraoperative Maßnahmen

- Wunddrainagen werden nicht routinemäßig, sondern nur bei klarer Indikation und so kurzzeitig wie möglich eingesetzt.
- Offene Drainagen werden aus infektionspräventiven Gründen vermieden.
- Drainagen werden nicht über die OP-Wunde, sondern über eine separate Inzision gelegt.

Wie:

Postoperative Wundversorgung (Verbandswechsel)

- Die primär verschlossene, nicht sezernierende OP-Wunde wird am Ende der OP mit einer geeigneten sterilen Wundaufgabe für etwa 48 Stunden (ggf. insbesondere zur Vermeidung mechanischer Belastung auch länger) einmalig abgedeckt, sofern nicht Hinweise auf eine

Komplikation bzw. eine diesbezügliche notwendige Kontrolle/Überwachung zu einem früheren Verbandwechsel zwingen.

- Ist der äußere Wundverschluss abgeschlossen, kann auf eine erneute sterile Wundabdeckung verzichtet werden.
- Bei Auftreten klinischer Zeichen einer Infektion, bei Durchfeuchtung, Verschmutzung oder bei Lageverschiebung des Verbands sowie jeder anderen Komplikation wird dieser sofort gewechselt.
- Die Entfernung des Verbands, des Nahtmaterials sowie von Drainagen bzw. jeder ggf. erforderliche Verbandwechsel erfolgen unter aseptischen Bedingungen.
- Drainagen werden in ihrer Eigenschaft als Fremdkörper so früh wie möglich entfernt.
- Es erfolgt kein routinemäßiger Wechsel der Auffangbehälter, da bei häufiger Manipulation die Kontaminationsgefahr steigt.
- Jede Manipulation an der Drainageaustrittsstelle erfolgt unter aseptischen Bedingungen.
- Beim Wechsel von Auffangbehältnissen werden Handschuhe getragen.
- Sekretaufangbeutel werden nicht über das Austrittsniveau der Drainage angehoben, um ein Zurückfließen möglicherweise kontaminierter Flüssigkeit zu vermeiden.

Womit:

Um Infektionen bei Operationen zu vermeiden, werden die benötigten Materialien und einzelnen Arbeitsschritte sorgfältig vorbereitet und durchgeführt.

Bitte ergänzen Sie die Tabelle mit den Operationen, die Sie in Ihrer Praxis durchführen, den hierfür benötigten Materialien sowie deren Durchführung.

Operation	Benötigte Materialien	Durchführung	Bemerkung

Weitere Informationen



Siehe KRINKO-Empfehlung „Prävention postoperativer Wundinfektionen“

2.4.5 Durchführung von kleineren invasiven Eingriffen

Warum:

Um die Infektionsgefahr für Patienten weitestgehend auszuschließen, werden alle hygiene-relevanten Maßnahmen vor, während und nach kleineren invasiven Eingriffen von allen Beteiligten beachtet und konsequent eingehalten.

Wie:

Maßnahmen vor und während dem Eingriff

Patient

Eine Haarentfernung vor kleineren invasiven Eingriffen erfolgt nur bei operationstechnischer Notwendigkeit und bevorzugt mittels Kürzen der Haare (z.B. mit elektrischer Haarschneidemaschine) bzw. einer chemischer Enthaarung.

Verunreinigungen der intakten Haut im Bereich des Eingriffs werden vor der Hautantiseptik entfernt.

Die Haut im Bereich des Eingriffs ist während der erforderlichen Einwirkzeit satt benetzt und wird feucht gehalten. Nach erfolgter Antiseptik wird die Umgebung des Eingriff-Gebietes steril abgedeckt.

Personal

Alle Personen mit direktem Kontakt zum Eingriffs-Gebiet und zu sterilem Instrumentarium oder Material führen vor Beginn ihrer Tätigkeit eine chirurgische Händedesinfektion durch.

Wie:

Wundversorgung (Verbandswechsel)

- Die primär verschlossene, nicht sezernierende Wunde wird am Ende des Eingriffs mit einer geeigneten sterilen Wundaufgabe für 24 - 48 Stunden (ggf. insbesondere zur Vermeidung mechanischer Belastung auch länger) einmalig abgedeckt, sofern nicht Hinweise auf eine Komplikation bzw. eine diesbezügliche notwendige Kontrolle/Überwachung zu einem früheren Verbandswechsel zwingen.
- Ist der äußere Wundverschluss abgeschlossen, kann auf eine erneute sterile Wundabdeckung verzichtet werden.
- Bei Auftreten klinischer Zeichen einer Infektion, bei Durchfeuchtung, Verschmutzung oder bei Lageverschiebung des Verbands sowie jeder anderen Komplikation wird dieser sofort gewechselt.
- Die Entfernung des Verbands, des Nahtmaterials sowie jeder ggf. erforderliche Verbandswechsel erfolgen unter aseptischen Bedingungen.

Womit:

Um Infektionen bei Eingriffen zu vermeiden, werden die benötigten Materialien und einzelnen Arbeitsschritte sorgfältig vorbereitet und durchgeführt.

Bitte ergänzen Sie die Tabelle mit den Eingriffen, die Sie in Ihrer Praxis durchführen, den hierfür benötigten Materialien inkl. der Barrieremaßnahmen sowie deren Durchführung.

Eingriff	Benötigte Materialien inkl. Barrieremaßnahmen	Durchführung	Bemerkung

Weitere Informationen



Siehe KRINKO- Empfehlung „Prävention postoperativer Wundinfektionen“

2.4.6 Zubereitung von Injektionslösungen und Mischinfusionen

Warum:

Bereits die Zubereitung einer Injektionslösung oder einer Mischinfusion ist mit dem Risiko einer Erregerübertragung verbunden. Deshalb ist sowohl in der Vorbereitung als auch in der Zubereitung von Injektionslösungen und Mischinfusionen eine strikte Asepsis notwendig.

Wie:

- Die grundsätzlichen Anforderungen zur Anwendung und Verabreichung von Arzneimitteln und Materialien werden beachtet: Sichtprüfung auf Auffälligkeiten, Ausschluss von Verwechslungen, Einhaltung der Herstellerangaben bezüglich Zubereitung und Lagerung.
- Die Hände und die Arbeitsfläche werden vorab desinfiziert. Während der Zubereitung ist der Arbeitsbereich vor Spritzwasser geschützt.
- Die Zubereitung erfolgt durch geschultes Personal außerhalb des patientennahen Bereichs und unmittelbar vor der geplanten Applikation.
- Bei Mehrdosenbehältnissen wird für jede Punktion eine frische Kanüle (alternativ: Mehrfachentnahmekanüle) und Spritze verwendet; das Mehrdosenbehältnis wird mit dem Anbruchdatum versehen.
- Vor dem Einführen der Kanüle wird das Gummiseptum mit Hautdesinfektionsmittel desinfiziert. Ausnahme: Hersteller garantiert die Sterilität des Gummiseptums unter der Abdeckung.

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

Weitere Informationen



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfadens“
Kapitel 3.3.4 Umgang mit Injektions- und Infusionslösungen

2.4.7 Durchführung von Infusionen

Warum:

Durch eine strikte Asepsis bei der Durchführung von Infusionen können Infektionen vermieden werden.

Wie:

Für die Verabreichung einer Infusion ist eine periphervenöse Verweilkanüle oder ein zentraler Venenkatheter erforderlich. Die Patienten werden während und nach der Infusion beobachtet.

Bei der Verabreichung von Infusionen werden durch Einhaltung folgender Hygienemaßnahmen Gefäßkatheter-assoziierte Infektionen vermieden:

- Vorbereitung der Infusionslösung erfolgt unter strikt aseptischen Bedingungen
- Gefäßkatheter wird nach einer Haut- und Händedesinfektion gelegt
- Vor jeder Konnektion bzw. Diskonnektion (Verbindung bzw. Trennung) des Schlauchsystems erfolgt eine Händedesinfektion; Diskonnektionen sind auf ein Minimum zu beschränken; bei Diskonnektion werden neue sterile Verschluss-Stopfen an der Venenverweilkanüle verwendet

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

Weitere Informationen



Siehe die KRINKO-Empfehlungen „Anforderungen an die Hygiene bei Punktionen und Injektionen“ und „Prävention von Infektionen, die von Gefäßkathetern ausgehen“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.3.4 Umgang mit Injektions- und Infusionslösungen

2.4.8 Wundversorgung und Verbandwechsel

Bei der Wundversorgung wird zwischen aseptischen, kontaminierten und septischen/infizierten Wunden unterschieden, die nach Möglichkeit in dieser Reihenfolge versorgt werden.

Wie:

Für einen sachgerechten Verbandwechsel ist Folgendes zu beachten:

- geschlossene Türen und Fenster während des Verbandwechsels
- Verfallsdaten der Medizinprodukte (z.B. Verbandsmaterial) und der Arzneimittel (z.B. Salben oder Spüllösungen)
- Einhaltung aseptischer Arbeitsweisen (z.B. Händedesinfektion, ggf. Wunddesinfektion)
- Entsorgung angebrochener Sterilverpackungen
- Beurteilung und Dokumentation des Wundzustands

Womit:



Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“

2.4.9 Anwendung von keimarmen Medizinprodukten und Sterilgut

Warum:

Abhängig von der geplanten Tätigkeit am Patienten kommen keimarme oder sterile Materialien zum Einsatz. Um den korrekten Einsatz dieser Produkte gewährleisten zu können, ist sowohl in der Anwendung als auch bei der Lagerung Folgendes zu beachten:

Wie:

Anwendung

- Vor der Anwendung werden Hände und benötigte Flächen (Arbeitsfläche, Tablett) desinfiziert.
- Defekte oder kontaminierte Materialien werden nicht eingesetzt.
- Vor Gebrauch erfolgt eine Kontrolle der Verpackung auf Beschädigung und Verfall.
- Die Verpackung wird unmittelbar vor Gebrauch sachgerecht geöffnet.
- Materialien werden nach Benutzung entsprechend entsorgt; Reste angebrochener Verpackungen verworfen.

Wie:

Lagerbedingungen

- staub- und lichtgeschützt, trocken
- glatte, saubere, desinfizierbare und unbeschädigte Lagerflächen
- geschützt vor Knicken und mechanischer Beanspruchung

**Wie:
Lagerdauer von Sterilgut**

Sterilgut	Lagerverpackung (z.B. Karton)	Lagerdauer bei geschützter Lagerung (z.B. Schrank, Schublade)	Lagerdauer bei ungeschützter Lagerung (offen auf Arbeitsfläche, im Regal)
Einmalprodukt	5 Jahre, sofern Packung nach Entnahme wieder verschlossen wurde und keine andere Frist vom Hersteller vorgegeben ist	6 Monate, jedoch nicht länger als Verfallsdatum	alsbaldiger Gebrauch, max. 48 Stunden
Selbst aufbereitete Produkte	/		

2.4.10 Hausbesuche

Zum Schutz von Patienten, Beschäftigten und Dritten werden auch im häuslichen Umfeld Basishygienemaßnahmen zur Infektionsprävention durchgeführt.

Wie:

- Wenn erforderlich, wird Schutzausrüstung getragen.
- Bei Durchführung aseptischer Tätigkeiten wird die Ablagefläche desinfiziert.
- Bei hautdurchdringenden Maßnahmen erfolgt eine Hautantiseptik.

Womit:

Ausstattung für Hausbesuche

- Hände- und ggf. Flächendesinfektionsmittel
- Haut- und Schleimhautantiseptika
- persönliche Schutzausrüstung
- durchstichsicherer Abwurfbehälter für Kanülen

2.4.11 Patienten mit übertragbaren Krankheiten und Erregern

Bitte prüfen Sie anhand des Anhangs „Übersicht zu übertragbaren Krankheiten und Erregern“ welche Erreger bzw. Krankheiten für Ihre Praxis relevant sind und tragen diese mit den weiteren Informationen in unten stehende Tabelle ein. Anschließend löschen Sie den Anhang.

Bei Verdacht auf oder Diagnose von übertragbaren Erkrankungen oder Erregern werden die Basishygienemaßnahmen um weitere Schutzmaßnahmen ergänzt.

- Bei mit * gekennzeichneten Erregern wird der Kontakt zu weiteren Patienten sowie Einrichtungsgegenständen möglichst gering gehalten. Durch Umgehung des Wartezimmers oder durch Einbestellung außerhalb von Stoßzeiten werden unnötige Kontakte weitestgehend vermieden.
- Zum Schutz der Beschäftigten wird ggf. persönliche Schutzausrüstung angelegt (siehe Spalte vier der Tabelle).
- Alle Flächen und Gegenstände, die direkt oder indirekt mit dem Patienten in Kontakt kommen, werden nach Ende der Behandlung desinfiziert.

Erreger	Übertragungsweg	Krankheit/Symptom	Erweiterte Schutzmaßnahmen (in Ergänzung zur Basis-hygiene)	besondere Disposition/Impfung	Dauer der Maßnahmen/Bemerkungen

Weitere Informationen



Siehe KRINKO-Empfehlungen „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“, „Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillinresistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen“, „Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“ Kapitel 3.4 Hygiene bei Patienten mit übertragbaren Krankheiten

2.5 Hygiene bei Medikamenten inkl. Impfstoffen

Arbeitsflächen, auf denen Medikamente gerichtet werden, sind vor Spritzwasser geschützt. In jedem Fall erfolgt vor dem Umgang mit Medikamenten eine Hände- und ggf. eine Flächendesinfektion.

Warum:

Alle Medikamente werden so gelagert, dass die Zusammensetzung oder die Wirkung des Medikamentes nicht beeinträchtigt wird. Für den korrekten Umgang mit Medikamenten werden die Herstellerangaben beachtet.

Wie:

Die Medikamentenlagerung erfolgt:

- trocken, staub- und lichtgeschützt und nicht über 25°C
- bei kühlkettenpflichtigen Arzneimitteln im Arzneimittelkühlschrank bei +2°C - +8°C
- unzugänglich für nicht befugte Personen
- unter Beachtung der Anbruch-/Verfallsdaten und ggf. der Uhrzeit
- getrennt von Lebensmitteln

Um Verwechslungen und Verschmutzungen zu vermeiden, werden Arzneimittel nie in andere Gefäße umgefüllt. Die Verpackung des Arzneimittels bleibt stets im Originalzustand (mit Verfallsdatum und Chargennummer) und die Packungsbeilage wird aus der Originalverpackung nicht entfernt.

In Abhängigkeit von der Verabreichungsform wird auf Folgendes geachtet:

Tropfenflaschen/Pipetten

- Nach dem Öffnen mit Anbruchdatum versehen und Haltbarkeit beachten.
- Bei Applikation Patientenkontakt mit der Öffnung vermeiden.

Salben

- Nach Anbruch von Tuben oder Spendern Haltbarkeit beachten.
- Salben ggf. mit Hilfe eines Einmalspatels entnehmen.
- Bei Bedarf ersten Salbenabschnitt verwerfen.

Injektionen und Infusionen (i.v., i.m., s.c.)

- Spritzen und Infusionen unmittelbar vor Anwendung aufziehen bzw. vorbereiten.
- Bei jedem Anstechen das Gummiseptum desinfizieren und frische Materialien verwenden.
- Angebrochene Mehrdosenbehältnisse mit Anbruchdatum und Verwendungsdauer versehen; restliche Lösungen aus Eindosisbehältnissen nach Aufziehen entsorgen.

Weitere Informationen



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 3.3 Hygiene bei Behandlung von Patienten
Kapitel 3.5 Hygiene im Umgang mit Medikamenten

2.6 Meldung infektiöser Erkrankungen

Die Meldepflichten nach §§ 6 ff Infektionsschutzgesetz sind bekannt und werden eingehalten. Die Übermittlung der meldepflichtigen Erkrankungen erfolgt unverzüglich, spätestens innerhalb von 24 Stunden, mittels Meldeformular an das zuständige Gesundheitsamt.

Weitere Informationen

Bitte hinterlegen Sie den für Ihr Bundesland gültigen Meldebogen. Diesen finden Sie auf der Homepage Ihres zuständigen Gesundheitsamtes.



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 1.1.1 Infektionsschutzgesetz (IfSG)

[Zurück zur Inhaltsübersicht](#)

3 Baulich-funktionelle Gestaltung

Die Ausstattung (Fußböden, Wände, Mobiliar, Gerätschaften und Flächen) aller vorhandener Räume ist leicht zu reinigen und zu desinfizieren. An den relevanten Stellen sind hygienische Handwaschplätze vorhanden. Weitere allgemein gültige Anforderungen an den Personal- und Patientenschutz sind bei der Gestaltung der Räumlichkeiten und den geplanten Arbeitsabläufen berücksichtigt (z.B. Belüftung, Vorhalten von Schutzausrüstung).

Bei der Anwendung von Geräten und anderen Medizinprodukten werden stets die Herstellerangaben beachtet. Die Maßnahmen zur Aufbereitung von Geräten und Medizinprodukten sind schriftlich im Reinigungs- und Desinfektionsplan hinterlegt.

3.1 Räumlichkeiten der Praxis

Die bestehende bauliche und funktionelle Gestaltung in der Praxis ist bezüglich hygienischer Anforderungen überprüft und soweit wie möglich optimiert. Diese wird regelmäßig, spätestens bei Änderungen an den Arbeitsabläufen oder Arbeitsmaterialien, überprüft und ggf. angepasst.

In der Praxis werden folgende Räume/Flächen vorgehalten: *Bitte ggf. anpassen.*

- Untersuchungs-/Behandlungsräume
- Laborraum
- Aufbereitungseinheit (siehe Kapitel „Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte“)
- Warteraum für Patienten
- getrennte Toiletten für Patienten und Personal
- Raum/Räume für Reinigungsutensilien und Entsorgung
- Personalumkleide
- Personalaufenthaltsraum
- Bereich für administrative Tätigkeiten
- Bereich für die Anmeldung

Untersuchungs- und Behandlungsräume sind so bemessen, dass die vorgesehenen Tätigkeiten sachgerecht erfolgen können. Operative oder andere invasive Eingriffe werden in diesen Räumen nicht durchgeführt. Die Räume sind mit einer Vorrichtung zur Durchführung der Händedesinfektion ausgestattet.

3.2 Räumlichkeiten im OP-Bereich

Die hygienischen Anforderungen an die baulich-funktionelle Gestaltung richten sich nach der jeweiligen Aufgabenstellung. Durch eine adäquate Raumplanung wird eine sinnvolle Ablauforganisation erleichtert und sichergestellt, dass bei allen Operationen hygienisch einwandfreies Arbeiten unter Berücksichtigung der jeweiligen medizintechnischen Ausrüstung möglich ist.

In der Praxis werden folgende Räume/Flächen vorgehalten: *Bitte ggf. anpassen*

- Operationsraum/-räume
- Personalumkleideräume (Personalschleuse)
- Personalaufenthaltsraum
- Aufbereitungseinheit (siehe Kapitel „Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte“)

- Raum/Räume für Reinigungsutensilien und Entsorgung
- Narkoseeinleitung, Narkoseausleitung
- Händewaschung und -desinfektion
- Lager für saubere Geräte, Sterilgut und andere Vorräte
- Patientenübergabe
- Warteplatz für Patienten
- Bettenabstellplatz
- Übergabe von reinen Gütern
- Notfalllaboruntersuchungen
- Raum für Dokumentations- und Verwaltungsaufgaben
- Vorbereitungsraum für Instrumentiertische
- Patientenumkleideraum
- Aufwachraum

In Operationsräumen befinden sich keine Wasserarmaturen und Bodeneinläufe. Operationen mit hohem Infektionsrisiko werden nur in Räumlichkeiten der Raumluftklasse I entsprechend der DIN 1946-Teil 4 durchgeführt. Alle anderen Räume erfüllen die Vorgaben an Raumluftklasse II.

3.3 Räumlichkeiten für kleinere invasive Eingriffe

Die hygienischen Anforderungen an die baulich-funktionelle Gestaltung richten sich nach der jeweiligen Aufgabenstellung. Durch eine adäquate Raumplanung wird eine sinnvolle Ablauforganisation erleichtert und sichergestellt, dass bei allen Eingriffen hygienisch einwandfreies Arbeiten unter Berücksichtigung der jeweiligen medizintechnischen Ausrüstung möglich ist.

In der Praxis werden folgende Räume/Flächen vorgehalten: *Bitte ggf. anpassen.*

- Eingriffsraum/-räume
- Personalumkleideräume (Personalschleuse)
- Aufbereitungseinheit (siehe Kapitel „Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte“)
- Raum/ Räume für Reinigungsutensilien und Entsorgung
- Händewaschung und -desinfektion
- Lager für saubere Geräte, Sterilgut und andere Vorräte
- Raum für Dokumentations- und Verwaltungsaufgaben
- Patientenumkleideraum
- Ruheraum

3.4 Handwaschplätze und Sanitäreinrichtungen

Für Patienten und Personal werden getrennte Toiletten vorgehalten. Die Ausstattung der Handwaschplätze umfasst je einen Spender für Handwaschpräparat, Einmalhandtuchspender zum Trocknen der Hände sowie einen Abfallbehälter.

Handwaschplätze, welche während der Versorgung und Behandlung von Patienten genutzt werden, verfügen darüber hinaus über je einen Spender mit Händedesinfektionsmittel und Hautpflege- bzw. Hautschutzmittel.

Es wird darauf geachtet, dass der Inhalt aller Spender stets verfügbar ist bzw. eine Entleerung des Abfallbehälters bei Bedarf erfolgt.

[Zurück zur Inhaltsübersicht](#)

Musterhygieneplan

4 Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten

Die Einstufung von wiederverwendbaren Medizinprodukten in Risikogruppen erfolgt unter Berücksichtigung:

- der Herstellerinformation zum Medizinprodukt
- der vorangegangenen und der nachfolgenden Anwendung
- der Konstruktionsmerkmale, der Materialeigenschaften und der Funktionseigenschaften des Medizinproduktes
- der Kriterien der KRINKO/BfArM-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“
- des Flussdiagramms der DGSV zur Einstufung von Medizinprodukten, Stand 2013

Aus der Einstufung leiten sich die Maßnahmen der Aufbereitung ab.

Einstufung	Definition	Besonderheiten	Aufbereitung
Unkritische Medizinprodukte	Medizinprodukte, die nur mit intakter Haut in Berührung kommen	keine	Reinigung und Desinfektion
Semikritische Medizinprodukte (A oder B)	Medizinprodukte, die mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut in Berührung kommen	Semikritisch A: ohne besondere Anforderungen an die Aufbereitung	bevorzugt maschinelle Reinigung (bevorzugt alkalisch) und thermische Desinfektion ggf. Sterilisation (grundsätzlich mit feuchter Hitze)
		Semikritisch B: mit erhöhten Anforderungen an die Aufbereitung, z.B. Medizinprodukte mit Hohlräumen	Vorreinigung unmittelbar nach der Anwendung bevorzugt maschinelle Reinigung (bevorzugt alkalisch) und thermische Desinfektion ggf. Sterilisation (grundsätzlich mit feuchter Hitze)
Kritische Medizinprodukte (A, B oder C)	Medizinprodukte, die bestimmungsgemäß die Haut oder Schleimhaut durchdringen und dabei in Kontakt mit Blut bzw. an inneren Geweben oder Organen zur Anwendung kommen, einschließlich Wunden Medizinprodukte zur Anwendung von Blut, Blutprodukten oder anderen sterilen Arzneimitteln/sterilen Medizinprodukten	Kritisch A: ohne besondere Anforderungen an die Aufbereitung	bevorzugt maschinelle Reinigung (bevorzugt alkalisch), thermische Desinfektion Sterilisation (grundsätzlich mit feuchter Hitze)
		Kritisch B: mit erhöhten Anforderungen an die Aufbereitung, z.B. Medizinprodukte mit Hohlräumen	Vorreinigung unmittelbar nach der Anwendung grundsätzlich maschinelle Reinigung (bevorzugt alkalisch), thermische Desinfektion im Reinigungs- und Desinfektionsgerät Sterilisation mit feuchter Hitze
		Kritisch C: mit besonders hohen Anforderungen an die Aufbereitung (= kritisch B Medizinprodukte, die nicht dampfsterilisiert werden können)	Niedertemperatur-Sterilisation: nur in Einrichtungen mit extern zertifiziertem Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 13485 in Verbindung mit der KRINKO/BfArM-Empfehlung

Bei Zweifel an der Einstufung des Medizinproduktes wird jeweils die nächsthöhere Risikostufe gewählt.

Für jedes Medizinprodukt (ggf. für die Produktfamilie) ist in der Liste der Risikobewertung und Einstufung der Medizinprodukte (siehe Anhang) schriftlich festgelegt:

- ob eine Aufbereitung erfolgt
- ggf. wie oft die Aufbereitung erfolgt
- mit welchen Verfahren die Aufbereitung erfolgt
- welche einzelnen kritischen Verfahrensschritte und Besonderheiten zu beachten sind

Die Aufbereitung **unkritischer Medizinprodukte** erfolgt:

- am Ort der Anwendung
- mittels Wischdesinfektion mit Flächendesinfektionsmittel, welches für das entsprechende Medizinprodukt freigegeben ist
- bei Bedarf nach Einwirkzeit Abspülen mit Trinkwasser

Wenn die Aufbereitung von semikritischen und kritischen Medizinprodukten nicht in der eigenen Praxis erfolgt sondern extern durch einen Dienstleister bzw. wenn Einmalprodukte zum Einsatz kommen, beschreiben Sie die von Ihnen gewählte Alternative. Das Kapitel „Aufbereitung von semikritischen und kritischen Medizinprodukten“ sowie die entsprechenden Arbeitsanweisungen zur Aufbereitung in der eigenen Praxis können Sie in diesem Fall komplett löschen.

Externe Aufbereitung von semikritischen und kritischen Medizinprodukten

Die Aufbereitung der semikritischen und kritischen Medizinprodukte erfolgt durch einen externen Dienstleister. Diese ist vertraglich geregelt.

Vor Abgabe zur Aufbereitung werden in Absprache mit dem externen Dienstleister die Medizinprodukte:

- nach Anwendung von groben Verschmutzungen befreit
- trocken in geschlossenen Behältern gelagert
- zum externen Dienstleister geschützt transportiert

oder

Verwendung von Einmalprodukten

In der Praxis erfolgt keine Aufbereitung von semikritischen und kritischen Medizinprodukten. Es werden Einmalprodukte verwendet. Diese werden fachgerecht gelagert und angewendet (siehe Kapitel „Anwendung von keimarmen Medizinprodukten und Sterilgut“).



Siehe Anhang „Risikobewertung und Einstufung der Medizinprodukte“

Weitere Informationen



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 5.1 Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten vor der Aufbereitung
Kapitel 5.10 Alternativen zur Aufbereitung in der eigenen Praxis

Zurück zur Inhaltsübersicht

5 Aufbereitung von semikritischen und kritischen Medizinprodukten

Die sachgerechte Aufbereitung von Medizinprodukten gewährleistet die Sicherheit und Gesundheit der Patienten. Deshalb wird die Aufbereitung von Medizinprodukten unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers mit geeigneten validierten Verfahren und durch entsprechend qualifiziertes Personal durchgeführt. Die Aufbereitung erfolgt unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (MPBetreibV) und der gemeinsamen Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am Robert Koch-Institut (RKI) und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“.

Während der Aufbereitung von Medizinprodukten werden die erforderlichen Maßnahmen zum Schutz der Durchführenden konsequent eingehalten. Besonders zu beachten sind:

- das Tragen geeigneter Schutzausrüstung (z.B. Handschuhe, Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz oder Augen-/Gesichtsschutz), die mögliche Kontakte der Haut und der Schleimhäute mit Infektionserregern und Chemikalien vermeiden soll (siehe Kapitel „Bekleidung und persönliche Schutzausrüstung“)
- die Einhaltung der Umgebungshygiene (z.B. umfangreiche Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen) (siehe Kapitel „Umgebungshygiene“)

Weitere Informationen



Siehe KRINKO/BfArM-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 4.3.3 Instandhaltung
Kapitel 5 Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten

5.1 Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte

Die Aufbereitung von Medizinprodukten der Gruppe A kann in einem eigenen Bereich mit getrennten reinen und unreinen Zonen stattfinden. Bei der Aufbereitung von Medizinprodukten der Gruppe B ist ein separater Raum erforderlich.

Für die Aufbereitung von semikritischen und kritischen Medizinprodukten ist eine Aufbereitungseinheit vorhanden. Diese liegt abseits von Untersuchungs- und Behandlungsräumen und ist auf kurzem Weg erreichbar.

Die Aufbereitungseinheit und die Arbeitsabläufe werden eindeutig in „rein“ und „unrein“ getrennt. Für Bereiche und Materialien, die sowohl für reine als auch für unreine Tätigkeiten benutzt werden, erfolgt nach Kontakt mit kontaminierten Medizinprodukten eine Reinigung und Desinfektion, bevor diese für bereits aufbereitete Produkte verwendet werden. Mikroorganismen oder Partikel werden so nicht von unreinen in reine Bereiche übertragen.

Größe und Ausstattung der Aufbereitungseinheit bzw. der Bereiche „rein“ und „unrein“ sind an die Art und den Umfang der aufzubereitenden Medizinprodukte angepasst. Die Ausstattung umfasst: *Bitte ggf. anpassen.*

- ausreichende Arbeitsflächen für die Aufbereitung
- Schränke zur Lagerung für benötigte Materialien
- hygienischer Handwaschplatz
- Ausgussbecken für flüssige Materialien (z. B. Körperflüssigkeiten, Reinigungslösung)
- geeignete Becken zum Einlegen benutzter Medizinprodukte
 - für einzelne Aufbereitungsschritte wird ein eigenes Becken verwendet; alternativ erfolgt vor jeder Änderung der Nutzung eine Reinigung und Desinfektion
- Reinigungs- und Desinfektionsgerät (RDG)
- Ultraschallgerät
- Reinigungspistole (bei Nutzung zur Schlusspülung mit sterilfiltriertem Wasser)
- Druckluftpistole mit medizinischer Druckluft
- benötigte Materialien: Schutzausrüstung, Chemikalien, Aufbereitungsutensilien, etc.
- Abwurfmöglichkeiten für Schutzausrüstung und Abfälle
- Siegelgerät für Verpackungsmaterial
- Dampfsterilisator
- Bereich und organisatorische Voraussetzung für die Dokumentation

Weitere Informationen



Siehe KRINKO/BfArM-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ - Anlage 5 „Übersicht über Anforderungen an Aufbereitungseinheiten für Medizinprodukte“
 Siehe Empfehlungen „Anforderung für den Bau oder Umbau einer Aufbereitungseinheit für Medizinprodukte (AEMP)“ des Fachausschusses Hygiene, Bau und Technik der DGSV

5.2 Wasserqualität für die Aufbereitung

Das verwendete Wasser muss verschiedene Funktionen im Aufbereitungsprozess erfüllen und hat erheblichen Einfluss auf das Aufbereitungsergebnis und die Werterhaltung des Aufbereitungsgutes.

Auch qualitativ hochwertiges Trinkwasser ist nicht steril und kann sich durch natürlich vorkommende Mineralien nachteilig auf die Medizinprodukte auswirken (z.B. Verfärbungen, Ablagerungen, Rost). Durch Verwendung von VE-Wasser (Vollentsalztes Wasser) oder Aqua dest. (destilliertes Wasser) wird die Anreicherung von Mineralien auf dem Medizinprodukt vermieden.

Folgende Wasserqualitäten werden für die einzelnen Prozessschritte verwendet: *manuell*

- Trinkwasser: Vorreinigung, Ansetzen von Reinigungs- und Desinfektionsmittellösung, Abspülen der Reinigungslösung
- VE-Wasser/Aqua dest.: Abspülen der Desinfektionslösung, Sterilisator

Durch Einsatz von Sterilwasserfiltern kann mikrobiologisch einwandfreies (=frei von pathogenen Mikroorganismen) Wasser bereitgestellt werden

Folgende Wasserqualitäten werden für die einzelnen Prozessschritte verwendet: *maschinell*

- Trinkwasser: Vorreinigung, Reinigung und Zwischenspülung im RDG
- VE-Wasser/Aqua dest.: thermische Desinfektionsverfahren im RDG, Sterilisator

Durch Einsatz von Sterilwasserfiltern und/oder geräteseitig integrierten Wasseraufbereitungsanlagen können negative Auswirkungen durch Mineralien oder Mikroorganismen vermieden werden.

Weitere Informationen



Siehe Empfehlungen „Wasser zum Aufbereiten von Medizinprodukten Teil 1 und 2“, „Programmführungen Teil 1: RDG mit thermischer und chemothermischer Desinfektion“ des Fachausschusses Qualität der DGSV e.V.

5.3 Qualitätssicherung der hygienischen Aufbereitung

Um unsachgemäße Aufbereitungsschritte bzw. sonstige Fehlfunktionen rund um die Aufbereitung und die daraus resultierende Gefährdung für Patienten und Personal zu identifizieren und beheben zu können, werden folgende Routinekontrollen durchgeführt: *Bitte ggf. anpassen.*

- mikrobiologische Untersuchung schwer erreichbarer Stellen mittels Tupferabstrich
- Prüfung der Leistung des Ultraschallgeräts
- Testung auf Restproteine
- Einsatz von Reinigungsprüfkörpern/-indikatoren im RDG
- Einsatz von Thermloggern im RDG
- Funktionskontrollen von Medizinprodukten
- Prüfung der Siegelnaht mittels Seal-Check am Siegelgerät
- Einsatz von Chemoindikatoren im Sterilisator
- chargenbezogene Kontrollen RDG
- chargenbezogene Kontrollen des Sterilisators

Die Festlegung der Qualitätssicherungsmaßnahmen orientiert sich an: *Bitte benennen Sie die Quellen, aus denen Sie die Maßnahmen für die Routinekontrollen abgeleitet haben.*

- Angaben der Hersteller
- KRINKO/BfArM-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“
- landesspezifische Vorgaben
- Vorgaben aus dem Validierungsbericht



Siehe Anhang „Übersicht von Routinekontrollen zur Qualitätssicherung der hygienischen Aufbereitung“

5.3.1 Überprüfung der Geräte zur Aufbereitung

Um Geräte für die Aufbereitung sicher betreiben zu können sowie deren Funktionstüchtigkeit und materiellen Wert möglichst lange zu erhalten, erfolgen in regelmäßigen Abständen:

- Geräte-Wartungen zur Verlängerung der Lebensdauer
- Funktionsprüfungen als Nachweis des korrekten Betriebs
- Prozess-Validierungen als Nachweis, dass die Prozesse den gestellten Anforderungen entsprechen

Art, Umfang und Intervalle der jeweiligen Überprüfungen, der chargenbezogenen Kontrollen sowie die Beladungsmuster richten sich nach den Angaben der Hersteller, gesetzlichen Bestimmungen oder vorausgegangen Überprüfungen.



Siehe Anhang „Gerätemanagement“

5.3.2 Auswahl der Aufbereitungsschemie

Die Aufbereitung von Medizinprodukten erfolgt in mehreren Schritten. Eine gründliche Reinigung ist die entscheidende Grundlage, um eine wirkungsvolle Desinfektion erzielen zu können. Bei der Auswahl der Aufbereitungsschemie wird unter anderem auf Wirkspektrum, Materialverträglichkeit und Anwendersicherheit geachtet.

Alle in der Aufbereitung eingesetzten Reiniger und Desinfektionsmittel sind sorgsam ausgewählt und aufeinander abgestimmt (kompatibel). Um eine Verschleppung der Chemikalien zu verhindern erfolgt eine gründliche Spülung nach den einzelnen Schritten. Somit können Wirkungsverluste, Oberflächenveränderungen an den Medizinprodukten und eine übermäßige Schaumbildung verhindert werden.

Um die Reinigungs- bzw. Desinfektionswirkung zu gewährleisten, wird die Lösung mindestens täglich und darüber hinaus bei sichtbarer Verschmutzung (Trübung, Gewebereste) gewechselt. Beim Wechsel der Lösungen werden die Becken gründlich mechanisch und desinfizierend gereinigt.

Reinigungsmittel

Die Entfernung von Verschmutzungen erfolgt unter Verwendung von Wasser mit reinigungsverstärkenden Zusätzen. Die Angaben des Herstellers werden beachtet.

Zur Voreinigung/Reinigung von Medizinprodukten werden speziell dafür vorgesehene, nicht proteinfixierende Reiniger verwendet.

Desinfektionsmittel

Bei manueller Desinfektion erfolgt die Abtötung von Mikroorganismen auf den Medizinprodukten mittels chemischer Desinfektionsmittel. Das Desinfektionsmittel hat die Wirksamkeit:

- bakterizid (einschl. Mykobakterien)
- fungizid
- viruzid - *wenn anschließend keine Sterilisation erfolgt*
- begrenzt viruzid - *wenn anschließend eine Sterilisation erfolgt*

Die Konzentration, die Einwirkzeit und die Nutzungsdauer des Desinfektionsmittels werden entsprechend den Angaben des Herstellers exakt eingehalten.

Bei der Aufbereitung im RDG erfolgt die Desinfektion mittels heißem Wasser, Wasserdampf oder einer Kombination von beiden. Ein zusätzliches Mittel zur Desinfektion ist nicht erforderlich und muss daher nicht beschrieben werden. Thermische Desinfektionsprozesse stellen ein viruzides Desinfektionsverfahren dar.

[Zurück zur Inhaltsübersicht](#)

5.4 Einzelschritte der Aufbereitung

Nach Anwendung der Medizinprodukte werden diese sachgerecht abgelegt und kontaminationssicher gelagert, bis ein geschlossener Transport in die dafür vorgesehene Aufbereitungseinheit erfolgt.

Für die erforderlichen Arbeitsschritte werden geeignete Handschuhe, Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz und Augen-/Gesichtsschutz getragen, um mögliche Kontakte der Haut und Schleimhäute mit Krankheitserregern und Chemikalien zu vermeiden.

Für die Aufbereitung von Medizinprodukten stehen manuelle und maschinelle Verfahren zur Verfügung. Bitte beschreiben Sie das in Ihrer Praxis angewandte Verfahren und deren Einzelschritte.

Die manuelle Aufbereitung erfolgt in folgenden Schritten: *Die mit „ggf.“ vermerkten Schritte sind optional und bei Nichtanwendung zu löschen*

- ggf. Vorreinigung
- Manuelle Reinigung
- ggf. Ultraschallreinigung
- Manuelle Desinfektion
- Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung
- ggf. Verpackung
- ggf. Kennzeichnung
- ggf. Sterilisation
- ggf. Freigabe des Sterilguts
- ggf. Lagerung des Sterilguts
- Nachbereitung

oder

Die maschinelle Aufbereitung erfolgt in folgenden Schritten: *Die mit „ggf.“ vermerkten Schritte sind optional und bei Nichtanwendung zu löschen*

- ggf. Vorreinigung
- ggf. Ultraschallreinigung
- Beladung des RDG (Reinigung und Desinfektion)
- Entladung des RDG
- Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung
- ggf. Verpackung
- ggf. Kennzeichnung
- ggf. Sterilisation
- ggf. Freigabe des Sterilguts
- ggf. Lagerung des Sterilguts
- Nachbereitung

Bitte löschen Sie die nachfolgenden bei Ihnen nicht zur Anwendung kommenden optionalen Aufbereitungsschritte.

5.4.1 Vorreinigung

Ziel der Vorreinigung ist, ein Antrocknen von organischem Material und chemischen Rückständen an dem Medizinprodukt zu vermeiden, schwer zu entfernende Verschmutzungen zu lösen oder den Eintrag von Verunreinigungen in die Reinigungslösung zu verhindern.

Eine Vorreinigung von Medizinprodukten der Einstufung Gruppe B (z.B. mit Hohlräumen) erfolgt unmittelbar nach Anwendung.

5.4.2 Manuelle Reinigung

Ziel der Reinigung ist die möglichst rückstandsfreie Entfernung organischen Materials und chemischer Rückstände. Bei unzureichender Reinigung ist die Wirksamkeit der nachfolgenden Desinfektion nicht gewährleistet. Die gründliche Reinigung ist somit Grundvoraussetzung für eine korrekte weitere Aufbereitung.

Neben der vorbereiteten Reinigungslösung liegen die vom Hersteller empfohlenen Reinigungsutensilien wie Bürsten und Hilfsmittel bereit. Mit der bereits angelegten Schutzausrüstung wird das Medizinprodukt vollständig in die Reinigungsmittellösung eingelegt. Um ein Verspritzen von kontaminierter Flüssigkeit zu vermeiden, erfolgen die Reinigungsschritte unter der Wasseroberfläche.

Zur vollständigen Entfernung gelöster Verschmutzungen und Reinigungsmittelrückstände wird das gereinigte Medizinprodukt mit frischem Trinkwasser gut abgespült. Alle eventuell bestehenden Hohlräume werden ggf. mit Hilfe frischer Spritzen durchgespült und mit Luft trocken geblasen. Anschließend werden die Außenflächen getrocknet.

5.4.3 Ultraschallreinigung

Medizinprodukte, die laut Herstellerangaben dafür zugelassen sind, werden zur unterstützenden Reinigung einer Ultraschallreinigung unterzogen.

Die vom Hersteller festgelegten Beladungsmuster und Hinweise, wie die Positionierung der Instrumente, das Einhalten der Schalldauer und die empfohlene Betriebsfrequenz zwischen 30 - 50 kHz werden beachtet. Der Korb des Ultraschallgerätes ist ausreichend groß und tief, um ein komplettes Eintauchen der Instrumente zu ermöglichen.

Zur vollständigen Entfernung gelöster Verschmutzungen und Reinigungsmittelrückstände wird das gereinigte Medizinprodukt mit frischem Trinkwasser gut abgespült. Alle eventuell bestehenden Hohlräume werden ggf. mit Hilfe frischer Spritzen durchgespült und mit Luft trocken geblasen. Anschließend werden die Außenflächen getrocknet.

5.4.4 Manuelle Desinfektion

Ziel der Desinfektion von Medizinprodukten ist, noch anhaftende Mikroorganismen soweit abzutöten bzw. zu inaktivieren, dass von diesen bei Kontakt mit Haut oder Schleimhaut keine Infektionsgefahr mehr ausgeht. Die Wirksamkeit der Desinfektion kann durch eine unzureichende Reinigung beeinträchtigt werden.

Die vorbereitete Desinfektionsmittellösung sowie die vom Hersteller empfohlenen Hilfsmittel stehen bereit. Das Medizinprodukt wird vollständig in die Desinfektionsmittellösung eingelegt, wobei darauf geachtet wird, dass die Lösung alle Innen- und Außenflächen erreicht.

Mit Beginn der Einwirkzeit des Desinfektionsmittels sind die unreinen Aufbereitungsschritte beendet. Alle weiteren Schritte sind den reinen Tätigkeiten zuzuordnen. Ggf. sind hierzu Arbeitsflächen und Materialien zu reinigen und zu desinfizieren sowie frische Schutzausrüstung anzulegen.

Zur vollständigen Entfernung der Desinfektionsmittelrückstände werden nach Ablauf der Einwirkzeit das Medizinprodukt mit mikrobiologisch einwandfreiem/sterilfiltriertem Wasser sowie alle Kanäle, ggf. mit Hilfe einer frischen Spritze, durchgespült. Anschließend wird das Medizinprodukt auf der reinen Seite abgelegt und getrocknet.

5.4.5 Beladung des RDG (Reinigung und Desinfektion)

Ziel der Reinigung ist die möglichst rückstandsfreie Entfernung organischen Materials und chemischer Rückstände. Bei unzureichender Reinigung ist die Wirksamkeit der nachfolgenden Desinfektion nicht gewährleistet. Die gründliche Reinigung ist somit Grundvoraussetzung für eine korrekte weitere Aufbereitung.

Ziel der Desinfektion von Medizinprodukten ist, noch anhaftende Mikroorganismen soweit abzutöten bzw. zu inaktivieren, dass von diesen bei Kontakt mit Haut oder Schleimhaut keine Infektionsgefahr mehr ausgeht. Die Wirksamkeit der Desinfektion kann durch unzureichende Reinigung beeinträchtigt werden.

Vor der Beladung des RDG wird die Betriebsbereitschaft (z.B. Funktion der Dreharme, Ablaufsieb, Reinigungsmittel) überprüft. Die Beladung erfolgt nach Herstellerangaben und unter Vermeidung von Spülschatten.

Damit der Wasserstrahl und die Reinigungslösung ungehindert an alle Innen- und Außenflächen des Medizinproduktes gelangen, werden Gelenke geöffnet und Hohlräume mit entsprechenden Spülanschlüssen versehen.

5.4.6 Entladung des RDG

Nach dem Programmende erfolgt die Entnahme der Materialien mit frisch desinfizierten Händen aus dem RDG. Liegen die überprüften Prozessparameter innerhalb der vorgegebenen Grenzen, wird das Medizinprodukt für die weiteren Aufbereitungsschritte auf einer vorher desinfizierten Fläche oder einem flusenfreien sauberen Tuch abgelegt.

Bei Feststellung von Fehlfunktionen des RDG bzw. von Abweichungen der Prozessparameter erfolgen entsprechende Kontroll- und Korrekturmaßnahmen. Die Dokumentation erfolgt im Aufbereitungsprotokoll.

5.4.7 Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung

Für die sichere Anwendung, die einwandfreie Funktion und die langfristige Werterhaltung werden die Medizinprodukte auf Sauberkeit, Unversehrtheit, Abnutzungserscheinungen und Funktion unter Berücksichtigung der Herstellerangaben überprüft und gepflegt.

Bei der Sichtkontrolle - bei der ggf. Lupen oder Leuchten verwendet werden - wird auf Folgendes geachtet:

- Restverschmutzung
- Beschädigungen/Auffälligkeiten am Gelenkbereich/Gelenkstift (z.B. Haarrisse) bei Zangen, Scheren
- fehlende, nicht lesbare Aufschriften und Kennzeichnungen
- scharfe Kanten, poröse Oberflächen

Bei der Pflege wird Folgendes beachtet:

- Anwendung - sofern erforderlich - eines geeigneten Instrumentenpflegemittels; falsche Pflegemittel können den Sterilisationserfolg beeinträchtigen

Bei der Funktionsprüfung wird Folgendes überprüft:

- Beweglichkeit von Gelenken und Scharnieren
- Funktionstüchtigkeit entsprechend des vorgesehenen Einsatzes

Bei Feststellung von Mängeln am Medizinprodukt erfolgen entsprechende Korrekturmaßnahmen:

- Bei unzureichender Reinigung erfolgt eine erneute Durchführung der Reinigung und Desinfektion.
- Bei Defekten/Fehlfunktionen wird das Medizinprodukt entweder ersetzt oder zur Reparatur geschickt.

5.4.8 Verpackung

Die Verpackung soll eine Kontamination durch Mikroorganismen vermeiden, einen mechanischen Schutz gewährleisten sowie eine Kennzeichnung ermöglichen. Alle Medizinprodukte, welche steril zur Anwendung kommen sollen, müssen in einer geeigneten Verpackung sterilisiert werden.

Bei der Verpackung werden folgende Grundregeln beachtet:

- Die Angaben der Hersteller werden berücksichtigt.
- Es werden nur saubere, gepflegte, trockene und funktionstüchtige Medizinprodukte verpackt.
- Die geeigneten Verpackungen werden sorgsam befüllt und korrekt verschlossen.
- Nach Ablauf des Verfallsdatums auf dem Sterilgut werden Medizinprodukte neu verpackt.

Bitte löschen Sie die für Sie nicht zutreffende Verpackungsart.

Der Sterilisationscontainer ist vor der erneuten Verwendung gereinigt, desinfiziert, auf Funktionstüchtigkeit geprüft und wieder aufgerüstet. Nach dem Packen des Containers wird dieser gekennzeichnet und sachgerecht verschlossen.

Größere Medizinprodukte werden in Sterilisationsbögen aus Papier verpackt und normgerecht gefaltet. Nach Verschluss mit dem Klebeindikator erfolgt auf diesem die Kennzeichnung.

Bei der Klarsichtfolien/Papier-Verpackung werden die Klarsichtfolie und das Papier durch Heißsiegeln mit dem Siegelgerät miteinander verbunden und dadurch verschlossen. Der Betrieb des Siegelgerätes erfolgt entsprechend der Herstellerangaben. Spezielle Hinweise zur Kompatibilität mit Verpackungsmaterialien sind bei der Auswahl berücksichtigt.

Medizinprodukte, die verpackt aber nicht sterilisiert werden (z.B. zum Schutz vor Staub), werden eindeutig als „unsteril“ gekennzeichnet.

5.4.9 Kennzeichnung

Um Rückverfolgungen zu den Daten aus dem Sterilisationsprozess sowie eine sichere Anwendung der Medizinprodukte zu ermöglichen, wird jede Verpackung mit folgenden Informationen gekennzeichnet:

- Chargenkennzeichnung und Sterilisierdatum
- Prozessindikator
- Verfallsdatum/Sterilgutlagerzeit
- ggf. Anzahl der durchgeführten Aufbereitungen bei begrenzten Aufbereitungszyklen
- Rückschluss auf verpackende Person
- Inhalt/Bezeichnung der Verpackung, falls nicht erkennbar

5.4.10 Sterilisation

Ziel der Sterilisation ist es, Medizinprodukte frei von lebensfähigen Mikroorganismen zu bekommen und durch die Verpackung zu erhalten.

Je nach Einstufung und Aufbereitungsverfahren müssen Medizinprodukte sterilisiert werden bzw. steril zur Anwendung kommen. Hierzu gehören

- Medizinprodukte, die Haut und Schleimhaut penetrieren oder in sterilen Körperbereichen eingesetzt werden
- Semikritische Medizinprodukte, die manuell mit einem begrenzt viruzid wirksamen Mittel desinfiziert wurden

Als Verfahren kommt die Dampfsterilisation bei 134 °C zur Anwendung.

Die Art und Weise der Beladung des Sterilisators trägt wesentlich zur erfolgreichen Sterilisation bei. Alle zur Sterilisation vorgesehenen Medizinprodukte werden auf einem entsprechenden Tablett, Wagen oder in einem Korb bereitgestellt. Der Dampf kann somit ungehindert auf das Sterilgut treffen.

5.4.11 Freigabe des Sterilguts

Die Aufbereitung von sterilisierten Medizinprodukten endet mit der dokumentierten Freigabe zur Anwendung.

Zur dokumentierten Freigabe des Sterilguts werden folgende Überprüfungen durchgeführt:

- Routinemäßige Kontrollen:
 - Sichtprüfung von Kammer, Ventilen und Dichtungen
 - Funktion und Betriebsbereitschaft des Sterilisators
- Chargenbezogene Kontrollen:
 - Prozessparameter (Druck, Temperatur, Zeit) anhand der Anzeige am Sterilisator oder des Ausdrucks
 - Farbumschlag der Chemoindikatoren
 - unverändertes Beladungsmuster
- Kontrolle der einzelnen Medizinprodukte:
 - Überprüfung der Verpackungen auf Beschädigung, Restfeuchtigkeit sowie Intaktheit der Siegelnähte
 - vollständige Kennzeichnung

Bei vollständig durchgeführten und bestandenen Kontrollen, die ggf. mit den vom Hersteller bzw. im Validierungsbericht hinterlegten tolerierbaren Abweichungen abgeglichen werden, erfolgt die dokumentierte Freigabe im Freigabeprotokoll.

Weichen die Prozessparameter und/oder einzelne Kontrollen von den festgelegten Kriterien ab bzw. befinden sich diese nicht innerhalb der Toleranzgrenzen, erfolgt keine bzw. keine

vollständige Freigabe der Sterilisationscharge:

- Bei nicht bestandenen routinemäßigen oder chargenbezogenen Kontrollen wird der gesamte Sterilisationsvorgang wiederholt; Medizinprodukte werden vollständig neu verpackt.
- Bei nicht bestandener Kontrolle von einzelnen Medizinprodukten werden diese separat aussortiert. Dies hat keinen Einfluss auf den Rest der Beladung.

5.4.12 Lagerung des Sterilguts

Für eine korrekte Lagerung von aufbereiteten Medizinprodukten werden sowohl die Angaben des Medizinprodukteherstellers als auch die Angaben des Verpackungsherstellers beachtet. Die Lager- und ggf. Transportbedingungen werden kontinuierlich eingehalten, so dass sich diese nicht nachteilig auf die Sterilgüter (inkl. Verpackung) auswirken. Lagerung und Transport erfolgen daher ausschließlich geschlossen und geschützt vor Beschädigung, Staub, Feuchtigkeit und hohen Temperaturschwankungen.

Steril verpackte Medizinprodukte werden in Schränken, Schubladen oder Behältern maximal sechs Monate gelagert. Außerhalb einer geschlossenen Lagerung (z.B. bei Bereitstellung in offenen Regalen oder auf Arbeitsflächen) werden sterile Medizinprodukte innerhalb von 48 Stunden verbraucht.

Die Lagerbedingungen und die Lagerfristen werden regelmäßig kontrolliert. Bei fraglichen oder offensichtlichen Mängeln von Sterilgut werden die Medizinprodukte als unsteril bewertet und erneut dem Aufbereitungskreislauf zugeführt. Dies gilt ebenso bei Überschreitung der festgelegten Lagerdauer.

5.4.13 Nachbereitung

Im Rahmen der qualitätssichernden Maßnahmen und zur Wiederherstellung eines hygienisch einwandfreien Arbeitsumfeldes sind folgende Schritte der Nachbereitung durchzuführen:

- Dokumentation, Kennzeichnung
- Desinfektionsmaßnahmen von Flächen und Geräten
- sachgerechte Entsorgung von Abfällen
- Aufbereitung der benutzten Schutzausrüstung und Arbeitsmaterialien

Bitte löschen Sie die nachfolgenden bei Ihnen nicht zur Anwendung kommenden Anhänge.

Weitere Informationen



Siehe Anhang „Arbeitsanweisung - Manuelle Aufbereitung semikritischer und kritischer Medizinprodukte“

Siehe Anhang „Arbeitsanweisung - Maschinelle Aufbereitung semikritischer und kritischer Medizinprodukte“

Siehe Anhang „Arbeitsanweisung - Herstellen einer Reinigungs- oder Desinfektionsmittellösung“

Siehe Anhang „Arbeitsanweisung - Verpackung mit Sterilisationscontainer“

Siehe Anhang „Arbeitsanweisung - Verpackung mit Sterilisationsbogen: Diagonalverpackung“

Siehe Anhang „Arbeitsanweisung - Verpackung mit Sterilisationsbogen: Parallelverpackung“

Siehe Anhang „Arbeitsanweisung - Verpackung mit Klarsichtfolie/Papier-Verpackung“

Siehe Anhang „Reinigungs- und Desinfektionsplan“



Siehe „Hygiene in der Arztpraxis. Ein Leitfaden“
Kapitel 5 Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten

5.5 Reparatur bzw. Austausch bei defekten Medizinprodukten

Damit die Medizinprodukte voll funktionstüchtig betrieben werden und somit ihren vorgesehenen Einsatz zuverlässig und sicher erfüllen können, werden diese ohne Defekte und Fehlfunktionen eingesetzt.

Beschädigte oder funktionsuntüchtige Medizinprodukte werden zum Schutz der Patienten und der Anwender aussortiert. Diese werden entweder verworfen oder zur Reparatur eingeschickt bzw. wird der Reparaturservice in die Praxis einbestellt.

Damit von Medizinprodukten, die der Reparatur zugeführt werden, keine Infektionsgefahr ausgeht, werden diese komplett aufbereitet und entsprechend verletzungssicher gelagert bzw. transportiert.

[Zurück zur Inhaltsübersicht](#)

Musterhygieneplan

Anhang

Musterhygieneplan

Reinigungs- und Desinfektionsplan Bitte Anpassungen aus dem Hygieneplan im Reinigungs- und Desinfektionsplan abbilden, sowie die Spalte „Womit“ entsprechend ausfüllen bzw. ergänzen.

Händehygieneplan			
Was	Wann	Wie	Womit
Händewaschen	<ul style="list-style-type: none"> • vor Arbeitsbeginn • ggf. nach Arbeitsende • nach Toilettengang • nach sichtbarer Verschmutzung • nach der Händedesinfektion bei Kontakt mit Bakteriensporen oder Parasiten 	Flüssiges Handwaschpräparat aus dem Spender entnehmen, gründlich waschen, abspülen, mit Einmalhandtuch aus dem Spender trocknen.	Handwaschpräparat X Einmalhandtuch
Hygienische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • unmittelbar vor und nach direktem Patientenkontakt • unmittelbar vor aseptischen Tätigkeiten • unmittelbar nach Kontakt mit potentiell infektiösem Material • nach Kontakt mit unmittelbaren Patientenumgebung • nach Ablegen der Handschuhe 	Ca. 3 - 5 ml Desinfektionsmittel aus dem Spender in die trockenen Hände einreiben, auf Fingerspitzen, Nagelfalz und Daumen besonders achten, über die gesamte Einwirkzeit (EWZ) feucht halten. Bei Anbruch eines neuen Gebindes: Dokumentation des Anbruchdatums	Routine: Händedesinfektionsmittel X EWZ: <i>x Sekunden</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • bei sichtbarer Kontamination der Hände 	Punktuelle Verunreinigung mit einem mit Händedesinfektionsmittel getränkten Papierhandtuch, Zellstoff oder ähnlichem entfernen. Anschließend Händedesinfektion durchführen. Nach EWZ ggf. Hände waschen. Bei starker Verschmutzung Hände vorsichtig abspülen, waschen und anschließend desinfizieren.	Einmalhandtuch
Händewaschung vor (erstmaliger) chirurgischer Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • mindestens 10 Minuten vor der am Operationstag erstmalig durchgeführten chirurgischen Händedesinfektion • Wiederholung der Händewaschung nur bei sichtbarer Verschmutzung erforderlich 	Hände und Unterarme bis zum Ellenbogen mit nach oben gerichteten Fingerspitzen und tief liegendem Ellenbogen waschen, abspülen und trocknen.	Handwaschpräparat X EWZ: 30 - 60 Sekunden Einmalhandtuch

Chirurgische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor Eröffnung der Haut- und Schleimhautoberfläche • vor Abtragen von oberflächlicher Haut und Schleimhaut • bei Versorgung größerer Wunden • vor Operationen • vor kleineren invasiven Eingriffen • vor direktem Kontakt zum OP-Feld und zu sterilen Medizinprodukten/Materialien 	Desinfektionsmittel wiederholt in Hände, Unterarme und Ellenbogen einreiben, über die gesamte Einwirkzeit (EWZ) feucht halten.	Händedesinfektionsmittel X EWZ: X Minuten
Hautschutz	<ul style="list-style-type: none"> • bei Bedarf • bei längerem Tragen von Handschuhen • vor und während der Arbeit und ggf. zusätzlich in Arbeitspausen 	Hautschutzmittel aus Spender oder Tube in die Haut einmassieren.	Hautschutzmittel X
Hautpflege	<ul style="list-style-type: none"> • mehrmals täglich • ggf. am Dienstende 	Hautpflegemittel aus Spender oder Tube in die Haut einmassieren.	Hautpflegemittel X
Handschuhe	<ul style="list-style-type: none"> • bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten und mit Erregern kontaminierte Materialien • bei steril durchzuführenden operativen und diagnostischen Maßnahmen • bei Umgang mit Chemikalien während Reinigungs- und Desinfektionstätigkeiten • bei Aufbereitung von Medizinprodukten 	Auf trockene Hände anlegen. Beim Ablegen eine Umgebungs-kontamination vermeiden. Abschließend Hände desinfizieren.	Handschuhe laut Handschuhplan
Spenderaufbereitung	<ul style="list-style-type: none"> • Bedienhebel: täglich • Gehäuse: bei sichtbarer Verschmutzung 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:
	<ul style="list-style-type: none"> • Spender für Handwaschpräparat: bei jedem Wechsel der Flasche • alle Spender: halbjährlich 	Abwischen Steigrohr mit Einmalhandtuch, Reinigung der Dosierpumpe unter fließendem Wasser, Trocknen, Reinigung des Spendergehäuses unter fließendem heißen Wasser, Trocknen, Wischdesinfizieren von Spendergehäuse, Rückwand und Dosierpumpe, Zusammensetzen des Spenders und wiederholtes Durchpumpen eines Desinfektionsmittels.	Händedesinfektionsmittel X EWZ: X

Handschuhplan			
Was	Wann	Wie	Womit
Medizinische Einmalhandschuhe	<ul style="list-style-type: none"> bei vorhersehbarem oder wahrscheinlichem Erregerkontakt, z.B. <ul style="list-style-type: none"> möglicher Kontakt zu Körperflüssigkeiten mögliche Verschmutzung mit Körperflüssigkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Gezielt einsetzen und nur so lange wie nötig tragen. Auf saubere, trockene Hände anlegen. Handschuhe wechseln, wenn sie beschädigt oder innen feucht sind. Einmalhandschuhe nur einmal benutzen und danach entsorgen. Richtige Größe auswählen. Vom Hersteller vorgegebene maximale Expositionsdauer bei Anwendung von Chemikalien nicht überschreiten. Tragen von Handschuhen entbindet nicht von der Pflicht einer Händedesinfektion vor und nach der entsprechenden Tätigkeit. Haushandhandschuhe für Reinigungstätigkeiten nach Benutzung entsorgen. Bei mehrfacher Verwendung: <ul style="list-style-type: none"> personenbezogen einsetzen nach validierten Desinfektionsverfahren aufbereiten und hygienisch lagern 	<i>Bezeichnung Handschuhe</i>
Sterile medizinische Einmalhandschuhe	<ul style="list-style-type: none"> Vorbereitung steriler Arbeitsflächen/Materialien Eröffnung Haut-/Schleimhautoberfläche Abtragen oberflächlicher Haut/Schleimhaut größere Wundversorgung vor Operationen vor kleinen invasiven Eingriffen vor direktem Kontakt zum OP-Feld und zu sterilen Medizinprodukten/Materialien 		<i>Bezeichnung Handschuhe</i>
Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen	<ul style="list-style-type: none"> bei Desinfektionsarbeiten bei Umgang mit Chemikalien bei Aufbereitung von Medizinprodukten 		<i>Bezeichnung Handschuhe</i> (ggf. lange Stulpen)
Haushandhandschuhe für Reinigungstätigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> bei Reinigungsarbeiten 		<i>Bezeichnung Handschuhe</i> (ggf. lange Stulpen)
Textile Unterziehhandschuhe	<ul style="list-style-type: none"> bei längerem Tragen von luftundurchlässigen Handschuhen 	Unter die Handschuhe anlegen. Zusammen mit den Handschuhen wechseln.	dünne, mehrfach verwendbare in Desinfektions-Waschverfahren aufbereitbare Baumwollhandschuhe
Desinfektion der behandschuhten Hände	<ul style="list-style-type: none"> in Ausnahmefällen, wenn andernfalls der Arbeitsablauf nicht gewährleistet werden kann, z. B. <ul style="list-style-type: none"> bei Tätigkeiten am selben Patienten aber zwischenzeitlichem Kontakt mit unterschiedlich kontaminierten Körperbereichen ggf. bei aufeinanderfolgenden Blutentnahmen bei mehreren Patienten Kriterium für die Entscheidung ist, dass der spezifische Arbeitsablauf keine Zeitspanne für die Lufttrocknung der desinfizierten Hände nach der Desinfektion vor dem Anlegen der neuen Handschuhe gewährt. Durchführung siehe „Hygienische Händedesinfektion“ 		

Musterhygieneplan

Reinigungs- und Desinfektionsplan - Version 1.0		Seite 4
erstellt von: <i>Name</i>	freigegeben von: <i>Name</i>	Stand: <i>XX.XX.XXXX</i>

Bekleidung, persönliche Schutzausrüstung, Barrieremaßnahmen			
Was	Wann	Wie	Womit
Schutzkittel	<ul style="list-style-type: none"> • bei Gefahr des Verspritzens von Körperflüssigkeiten oder Chemikalien • bei erhöhter Gefahr durch vermehrte Abgabe von Erregern durch Patienten 	Tätigkeits- bzw. patientenbezogen fachgerecht anlegen.	Schutzkittel, je nach Anforderung langärmelig und/oder flüssigkeitsdicht
Steriler Schutzkittel	<ul style="list-style-type: none"> • vor Operationen • vor kleineren invasiven Eingriffen • vor invasiven Maßnahmen (z.B. großflächige Wundversorgung) 		steriler langärmeliger Schutzkittel
Handschuhe	<ul style="list-style-type: none"> • bei Kontakt mit Körperflüssigkeiten und mit Erregern kontaminierte Materialien • bei Umgang mit Chemikalien während Reinigungs- und Desinfektionstätigkeiten • bei Aufbereitung von Medizinprodukten • bei steril durchzuführenden operativen und diagnostischen Maßnahmen 	<p>Auf trockene Hände anlegen.</p> <p>Beim Ablegen Umgebungskontamination vermeiden.</p> <p>Abschließend Hände desinfizieren.</p>	Handschuhe laut Handschuhplan
Mund-Nasen-Schutz	<ul style="list-style-type: none"> • bei Gefahr des Verspritzens von Körperflüssigkeiten oder Chemikalien • bei erhöhter Gefahr durch vermehrte Abgabe von Erregern durch Patienten • bei Aufbereitung von Medizinprodukten • zum Schutz für immungeschwächte Patienten • zum Schutz des Patienten oder des Sterilguts bei Eingriffen (z.B. größere Wundversorgung) 	Über Mund und Nase anlegen.	Mund-Nasen-Schutz
Atemschutzmaske	<ul style="list-style-type: none"> • während Tätigkeiten mit erhöhter Gefahr des Einatmens infektiöser Partikel • bei der Versorgung von Patienten mit bestimmten aerosol übertragbaren Erregern • ggf. Verwendung durch stark hustende Patienten mit TBC 	Über Mund und Nase anlegen.	FFP 2/FFP 3-Maske

Augen-/Gesichtsschutz	<ul style="list-style-type: none"> • bei Eingriffen und Untersuchungen mit erhöhter Spritzgefahr • bei Umgang mit Chemikalien (z.B. Reiniger oder Desinfektionsmittel) • bei Aufbereitung von Medizinprodukten 	Fachgerecht anlegen.	Augen-/Gesichtsschutz
Haube	<ul style="list-style-type: none"> • Gefahr des Einbringens von Haaren in offene Wunden 	Fachgerecht anlegen.	Haube, ggf. mit integriertem Bartschutz
Wechsel der Arbeitskleidung, Bereichskleidung, Schutzkittel	<ul style="list-style-type: none"> • bei sichtbarer Verschmutzung • Arbeitskleidung: täglich • Bereichskleidung: täglich • Schutzkittel: täglich sowie nach patienten-tätigkeitsbezogenem Einsatz 	<p>Unter Vermeidung von Umgebungs-kontamination ablegen.</p> <p>Nach Ablegen Hände desinfizieren.</p>	<p>Wäschesack</p> <p><i>Sortiert nach Waschverfahren</i></p>
Aufbereitung von Wäsche, Textilien, Reinigungsutensilien	<ul style="list-style-type: none"> • nach Benutzung 	Fachgerecht sammeln und waschen.	<p>Produkt X</p> <p>Programm: X</p>

Umgebungshygiene: Fußboden			
Was	Wann	Wie	Womit
<ul style="list-style-type: none"> • Labor • Aufbereitungseinheit • OP-Bereich • Eingriffsräume 	<ul style="list-style-type: none"> • täglich • nach Operationen • nach kleineren invasiven Eingriffen 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:
<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchungsraum • Sanitäreinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • täglich 	Wisch-Reinigung	Produkt X
<ul style="list-style-type: none"> • Wartezimmer, Anmeldung, Flure • Umkleide, Personalraum, Büro 	<ul style="list-style-type: none"> • alle zwei Tage • bei Bedarf 	Wisch-Reinigung	Produkt X
<ul style="list-style-type: none"> • alle Räume 	<ul style="list-style-type: none"> • bei Kontamination 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:

Umgebungshygiene: Flächen			
Was	Wann	Wie	Womit
<ul style="list-style-type: none"> • aseptische Tätigkeiten • Ablage sauberer Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> • vor Benutzung 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:
<ul style="list-style-type: none"> • Ablage kontaminierter Materialien • patientennahe Kontakt <ul style="list-style-type: none"> ○ Patientenliegen mit Hautkontakt ○ Armllehne Blutentnahme 	<ul style="list-style-type: none"> • nach Benutzung 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:
<ul style="list-style-type: none"> • häufiger Hand- oder Hautkontakt <ul style="list-style-type: none"> ○ Tresen an der Anmeldung ○ Türgriffe, Lichtschalter 	<ul style="list-style-type: none"> • täglich 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:
<ul style="list-style-type: none"> • Sanitäreinrichtungen 	<ul style="list-style-type: none"> • täglich • bei Bedarf 	Wisch-Reinigung	Produkt X
<ul style="list-style-type: none"> • sonstige Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • täglich • bei Bedarf 	Wisch-Reinigung	Produkt X
<ul style="list-style-type: none"> • alle Flächen 	<ul style="list-style-type: none"> • bei Kontamination 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:

Umgebungshygiene: Medizinische Geräte/Materialien			
Was	Wann	Wie	Womit
<ul style="list-style-type: none"> mit direktem Hand-/Patientenkontakt <ul style="list-style-type: none"> Elektroden von EKG, TENS Stethoskop, Blutdruckmanschette Tastatur, Bedienelemente 	<ul style="list-style-type: none"> nach Benutzung 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:
<ul style="list-style-type: none"> gesamte Geräteoberfläche <ul style="list-style-type: none"> EKG, Lungenfunktionsgerät 	<ul style="list-style-type: none"> täglich bei Bedarf 	Wischdesinfektion	Produkt X Konzentration: EWZ:
<ul style="list-style-type: none"> Ultraschallköpfe, -sonden 	<ul style="list-style-type: none"> nach Benutzung 	Entfernung der Verschmutzung; Wischdesinfektion mit einem oberflächenverträglichen Produkt	Produkt X Konzentration: EWZ: (Schleimhautkontakt: Wirkungsbereich „viruzid“)
<ul style="list-style-type: none"> alle medizinischen Geräte und Materialien 	<ul style="list-style-type: none"> bei Verschmutzung 	Wisch-Reinigung, je nach Verschmutzung ggf. anschließend Wischdesinfektion	Produkt X
			Produkt X Konzentration: EWZ:

Umgebungshygiene: Abfälle			
Was	Wann	Wie	Womit
<ul style="list-style-type: none"> Spitz und scharf <ul style="list-style-type: none"> Kanülen, Lanzetten Objektträger 	<ul style="list-style-type: none"> nach Benutzung 	Abwurf in Behälter	stich- und bruchfester Behälter
<ul style="list-style-type: none"> Körperflüssigkeiten <ul style="list-style-type: none"> Urin 	<ul style="list-style-type: none"> nach Untersuchung 	Kontaminationsfreies Entleeren	Ausgussbecken <i>oder</i> Becken mit anschließender Wischdesinfektion
<ul style="list-style-type: none"> Abfälle zur Wiederverwertung <ul style="list-style-type: none"> Papier, Pappe Kunststoff, Verpackung Glas 	<ul style="list-style-type: none"> bei Anfall 	Wenn keine Kontamination mit Körperflüssigkeiten	getrennt nach Material in gekennzeichnete Sammelbehälter
<ul style="list-style-type: none"> Abfälle zur Entsorgung (Hausmüll) <ul style="list-style-type: none"> Verbandsmaterial Benutze Handschuhe 	<ul style="list-style-type: none"> bei Anfall 	Abwurf in geeignete Behältnisse	reißfeste Abfallsäcke

Umgebungshygiene: Abfälle

Was	Wann	Wie	Womit
<ul style="list-style-type: none">• infektiöse Abfälle<ul style="list-style-type: none">○ bestimmte Erreger in großer Menge	<ul style="list-style-type: none">• bei Anfall	Abwurf in geeignete Behältnisse, Kennzeichnung	stabile Behältnisse

Musterhygieneplan

Hygiene bei Behandlung von Patienten			
Was	Wann	Wie	Womit
Hautantiseptik	<ul style="list-style-type: none"> • vor hautdurchdringenden Maßnahmen (z.B. Injektionen, Blutentnahmen) 	Sprühdesinfektion oder mit Desinfektionsmittel getränktem Tupfer aufbringen. Trocknen lassen.	Keimarmer Tupfer Produkt X EWZ: x <i>Sekunden</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • vor Operationen • vor kleineren invasiven Eingriffen 	Mit Desinfektionsmittel getränktem Tupfer aufbringen. Trocknen lassen.	Steriler Tupfer Kornzange Produkt X EWZ: x <i>Sekunden/ Minuten</i>
	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege und ggf. Anlage länger liegender periphervenöser Verweilkanülen 	Sprühdesinfektion oder mit Desinfektionsmittel getränktem Tupfer aufbringen. Trocknen lassen.	Steriler Tupfer Produkt X (z.B. Zusatz Octenidin/Chlorhexidin) EWZ: x <i>Sekunden</i>
Schleimhautantiseptik	<ul style="list-style-type: none"> • vor schleimhautdurchdringenden Maßnahmen • vor Operationen • vor kleineren invasiven Eingriffen 	Desinfektionsmittel aufbringen.	Produkt X EWZ: x <i>Sekunden</i>
Zubereitung von Injektions- und Infusionslösungen	<ul style="list-style-type: none"> • vor dem Anstechen der Lösung • unmittelbar vor Applikation 	Mit Desinfektionsmittel getränktem Tupfer wischen oder Sprühdesinfektion des Gummiseptums	Produkt X EWZ: x <i>Sekunden</i>
Wundversorgung, Verbandswechsel	<ul style="list-style-type: none"> • vor Versorgung der Wunde • vor Verbandswechsel 	Hygienische Händedesinfektion (vor und nach, ggf. währenddessen) Aseptisches Arbeiten Ggf. Wunddesinfektion Beurteilung des Wundzustands	Verbandsmaterial, ggf. sterile Handschuhe, sterile Instrumente, Produkt X EWZ: x <i>Sekunden</i>

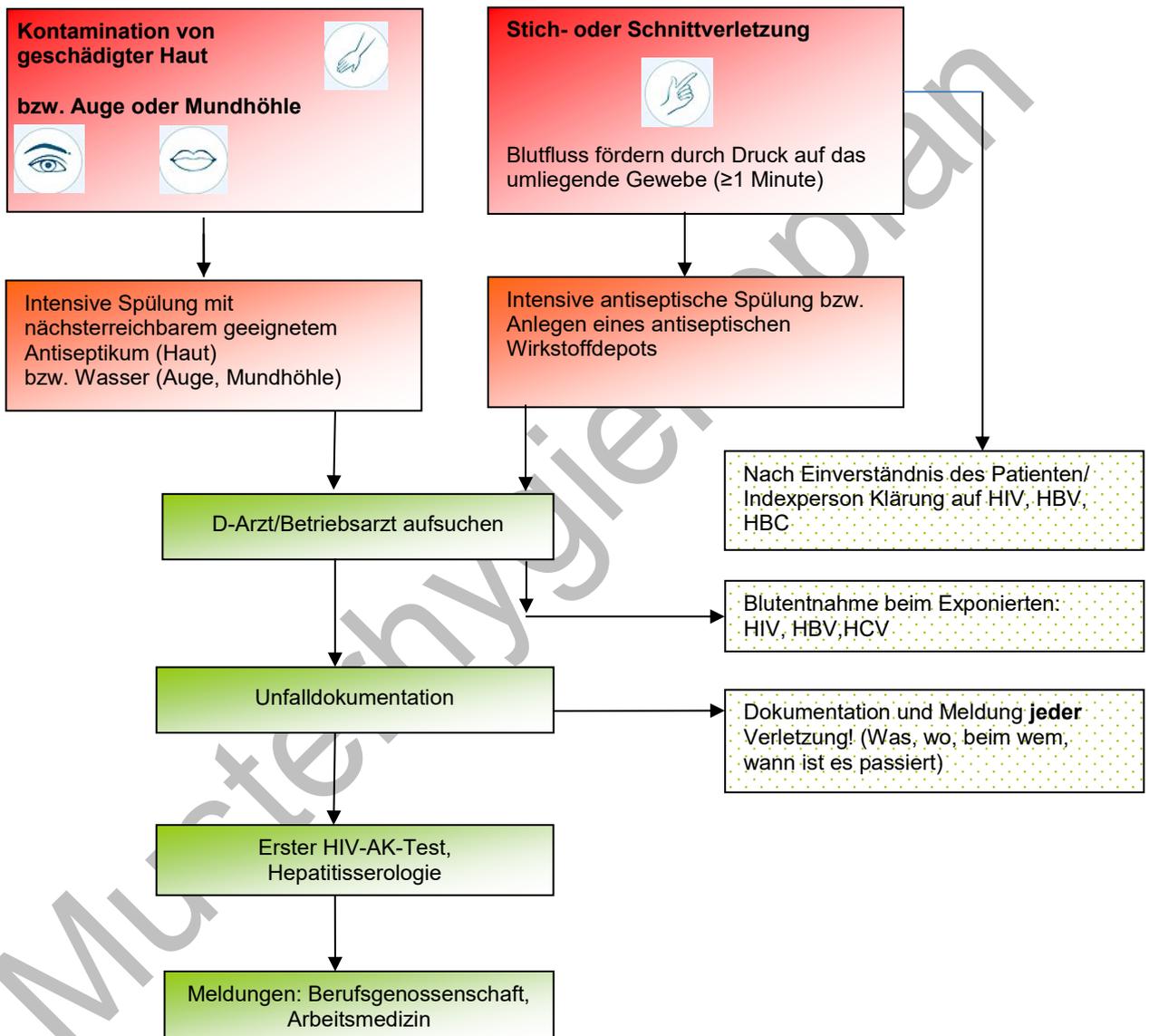
Aufbereitung von Medizinprodukten <i>Bitte löschen Sie das in Ihrer Praxis nicht angewandte Aufbereitungsverfahren.</i>			
Was	Wann	Wie	Womit
Vorreinigung	<ul style="list-style-type: none"> unmittelbar nach der Anwendung 	Hohlräume durchspülen, grobe Verschmutzungen entfernen.	Produkt X Konzentration: EWZ:
Manuelle Reinigung	<ul style="list-style-type: none"> nach der Anwendung bzw. nach der Vorreinigung 	In Reinigungslösung einlegen, mechanisch reinigen und abspülen.	Produkt X Konzentration: EWZ:
Ultraschallreinigung	<ul style="list-style-type: none"> nach der manuellen Reinigung 	In Ultraschallbad einlegen, nach Beschallungszeit abspülen.	Produkt X Konzentration: EWZ:
Manuelle Desinfektion	<ul style="list-style-type: none"> nach der Reinigung 	In Desinfektionsmittellösung einlegen, nach Einwirkzeit abspülen.	Desinfektion: Produkt X Konzentration: EWZ:
Maschinelle Reinigung und Desinfektion	<ul style="list-style-type: none"> nach der Anwendung, nach der Vorreinigung bzw. nach der Ultraschallreinigung 	RDG fachgerecht be- und entladen.	Reinigung RDG: Produkt X Neutralisation RDG: Produkt X
Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung	<ul style="list-style-type: none"> nach der Reinigung und der Desinfektion 	Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung durchführen.	Produkt X
Lagerung gereinigter und desinfizierter Medizinprodukte	<ul style="list-style-type: none"> nach der Sichtkontrolle, der Pflege und der Funktionsprüfung 	Trocken, staub- und kontaminationsgeschützt lagern.	geeignete Lagerschränke
Lagerung steriler Medizinprodukte	<ul style="list-style-type: none"> nach der Verpackung und der Sterilisation 	Trocken, staub- und kontaminationsgeschützt lagern.	geeignete Lagerschränke

Dokumentationsblatt zu Schulungen/Unterweisungen

Unterweisung/Schulung zu: <input type="checkbox"/> Hygieneplan <input type="checkbox"/> Biostoffe <input type="checkbox"/> Gefahrstoffe <input type="checkbox"/> Sonstiges		
Durchgeführt von:		
Datum	Dauer	Ort
Besprochene Themen, Inhalte, praktische Übungen, Unterlagen:		
<div style="position: absolute; top: 50%; left: 50%; transform: translate(-50%, -50%); opacity: 0.1; font-size: 4em; pointer-events: none;"> Musterhygieneplan </div>		
Teilnehmer		Unterschrift
Nachunterweisung/Nachsichtung am:		
Teilnehmer		Unterschrift

Verhalten bei Unfällen

Bei Vorfällen wie Stich- oder Schnittverletzung durch gebrauchte Medizinprodukte oder Spritzer von Körperflüssigkeiten oder Chemikalien auf verletzte Haut und Schleimhaut werden die entsprechenden Sofortmaßnahmen ergriffen. Dabei werden die Hinweise des Herstellers auf dem jeweiligen Sicherheitsdatenblatt beachtet. Der Vorfall wird anschließend detailliert dokumentiert.



Ansprechpartner	Telefon/Fax	Adresse
D-Arzt/Betriebsarzt (PEP-Stelle)		
Berufsgenossenschaft		

Risikobewertung und Einstufung der Medizinprodukte

unkritisch: auf intakter Haut

semikritisch: auf Schleimhaut/ krankhaft veränderter Haut

kritisch: mit Haut- bzw. Schleimhautdurchdringung, zur Verwendung mit Blut oder sterilen Arzneimitteln

A: ohne besondere Anforderungen an die Aufbereitung

B: erhöhte Anforderung z.B. Hohlräume oder schwer zugängliche Teile

C: besonders hohe Anforderungen

Medizinprodukte	Einstufung	Vorreinigung	Reinigung, Desinfektion, Sichtkontrolle, Pflege, Funktionsprüfung	Verpackungsart	Sterilisation	Kritische Verfahrensschritte/ Besonderheiten
<i>Bitte tragen Sie hier alle unkritischen Medizinprodukte ein</i>	unkritisch	bei Bedarf	ja		bei Bedarf	
<i>Bitte tragen Sie hier alle semikritisch A Medizinprodukte ein</i>	semikritisch A	bei Bedarf	ja		Sterilisation, wenn Desinfektion nicht viruzid	
<i>Bitte tragen Sie hier alle semikritisch B Medizinprodukte ein</i>	semikritisch B	ja	ja		Sterilisation, wenn Desinfektion nicht viruzid	Aufbereitung unmittelbar nach Anwendung
<i>Bitte tragen Sie hier alle kritisch A Medizinprodukte ein</i>	kritisch A	bei Bedarf	ja		ja	
<i>Bitte tragen Sie hier alle kritisch B Medizinprodukte ein</i>	kritisch B	ja	ja		ja	Aufbereitung unmittelbar nach Anwendung

Einmalprodukte werden nach der Anwendung entsorgt - eine Aufbereitung wird nicht durchgeführt!

Übersicht von Routinekontrollen zur Qualitätssicherung der hygienischen Aufbereitung

Prozess der Aufbereitung	Intervall	Routinekontrolle	Durchführung
Reinigung	<i>Bitte festlegen</i>	Restproteintestung	qualifizierte Person
Reinigungs- und Desinfektionsgerät	Inbetriebnahme	Funktionsstüchtigkeit (Dreharme, Chemikalien)	qualifizierte Person
	jede Charge	Elektronische Chargendokumentation (Temperatur, Zeit)	qualifizierte Person
	<i>Eintragen laut Validierungsbericht</i>	Reinigungsindikator	qualifizierte Person
	jährlich	Prozessvalidierung	Validierer
Ultraschallgerät	<i>Eintragen laut Validierungsbericht</i>	Ultraschalleistung	qualifizierte Person
Siegelgerät	täglich	Prüfung der Siegelnaht durch Seal-Check	qualifizierte Person
Sterilisator	Inbetriebnahme	Funktionsstüchtigkeit	qualifizierte Person
	jede Charge	Elektronische Chargendokumentation (Zeit, Temperatur, Druck)	qualifizierte Person
	jede Charge	Chemioindikatoren (Zeit, Temperatur, Druck) ggf. Helix-Test	qualifizierte Person
	jährlich	Prozessvalidierung	Validierer

Gerätemanagement

Gerät	
Verantwortlich	<i>Prüfer/Wartungsfirma mit Kontaktdaten</i>

Maßnahme	Intervall	Durchgeführt am	Bemerkung	Nächste Prüfung
<i>z.B. Wartung, Validierung, sicherheitstechnische Kontrolle, messtechnische Kontrolle</i>				

Arbeitsanweisung

Was	Manuelle Aufbereitung semikritischer und kritischer Medizinprodukte
semikritisch	<i>Bitte tragen Sie hier die bei Ihnen verwendeten semikritischen Medizinprodukte ein</i>
kritisch	<i>Bitte tragen Sie hier die bei Ihnen verwendeten kritischen Medizinprodukte ein</i>
Wann	nach der Anwendung <i>Bitte legen Sie ggf. die maximale Dauer bis zur Aufbereitung fest</i>
	Vorreinigung/Vorbereitung
Wie	Die benutzten Medizinprodukte werden für die nachfolgende Aufbereitung gesammelt und bei Bedarf vorbehandelt. Die Vorbehandlung kann eine Vorreinigung, ein Zerlegen oder ein Durchspülen von Hohlräumen beinhalten.
	Reinigung
Wo	unreine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	<ul style="list-style-type: none"> Reinigungsmittel: _____ Konzentration: _____ Einwirkzeit: _____ Reinigungsutensilien: weiches Reinigungstuch, Schwamm und entsprechend geeignete desinfizierbare Bürste, ggf. frische Spritzen zum Durchblasen, flusenfreie Einwegtücher zum Trocknen Schutzausrüstung: geeignete Handschuhe, flüssigkeitsdichter, langärmeliger Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz, Augen-/Gesichtsschutz
Wie	<ul style="list-style-type: none"> Die Medizinprodukte werden ggf. geöffnet bzw. zerlegt in die Reinigungslösung eingelegt. Um ein Verspritzen von kontaminierter Flüssigkeit zu vermeiden, werden alle weiteren Reinigungsschritte unter der Flüssigkeitsoberfläche ausgeführt. Die Außenflächen werden mit einem Tuch, schwer zugängliche Teile mit einem Schwamm oder einer geeigneten Bürste gereinigt. Besondere Vorsicht ist bei der Reinigung von knickempfindlichen Medizinprodukten geboten. Anschließend werden die Medizinprodukte aus der Reinigungslösung entnommen, gründlich mit Wasser gespült und getrocknet.
	Ultraschallreinigung der Instrumente, die für die Ultraschallbehandlung zugelassen sind
Wo	unreine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	<ul style="list-style-type: none"> Ultraschall-Reinigungsmittel für die Anwendung im Ultraschallbad: _____ Flusenfreie Einwegtücher zum Trocknen, ggf. frische Spritzen

Siehe Folgeseite

Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Zur Vermeidung von Ultraschall-„Schatten/Toträumen“, die nicht von den Ultraschallwellen erreicht werden können, wird der Korb nicht überladen. • Gelenke werden geöffnet und alle Hohlräume luftblasenfrei mit Ultraschall-Reinigungslösung gefüllt. • Während der Beschallungszeit (ca. 3 - 5 Minuten je nach Hersteller) wird das Ultraschallgerät mit Deckel verschlossen und keinesfalls hinein gefasst. • Anschließend werden die Medizinprodukte aus dem Ultraschallbad entnommen, gründlich mit Wasser gespült und getrocknet.
Desinfektion	
Wo	unreine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	<ul style="list-style-type: none"> • Desinfektionsmittel: _____ Konzentration: _____ Einwirkzeit: _____ • mikrobiologisch einwandfreies VE-Wasser zum Abspülen, flusenfreie Einwegtücher zum Trocknen, ggf. frische Spritzen
Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Die Medizinprodukte werden vollständig in die Desinfektionsmittellösung eingelegt. Alle Hohlräume werden luftblasenfrei gefüllt. • Das Desinfektionsbecken wird mit einem dicht abschließenden Deckel abgedeckt. • Die Einwirkzeit des Desinfektionsmittels wird entsprechend den Angaben des Herstellers eingehalten. • Die Schutzausrüstung wird abgelegt und entsorgt; die Hände werden desinfiziert.
Hinweis	
<ul style="list-style-type: none"> • Bei sichtbarer Verschmutzung (Trübung, Gewebereste) wird die Reinigungs- und Desinfektionsmittellösung sofort gewechselt, ansonsten täglich. • Die Reinigungs- und Desinfektionsbecken werden täglich und beim Wechsel der Lösung, gründlich mechanisch gereinigt und desinfiziert. • Mit Beginn der Einwirkzeit des Desinfektionsmittels sind die unreinen Aufbereitungsschritte beendet. Alle weiteren Schritte sind den reinen Tätigkeiten zuzuordnen. Ggf. sind hierzu Arbeitsflächen und Materialien zu reinigen und zu desinfizieren sowie frische Schutzausrüstung anzulegen. Die Maßnahmen zur Händehygiene werden während des gesamten Aufbereitungsprozesses beachtet. 	
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Ablauf der Einwirkzeit werden die Medizinprodukte mit neuer Schutzausrüstung aus dem Desinfektionsbecken entnommen und alle Innen- und Außenflächen mit Wasser gründlich gespült. • Die Medizinprodukte werden auf eine vorher desinfizierte Arbeitsfläche oder auf einem flusenfreien, sauberen Tuch abgelegt und getrocknet.
Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung	
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	Hilfsmittel entsprechend Herstellerangaben, z.B. Lupe oder Leuchte, Instrumentenpflegemittel
Wie	Die Medizinprodukte werden bei geeigneter Beleuchtung auf Sauberkeit, Unversehrtheit, Abnutzungserscheinungen und Funktion überprüft und gepflegt.

Siehe Folgeseite

Hinweis	
Nach der Reinigung, der Desinfektion, den Pflegemaßnahmen sowie den Sicht- und Funktionskontrollen ergeben sich die möglichen weiteren Aufbereitungsschritte entsprechend ihrer Einstufung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Semikritische Medizinprodukte: ggf. nachfolgende Sterilisation, mit oder ohne Verpackung • Kritische Medizinprodukte: Sterilisation inkl. Verpackung 	
Verpackung, Kennzeichnung, Sterilisation, Freigabe	
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	geeignete Sterilgutverpackung
Wie	Nach Feststellung der erneuten Einsatzfähigkeit der Medizinprodukte werden diese verpackt, gekennzeichnet und der Dampfsterilisation zugeführt. Die Aufbereitung von sterilisierten Medizinprodukten endet mit der dokumentierten Freigabe zur Anwendung.
Lagerung	
Wo	verschlossene Schränke und Schubladen
Womit	geeignete Lagerbehälter
Wie	Die Lagerung von unverpackten sowie von steril verpackten Medizinprodukten erfolgt trocken, staub- und kontaminationsgeschützt.
Nachbereitung	
Was	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation, Kennzeichnung • Desinfektionsmaßnahmen von Flächen und Geräten • sachgerechte Entsorgung von Abfällen • Aufbereitung der benutzten Schutzausrüstung und Arbeitsmaterialien
Wer	qualifiziertes Personal
Mitgeltende Unterlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Produktinformation/Herstellerangaben zu Instrumenten, Geräten und Aufbereitungsmaterialien • AA - Herstellen einer Reinigungs- oder Desinfektionsmittellösung • AA - Verpackung • Reinigungs- und Desinfektionsplan

Arbeitsanweisung

Was	Maschinelle Aufbereitung semikritischer und kritischer Medizinprodukte
semikritisch	<i>Bitte tragen Sie hier die bei Ihnen verwendeten semikritischen Medizinprodukte ein</i>
kritisch	<i>Bitte tragen Sie hier die bei Ihnen verwendeten kritischen Medizinprodukte ein</i>
Wann	nach der Anwendung <i>Bitte legen Sie ggf. die maximale Dauer bis zur Aufbereitung fest</i>
	Vorreinigung/Vorbereitung
Wie	Die benutzten Medizinprodukte werden für die nachfolgende Aufbereitung gesammelt und bei Bedarf vorbehandelt. Die Vorbehandlung kann eine Vorreinigung, ein Zerlegen oder ein Durchspülen von Hohlräumen beinhalten.
	Ultraschallreinigung der Instrumente, die für die Ultraschallbehandlung zugelassen sind
Wo	unreine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	<ul style="list-style-type: none"> • Ultraschall-Reinigungsmittel für die Anwendung im Ultraschallbad: _____ • Flusenfreie Einwegtücher zum Trocknen, ggf. frische Spritzen • Schutzausrüstung: geeignete Handschuhe, flüssigkeitsdichter, langärmeliger Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz, Augen-/Gesichtsschutz
Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Die Medizinprodukte werden ggf. geöffnet bzw. zerlegt in die Reinigungslösung eingelegt. • Zur Vermeidung von Ultraschall-„Schatten/Toträumen“, die nicht von den Ultraschallwellen erreicht werden können, wird der Korb nicht überladen. • Alle Hohlräume werden luftblasenfrei mit Ultraschall-Reinigungslösung gefüllt. • Während der Beschallungszeit (ca. 3 - 5 Min. je nach Hersteller) wird das Ultraschallgerät mit Deckel verschlossen und keinesfalls hinein gefasst. • Anschließend werden die Medizinprodukte aus dem Ultraschallbad entnommen, gründlich mit Wasser gespült und getrocknet. • Bei sichtbarer Verschmutzung (Trübung, Gewebereste) wird die Lösung sofort gewechselt, ansonsten täglich. Das Becken wird täglich und beim Wechsel der Lösung, gründlich mechanisch gereinigt und desinfiziert.
	Beladung des Reinigungs- und Desinfektionsgeräts (RDG)
Wo	unreine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsmittel: _____ • Schutzausrüstung: geeignete Handschuhe, flüssigkeitsdichter Schutzkittel

Siehe Folgeseite

AA - Maschinelle Aufbereitung semikritischer und kritischer Medizinprodukte - Version 1.0		Seite 1
erstellt von: <i>Name</i>	freigegeben von: <i>Name</i>	Stand: <i>XX.XX.XXXX</i>

Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Vor der Beladung wird die Betriebsbereitschaft (z.B. Funktion der Dreharme, Kontrolle des Ablaufsiebs, Kontrolle der Chemie) überprüft. • Bei der Beladung werden ggf. geeignete Adapter, Spülanschlüsse und Vorrichtungen angeschlossen bzw. aufgesteckt. Die Gelenke sind geöffnet und zerlegbare Medizinprodukte auseinander genommen. Kleinteile werden in den Zubehörcorb gegeben und nicht benutzte Spülanschlüsse werden verschlossen. Durch korrekte Platzierung werden Spülschatten vermieden. Anschließend erfolgt die Wahl des entsprechenden Programms. • Die Schutzausrüstung wird abgelegt und entsorgt; die Hände werden desinfiziert.
Hinweis	
Mit dem Start des Programms sind die unreinen Aufbereitungsschritte beendet. Alle weiteren Schritte sind den reinen Tätigkeiten zuzuordnen. Ggf. sind hierzu Arbeitsflächen und Materialien zu reinigen und zu desinfizieren sowie frische Schutzausrüstung anzulegen. Die Maßnahmen zur Händehygiene werden während des gesamten Aufbereitungsprozesses beachtet.	
Entladung des RDG	
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Programmende erfolgt ein Abgleich der aufgezeichneten Parameter mit den Soll-Werten. • Befinden sich die Prozessparameter innerhalb der vorgegeben Grenzen, erfolgt die Entnahme aus dem RDG mit frisch desinfizierten Händen. Die Materialien werden für die weiteren Aufbereitungsschritte auf eine vorher desinfizierte Arbeitsfläche oder auf einem flusenfreien, sauberen Tuch abgelegt und evtl. nachgetrocknet.
Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung	
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	Hilfsmittel entsprechend Herstellerangaben, z.B. Lupe oder Leuchte, Instrumentenpflegemittel
Wie	Die Medizinprodukte werden bei geeigneter Beleuchtung auf Sauberkeit, Unversehrtheit, Abnutzungserscheinungen und Funktion überprüft und gepflegt.
Hinweis	
Nach der Reinigung, der Desinfektion, den Pflegemaßnahmen sowie den Sicht- und Funktionskontrollen ergeben sich die möglichen weiteren Aufbereitungsschritte entsprechend ihrer Einstufung:	
<ul style="list-style-type: none"> • Semikritische Medizinprodukte: ggf. nachfolgende Sterilisation, mit oder ohne Verpackung • Kritische Medizinprodukte: Sterilisation inkl. Verpackung 	
Verpackung, Kennzeichnung, Sterilisation, Freigabe	
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	geeignete Sterilgutverpackung
Wie	Nach Feststellung der erneuten Einsatzbereitschaft der Medizinprodukte werden diese verpackt, gekennzeichnet und der Dampfsterilisation zugeführt. Die Aufbereitung von sterilisierten Medizinprodukten endet mit der dokumentierten Freigabe zur Anwendung.

Siehe Folgeseite

AA - Maschinelle Aufbereitung semikritischer und kritischer Medizinprodukte - Version 1.0		Seite 2
erstellt von: <i>Name</i>	freigegeben von: <i>Name</i>	Stand: <i>XX.XX.XXXX</i>

	Lagerung
Wo	verschlossene Schränke und Schubladen
Womit	geeignete Lagerbehälter
Wie	Die Lagerung von unverpackten sowie von steril verpackten Medizinprodukten erfolgt trocken, staub- und kontaminationsgeschützt.
	Nachbereitung
Was	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumentation, Kennzeichnung • Desinfektionsmaßnahmen von Flächen und Geräten • sachgerechte Entsorgung von Abfällen • Aufbereitung der benutzten Schutzausrüstung und Arbeitsmaterialien
Wer	qualifiziertes Personal
Mitgeltende Unterlagen	<ul style="list-style-type: none"> • Produktinformation/Herstellerangaben zu Instrumenten, Geräten und Aufbereitungsmaterialien • AA - Herstellen einer Reinigungs- oder Desinfektionsmittellösung (Ultraschallbad) • AA - Verpackung • Reinigungs- und Desinfektionsplan

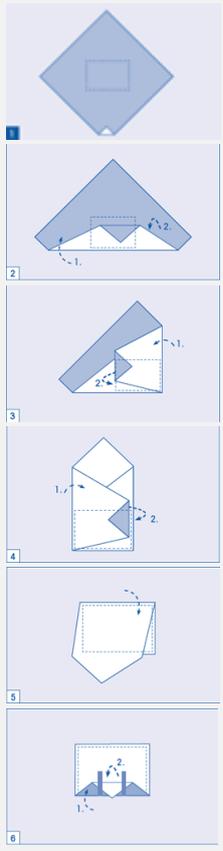
Arbeitsanweisung

Was	Herstellen einer Reinigungs- oder Desinfektionsmittellösung
Wann	<ul style="list-style-type: none"> täglich bei sichtbarer Verschmutzung (Trübung, Gewebereste)
Wo	unreine Seite der Aufbereitungseinheit
Womit	<ul style="list-style-type: none"> Reinigungsmittel: _____ Konzentration: _____ Einwirkzeit: _____ Desinfektionsmittel: _____ Konzentration: _____ Einwirkzeit: _____ Becken mit Abdeckung, ggf. Siebeinsatz und Ablauf; Dosierpumpe/ Messbecher als Applikationshilfe Schutzausrüstung: geeignete Handschuhe, flüssigkeitsdichter, langärmeliger Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz, Augen-/Gesichtsschutz
Wie	<ul style="list-style-type: none"> Das Becken wird mit der benötigten, Menge an kaltem Wasser befüllt. Das abgemessene Reinigungs- oder Desinfektionsmittelkonzentrat wird zudosiert. Um Spritzer, Schaum- und Aerosolbildung zu vermeiden, wird immer das Reinigungs- oder Desinfektionsmittel in das Wasser gegeben - nie umgekehrt. Zum Vermischen wird das Sieb auf und ab bewegt. Die Abdeckung des Beckens wird aufgesetzt und mit Inhalt, Einwirkzeit und Datum der Lösungszubereitung beschriftet. Die Schutzausrüstung wird abgelegt und entsorgt. Die Hände werden desinfiziert.
Hinweis	
<ul style="list-style-type: none"> Bei Wechsel bzw. nach Entsorgung der Reinigungs- oder Desinfektionsmittellösung wird das Becken mechanisch und desinfizierend gründlich gereinigt. Die Entsorgung der Reinigungs- oder Desinfektionsmittellösung erfolgt über die Abwasserkanalisation. Konzentrat und Wassermenge werden mit Dosier- und Applikationshilfen genau abgemessen. Bei Überdosierung besteht die Gefahr von Schädigung der Gesundheit, der Umwelt und der Materialien. Bei Unterdosierung ist die Wirksamkeit nicht ausreichend, die Abtötung von Erregern bleibt unvollständig bzw. der Reinigungserfolg bleibt aus. 	
Wer	qualifiziertes Personal
Mitgeltende Unterlagen	Produktinformation/Herstellerangaben zu Medizinprodukten und Aufbereitungsmaterialien

Arbeitsanweisung

Was	Verpackung mit Sterilisationscontainer
Wann	nach Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
	Packen des Sterilisationscontainers
Womit	<ul style="list-style-type: none"> • Sterilisationscontainer • Siebkorb passend zum Containersystem • Lagerhilfe für den Containerinnenraum z.B. Silikonmatte und/oder Fixierelement
Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Vor dem Packen werden der Sterilisationscontainer (Containerwanne und Deckel mit Filtersystem), der Siebkorb sowie die verwendete Lagerhilfe gereinigt und desinfiziert. • Der Sterilisationscontainer wird auf Defekte, Verformungen, Materialveränderungen oder sonstige Auffälligkeiten geprüft und bei Bedarf zur Reparatur gegeben. • Das für die Keimbarriere vor jeder Sterilisation benötigte und verwendete Filtersystem wird nach der Aufbereitung wieder eingesetzt. • Beim Packen des Siebkorb wird die vorgegebene Reihenfolge und Anzahl der zu richtenden Instrumente anhand einer Packliste oder einer Fotodokumentation beachtet. Dabei wird auf die ggf. dokumentierten gekennzeichneten Artikelnummern der Instrumente geachtet. Fehlende oder defekte Instrumente werden aus dem Vorrat ersetzt. • Der Deckel wird - ohne Druck auszuüben - auf die Containerwanne aufgesetzt. • Zum Schutz vor unerlaubtem Öffnen wird der Sterilisationscontainer an der dafür vorgesehenen Stelle verplombt. • Anschließen erfolgt die Etikettierung des Sterilisationscontainers.
Hinweis	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anzahl der Aufbereitungszyklen beim Mehrwegfilter (Pasteurschen Schleife) ist entsprechend festgelegt und wird eingehalten. • Die Containerwanne wird bis zur vorgeschriebenen Maximalbeladung bepackt. • Das Etikett des Sterilisationscontainers enthält folgende Daten: <ul style="list-style-type: none"> ○ Chargenkennzeichnung und Sterilisierdatum ○ Prozessindikator ○ Verfallsdatum/Sterilgutlagerzeit ○ ggf. Zahl der Anwendung bei begrenzten Aufbereitungszyklen ○ Rückschluss auf verpackende Person ○ Inhalt/Bezeichnung der Verpackung, falls nicht erkennbar
Wer	qualifiziertes Personal
Mitgeltende Unterlagen	Produktinformation/Herstellerangaben zu Instrumenten, Geräte und Materialien

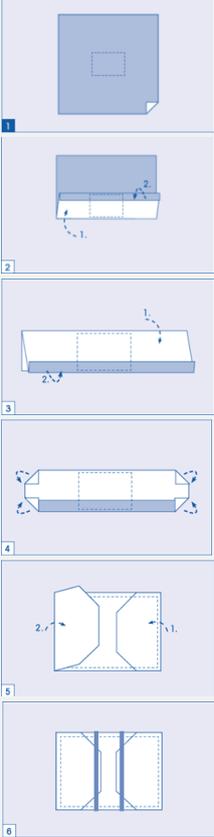
Arbeitsanweisung

Was	Verpackung mit Sterilisationsbogen: Diagonalverpackung
Wann	nach Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
	Falten und Einschlagen in Sterilisationsbögen
Womit	<ul style="list-style-type: none"> Papierbögen (z.B. Krepppapier oder Vlies) in der nötigen Größe für die zu verpackenden Medizinprodukte Verschlussystem: Klebeband mit Indikator
Wie 	<ul style="list-style-type: none"> Das Sterilisiergut wird so auf die Mitte des Bogens gestellt, dass seine Kanten einen rechten Winkel mit den Diagonalen des Bogens bilden. Der Bogen wird über die Breitseite des Sterilisiergutes nach oben gezogen und parallel zur Längskante zurückgeschlagen, so dass das Sterilisiergut völlig bedeckt ist. Dabei bildet sich ein Dreieck (Zipfel), das das Öffnen unter aseptischen Bedingungen ermöglicht. Der gleiche Vorgang wie in Skizze 2 dargestellt erfolgt von rechts und von links... Der gleiche Vorgang wird auf der gegenüberliegenden Seite wiederholt, wie in Skizze 3 dargestellt. Auf der Oberseite des Pakets bildet sich eine an einer Längsseite offene Tasche. Der letzte Teil des Bogens wird nun über das zu verpackende Objekt gezogen und der Zipfel des abzudeckenden Bogens so weit in die Tasche gestülpt, dass er noch eben herausragt. Der Bogen wird anschließend mit einem geeigneten Verschlussystem verschlossen.
Wer	qualifiziertes Personal
Mitgeltende Unterlagen	Produktinformation/Herstellerangaben zu Instrumenten, Geräte und Materialien

Quelle: Leitlinie für die Validierung der Verpackungsprozesse nach DIN EN ISO 11607-2 (Revision 2015) der DGSV e.V.

AA - Verpackung mit Sterilisationsbogen: Diagonalverpackung - Version 1.0	Seite 1
erstellt von: <i>Name</i>	freigegeben von: <i>Name</i>
	Stand: <i>XX.XX.XXXX</i>

Arbeitsanweisung

Was	Verpackung mit Sterilisationsbogen: Parallelverpackung
Wann	nach Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
	Falten und Einschlagen in Sterilisationsbögen
Womit	<ul style="list-style-type: none"> Papierbögen (z.B. Krepppapier oder Vlies) in der nötigen Größe für die zu verpackenden Medizinprodukte Verschlussystem: Klebeband mit Indikator
Wie 	<ul style="list-style-type: none"> Das Sterilisiergut (z.B. Instrumentensieb) wird auf die Bogenmitte gestellt. Die Vorderseite wird über das Instrumentensieb geschlagen. Die Kante des Bogens wird nach außen umgeschlagen, etwa bis in Höhe des Sterilisiergutes. Die hintere Seite des Bogens wird nach vorn geschlagen. Die Bogenkante wird nach außen umgeschlagen, so dass der Bogen mit der vorderen oberen Kante abschließt. Der Bogen wird seitlich eingeschlagen und über das Sterilisiergut gelegt, siehe Skizzen 4 und 5. Der Bogen wird anschließend mit einem geeigneten Verschlussystem verschlossen.
Wer	qualifiziertes Personal
Mitgeltende Unterlagen	Produktinformation/Herstellerangaben zu Instrumenten, Geräten und Materialien

Quelle: Leitlinie für die Validierung der Verpackungsprozesse nach DIN EN ISO 11607-2 (Revision 2015) der DGSV e.V.

AA - Verpackung mit Sterilisationsbogen: Parallelverpackung - Version 1.0		Seite 1
erstellt von: <i>Name</i>	freigegeben von: <i>Name</i>	Stand: <i>XX.XX.XXXX</i>

Arbeitsanweisung

Was	Verpackung mit Klarsichtfolie/Papier-Verpackung
Wann	nach Sichtkontrolle, Pflege und Funktionsprüfung
Wo	reine Seite der Aufbereitungseinheit
	Verpacken in Klarsichtfolie/Papier-Verpackungen
Womit	<ul style="list-style-type: none"> • Klarsichtfolie/Papier-Verpackungen in geeigneter Größe • Siegelgerät
Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Die Verpackung wird nur zu $\frac{3}{4}$ befüllt, der Abstand zwischen Medizinprodukt und Siegelnaht beträgt mindestens 3 cm. • Um die Verpackung nicht zu beschädigen, wird diese vorsichtig befüllt. Spitze Materialien werden mit einer geeigneten Kappe geschützt. • Bei der Doppelverpackung wird immer Papier- auf Papierseite gepackt; die innere Verpackung wird dabei nicht umgeknickt. • Die Beschriftung erfolgt immer außerhalb des Füllguttraumes auf der Folienseite mit einem geeigneten sterilisationsfesten Faserschreiber. • Mit dem Siegelgerät erfolgt ein sachgerechtes Verschließen der Verpackung.
	Routinekontrolle des Siegelgeräts
Womit	Seal-Check-Teststreifen zur Routinekontrolle des Siegelgeräts: _____
Wie	<ul style="list-style-type: none"> • Nach Erreichen der Betriebstemperatur wird täglich der Seal-Check-Teststreifen durch das Siegelgerät durchgezogen. • Bei der Überprüfung der Siegelnaht muss diese faltenfrei und ohne Luftpneinschlüsse sowie über die gesamte Breite intakt sein. • Das Ergebnis wird dokumentiert (z.B. Dokumentationsbogen mit Datum und Handzeichen oder Abheften des unterschriebenen Teststreifens). • Bei Abweichungen werden mit dem Siegelgerät keine Verpackungen verschlossen. Korrekturmaßnahmen werden in die Wege geleitet.
Wer	qualifiziertes Personal
Mitgeltende Unterlagen	Produktinformation/Herstellerangaben zu Instrumenten, Geräten und Materialien

Übersicht zu übertragbaren Krankheiten und Erregern

Bitte ergänzen Sie aus dieser Übersicht die Tabelle im Kapitel „Patienten mit übertragbaren Krankheiten und Erregern“ mit Erregern bzw. Erkrankungen, die Sie in Ihrer Praxis für relevant halten.

Weitere Informationen



Siehe KRINKO-Empfehlungen: „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“, „Empfehlungen zur Prävention und Kontrolle von Methicillinresistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen“, „Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen“

Erreger	Übertragungsweg	Krankheit/Symptom	Erweiterte Schutzmaßnahmen (in Ergänzung zur Basis-hygiene)	besondere Disposition/Impfung	Dauer der Maßnahmen/Bemerkungen
Acanthamöba	Kontakt-übertragung	Keratoconjunctivitis	Handschuhe		Dauer der Symptomatik
	Nicht von Mensch zu Mensch	Meningitis	Basishygiene		
Adenoviren*	Kontakt-übertragung	Gastroenteritis	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsupprimierte	Keratoconjunctivitis, Respirationstrakt-Infektion, Pneumonie: Dauer der Symptomatik Maßnahmen bei Immunsupprimierten ggf. verlängern, da verlängerte Ausscheidung viruzide Desinfektionsmittel
		Gastroenteritis mit starken Durchfällen	Handschuhe Kittel		
	Kontakt-übertragung (Tröpfcheninfektion)	Keratoconjunctivitis	Handschuhe		
	Tröpfcheninfektion	Respirations-trakt-Infektion, Pneumonie	Handschuhe Kittel		
Astroviren	Kontakt-übertragung	Gastroenteritis	Basishygiene		
Ascaris lumbricoides	Kontakt-übertragung	Enteritis	Basishygiene		
Aspergillus spp.	aerosol	Sinusitis, Pneumonie	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsupprimierte	
Babesia spp.	parenteral	Babesiose	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsupprimierte	
Bacillus anthracis	Kontakt-übertragung	Hautmilzbrand	Handschuhe Kittel	impfpräventabel	Solange Wunden drainieren Infektiöser Abfall: Sputum/Rachen-, Wundsekret
Branhamella spp.	Tröpfcheninfektion	Respirations-trakt-Infektion	Basishygiene		
Bordetella pertussis*	Tröpfcheninfektion	Pertussis	Handschuhe Kittel Mund-Nasen-Schutz	impfpräventabel	2 Tage nach Beginn einer effektiven Therapie Postexpositionsprophylaxe möglich
Borrelia spp.	Vektor	Borreliose	Basishygiene		
Brucella spp.	Zoonose	Sepsis, Hepatitis	Handschuhe		Infektiöser Abfall: Blut

Burkholderia mallei*	Tröpfcheninfektion	Rotz	Handschuhe Kittel		Dauer der Symptomatik Infektiöser Abfall: Sputum/Rachen-, Wundsekret
Burkholderia pseudomallei*	Tröpfcheninfektion	Melioidose	Handschuhe Kittel	Bes. Risiko für Immunsupprimierte	Dauer der Symptomatik
		Respirations- trakt-Infektion, Pneumonie	Handschuhe Kittel Mund-Nasen- Schutz		
Campylobacter*	Kontakt- übertragung	Gastroenteritis	Basishygiene		
		Gastroenteritis mit starken Durchfällen	Handschuhe Kittel		
Candida spp.	Kontakt- übertragung	Candidasis	Basishygiene		
Chlamyphil a pneumoniae	Tröpfcheninfektion	Respirationstra- kt-Infektion	Basishygiene		
Chlamydia psittaci	Tröpfcheninfektion	Respirationstra- kt-Infektion	Basishygiene		
Chlamydia trachomatis	Kontakt- übertragung	Trachom	Handschuhe		Dauer der Symptomatik
		Conjunctivitis			
Clostridium botulinum	Toxin	Botulismus	Basishygiene		
Clostridioides difficile*	Kontakt- übertragung	Enteritis	Handschuhe Kittel		Dauer der Symptome plus mind. 48 Std. Händehygiene: desinfizieren und waschen Desinfektionsmittel (außer Hände): sporizid
Clostridium perfringens	Kontakt- übertragung	Gasbrand	Handschuhe		Solange Wunde drainieren, Dauer der Symptomatik Händehygiene: desinfizieren und waschen
Clostridium tetani	Kontakt- übertragung	Tetanus	Basishygiene		Infektiöser Abfall: Sputum/ Rachensekret
Coronaviren (SARS, MERS)*	Tröpfcheninfektion	Respirationstra- kt-Infektion, Pneumonie	Handschuhe Kittel FFP2 Schutzbrille	Bes. Risiko für Schwangere	Dauer der Symptome plus 48 Std.
	Kontakt- übertragung	Enteritis	Handschuhe		
	Tröpfcheninfektion	Meningitis	Handschuhe		
Coxsackie-Virus	Tröpfcheninfektion	Respirationstra- kt-Infektion*	Handschuhe Kittel Mund-Nasen- Schutz		Respirationstrakt- Infektion: Dauer der Symptomatik Händehygiene mit viruziden Mitteln
		Myocarditis, Meningitis	Basishygiene		
Coxiella burnetii	Tröpfcheninfektion	Q-Fieber- Pneumonie	Basishygiene		
		Myo- /Endocarditis			
Corynebacterium diphtheriae*	Tröpfcheninfektion	Diphtherie	Handschuhe Kittel Mund-Nasen- Schutz	impf- präventabel	Bis 2 Kulturen, entnommen mit Abstand von 24 Std., negativ sind

					Infektiöser Abfall: Sputum/Rachen-, Wundsekret
Crypto- sporidien	Kontakt- übertragung	Gastroenteritis	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsupprim ierte	
Cycloiso- spora belli	Kontakt- übertragung	Gastroenteritis	Handschuhe	Bes. Risiko für Immunsupprim ierte	
Dengue-Virus	Vektor und parenteral	Dengue-Fieber	Basishygiene	Bes. Risiko für Schwangere	
Ebola-Virus	Kontakt- übertragung	Virusbedingtes Hämorrhagi- sches Fieber	Behandlung in Sonderisoli- erungen	Bes. Risiko für Schwangere	
	Tröpfchen- infektion				
Echino- coccus	Kontakt- übertragung (nicht von Mensch zu Mensch)	Echino- kockose	Basishygiene		
Entamoeba histolytica	Kontakt- übertragung	Enteritis	Basishygiene		
Epstein-Barr- Virus	Tröpfchen- infektion	Mononukleose	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsupprim ierte	Absonderung in Praxen mit hochgradig Immunsupprimierten
Enteritiserreger (bakteriell)					
EHEC*	Kontakt- übertragung	Enteritis, HUS	Basishygiene		Dauer der Symptomatik (Diarrhoe) Infektiöser Abfall: Stuhl
EPEC/ETEC/EI EG/EAEC*	Kontakt- übertragung	Enteritis	Basishygiene		
Enteritissalmo- nellen wie Salmonella Enteritidis*	Kontakt- übertragung	Enteritis	Basishygiene		
Shigella spp.*	Kontakt- übertragung	Gastroenteritis	Basishygiene		Infektiöser Abfall: Stuhl
Vibrio cholerae*	Kontakt- übertragung	Gastroenteritis	Handschuhe Kittel	impf- präventabel	Dauer der Symptomatik Infektiöser Abfall: Stuhl, Erbrochenes
Enteropathog- ene Helmin- then: Ascaris lumbricoides Enterobius vermicularis (Oxyuren) Trichuris spp.	Kontakt- übertragung	Enteritis	Basishygiene		
Enteroviren:					
Coxsackie- Virus	Tröpfchen- infektion	Respirations- trakt-Infektion*	Handschuhe Kittel Mund-Nasen- Schutz		Respirationstrakt- Infektion: Dauer der Symptomatik Händehygiene: viruzide Mittel
		Meningitis, Myocarditis	Basishygiene		
ECHO-Virus	Tröpfchen- infektion	Respirations- trakt-Infektion*	Handschuhe Kittel		Respirationstrakt- Infektion: Dauer der Symptomatik Händehygiene: viruzide Mittel
		Meningitis, Myocarditis	Basishygiene		
Enteroviren 68-71	Tröpfchen- infektion	Respirations- trakt-Infektion*	Handschuhe Kittel		

		Meningitis, Myocarditis	Basishygiene		Respirationstrakt- Infektion: Dauer der Symptomatik Händehygiene: viruzide Mittel
Poliovirus*	Kontakt- übertragung	Poliomyelitis	Handschuhe Kittel	impf- präventabel	Dauer der Ausscheidung viruzide Desinfektionsmittel infektiöser Abfall: Sputum/ Rachensekret, Stuhl
Epidermophy- ton floccosum	Kontakt- übertragung	Cellulitis	Basishygiene		
Erysipelothrix rhusiopathiae	Kontakt- übertragung	Cellulitis, Sepsis	Basishygiene		
Franciscella tularensis	Kontakt- übertragung Vektor	Tularämie	Basishygiene		Infektiöser Abfall: Wundsekret/Eiter
FSME-Virus	Vektor	Meningo- encephalitis	Basishygiene	impf- präventabel	
Giardia lamblia*	Kontakt- übertragung	Enteritis	Basishygiene		
Gonokokken	Kontakt- übertragung	Gonorrhoe Conjunctivitis	Basishygiene Handschuhe		Conjunctivitis: 24 Std. nach Beginn einer effektiven Therapie
Hantavirus	Staub (nicht von Mensch zu Mensch)	Nephropathia epidermica	Basishygiene		
Hämophilus influenzae	Kontakt- übertragung	Respirations- trakt-Infektion, Meningitis	Basishygiene	impf- präventabel	
Hämophilus ducrey	Kontakt- übertragung	Ulcus molle	Basishygiene		
HAV*	Kontakt- übertragung	Hepatitis A	Basishygiene	impf- präventabel,	eine Woche nach Aufreten des Ikterus viruzide Desinfektionsmittel
HBV	parenteral	Hepatitis B	Basishygiene	impf- präventabel, bes. Risiko für Schwangere	Postexpositions- prophylaxe möglich Infektiöser Abfall: Blut
HCV	parenteral	Hepatitis C	Basishygiene		Infektiöser Abfall: Blut
HDV	parenteral	Hepatitis D	Basishygiene	impf- präventabel	Infektiöser Abfall: Blut
HEV*	Kontakt- übertragung	Hepatitis E	Handschuhe Kittel	Bes. Risiko für Schwangere	viruzide Desinfektionsmittel
HHV-6, HHV-7, HHV-8	Kontakt- übertragung	Respirations- trakt-Infektion, Hepatitis	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsuppri- mierte	
Herpes simplex Virus 1 und 2	Kontakt- übertragung	Herpes labialis, Herpes genitalis, Meningitis	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsuppri- mierte und Schwangere	
HIV	parenteral	AIDS	Basishygiene	Bes. Risiko für Schwangere	Postexpositions- prophylaxe möglich Infektiöser Abfall: Blut
HTLV-1/-2	parenteral	Leukämie, Lymphome, Myelopathie	Basishygiene		
Humanes Metapneumo- virus*	Tröpfchen- infektion	Respirations- trakt-Infektion, Pneumonitis	Handschuhe Kittel Mund-Nasen- Schutz		Dauer der Symptomatik Erhöhtes Risiko für Frühgeborene, Kinder mit bestimmten

					angeborenen Herzfehlern oder neuromuskulären Erkrankungen Absonderung bei Immunsupprimierten
Influenza A und B Virus*	Tröpfcheninfektion	Grippe	Handschuhe Kittel Mund-Nasen-Schutz Schutzbrille	impfpräventabel	7 Tage nach Beginn der Symptome Bei Immunsupprimierten und Kindern ggf. verlängern, da verlängerte Ausscheidung möglich
Krim-Kongo-Virus	Tröpfchen und Vektor	Virusbedingtes Hämorrhagisches Fieber	Behandlung in Sonderisolationen		
Lassa Virus	Kontaktübertragung, Tröpfcheninfektion	Virusbedingtes Hämorrhagisches Fieber	Behandlung in Sonderisolationen	Bes. Risiko für Schwangere	
Läuse*	Kontaktübertragung	Pediculosis	Handschuhe Kittel		4 Std. nach Beginn einer effektiven Therapie
Legionellen	Nicht von Mensch zu Mensch	Pneumonie	Basishygiene		
Leptospiren	Kontaktübertragung	Leptospirose, M. Weil	Basishygiene		
Listeria monocytogenes	Kontaktübertragung	Sepsis, Meningitis Enteritis	Basishygiene	Bes. Risiko für Schwangere	
Lyssa-Virus	Tröpfcheninfektion	Tollwut	Basishygiene	impfpräventabel	Postexpositionsprophylaxe möglich (Impfung)
Marburg-Virus	Kontaktübertragung, Tröpfcheninfektion	Virusbedingtes Hämorrhagisches Fieber	Behandlung in Sonderisolationen	Bes. Risiko für Schwangere	
Masernvirus*	aerosol	Morbilli	Handschuhe Kittel Mund-Nasen-Schutz/FFP2 Schutzbrille	impfpräventabel; bes. Risiko für Immunsupprimierte Verzicht im Einzelfall auf FFP2-Maske, wenn -Beschäftigte ausreichend geimpft Patient <u>und</u> -Beschäftigte Mund-Nasen-Schutz tragen	4 Tage nach Beginn des Ausschlags Dauer der Symptomatik bei Immunsupprimierten Postexpositionsprophylaxe möglich (Impfung/Immunglobuline)
Meningokokken*	Tröpfcheninfektion	Sepsis, Meningitis	Handschuhe Kittel Mund-Nasen-Schutz	impfpräventabel	24 Std. nach Beginn einer effektiven Therapie Postexpositionsprophylaxe möglich (Impfung und Chemoprophylaxe) Infektiöser Abfall: Sputum/ Rachensekret

Mikrosporidien	Kontaktübertragung	Gastroenteritis	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsupprimierte	
Mikrosporium spp.	Kontaktübertragung	Mikrosporie	Handschuhe		
Molluscum contagiosum Virus	Kontaktübertragung	Dellwarzen	Handschuhe	Bes. Risiko für Immunsupprimierte	
3 MRGN	Kontaktübertragung	Kolonisation und Infektion verschiedener Körperbereiche	Basishygiene		
	Tröpfcheninfektion		Mund-Nasenschutz		
4 MRGN*	Kontaktübertragung	Kolonisation und Infektion verschiedener Körperbereiche	Kittel Mund-Nasenschutz		
	Tröpfcheninfektion				
MRSA*	Kontaktübertragung	Kolonisation und Infektion verschiedener Körperbereiche	Kittel Mund-Nasenschutz		
	Tröpfcheninfektion				
Mumpsvirus*	Tröpfcheninfektion	Mumps	Handschuhe Kittel Mund-Nasenschutz	impfpräventabel	9 Tage nach Beginn der Symptomatik Infektiöser Abfall: Nasen-/Wundsekret
Mycobacterium leprae	Kontaktübertragung	Lepra	Basishygiene		
Mycobacterium tuberculosis complex	aerosol	Offene Tuberkulose*	Handschuhe Kittel FFP 2	impfpräventabel	Offene Tuberkulose: 21 Tage nach Beginn einer effektiven Therapie und klinischer und radiologischer Besserung MDR-/XDR-Tbc: kulturelle Konversion tuberkulozide Desinfektionsmittel infektiöser Abfall: Sputum, Urin, Stuhl
		MDR-/XDR-Tbc*	Handschuhe Kittel FFP3		
		Geschlossene Tuberkulose	Basishygiene		
Mykosen, endemische Histoplasmosen, Kryptokokkose, Blastomykose, Sporotrichose	Kontaktübertragung, aerosol	Pneumonie, Dermatitis, Meningitis	Basishygiene	Bes. Risiko für Immunsupprimierte	Absonderung in Praxen mit Immunsupprimierten
Mycoplasma pneumoniae	Tröpfcheninfektion	Pneumonie	Basishygiene		
Norovirus*	Kontaktübertragung	Gastroenteritis	Handschuhe Kittel		Dauer der Symptome plus mind. 48 Std. bei Immunsupprimierten ggf. verlängern, da verlängerte Ausscheidung möglich viruzide Desinfektionsmittel
	Tröpfcheninfektion, Kontaktübertragung	Bei Erbrechen	Handschuhe Kittel Mund-Nasenschutz		
Papillomaviren	Kontaktübertragung	Warzen, Condylomata	Basishygiene	impfpräventabel	
Parainfluenza Virus*	Tröpfcheninfektion	Respirations-trakt-Infektion, Myocarditis	Handschuhe Kittel		Dauer der Symptome bei Immunsupprimierten ggf. verlängern, da verlängerte Ausscheidung möglich

Parvovirus B19*	Tröpfcheninfektion	Ringelröteln, Hepatitis, Hydrops fetalis, aplastische Anämie	Handschuhe	Bes. Risiko für Immunsupprimierte, Schwangere, in Geburtshilfe	Absonderung in Praxen mit Immunsupprimierten, Schwangeren und Kindern Verlängerte Ausscheidung (z.B. im Speichel) auch nach Auftreten des Exanthems
Plasmodium spp.	Vektor und parenteral	Malaria	Basishygiene	Bes. Risiko für Schwangere	
Pneumocystis jirovecii*	Tröpfcheninfektion?	Pneumonie	Basishygiene	Bes. Risiko für immunsupprimierte	Absonderung in Praxen mit Immunsupprimierten
Pneumokokken	Tröpfcheninfektion	Pneumonie, Sepsis, Meningitis	Basishygiene	impfpräventabel	
Polyomaviren	Kontaktübertragung	Verschiedene Infektionen bei Immunsupprimierten	Basishygiene	Bes. Risiko für Schwangere	
Prionen	parenteral	CJK, vCJK	Basishygiene		
Respiratory syncytial Virus (RSV)*	Tröpfcheninfektion	Respirationstrakt-Infektion, Pneumonitis	Handschuhe Kittel Mund-Nasenschutz	Bes. Risiko für Immunsupprimierte	Dauer der Symptomatik Erhöhtes Risiko für Frühgeborene, Kinder mit bestimmten angeborenen Herzfehlern oder neuromuskulären Erkrankungen
Rift-Tal - Fieber-Virus	Vektor und parenteral	Virusbedingtes Hämorrhagisches Fieber	Behandlung in Sonderisolationen	Bes. Risiko für Schwangere	
Rhinoviren	Tröpfcheninfektion	Respirationsstrakt-Infektion, Meningitis	Handschuhe		
Rickettsia spp.	Vektor und parenteral	Rickettsiosen	Basishygiene		
Rötelnvirus*	Tröpfcheninfektion	Rubeola	Handschuhe Kittel Mund-Nasenschutz	impfpräventabel; bes. Risiko für Schwangere	7 Tage nach Beginn des Ausschlags Postexpositionsprophylaxe möglich (Impfung)
Rotavirus*	Kontaktübertragung	Gastroenteritis	Handschuhe Kittel	impfpräventabel	Dauer der Symptome plus mind. 48 Std. bei Immunsupprimierten und Kindern ggf. verlängern, da verlängerte Ausscheidung möglich viruzide Desinfektionsmittel
Salmonella Paratyphi*	Kontaktübertragung	Sepsis, Enteritis	Basishygiene		Infektiöser Abfall: Stuhl, Urin, Galle, Blut
Salmonella Typhi*	Kontaktübertragung	Sepsis, Enteritis	Basishygiene	impfpräventabel	Infektiöser Abfall: Stuhl, Urin, Galle, Blut
Sapovirus	Kontaktübertragung	Gastroenteritis	Basishygiene		
Sarcoptes scabiei*	Kontaktübertragung	Scabies	Handschuhe Kittel		24 Std. nach Beginn einer effektiven Therapie
Staphylococcus aureus PVL-positiv*	Kontaktübertragung	Sepsis, Furunkel, Cellulitis	Handschuhe		Dauer der Symptomatik

Streptococcus pyogenes (Serogruppe A)*	Kontakt-übertragung	Scharlach, nekrotisierende Fasciitis	Basishygiene		24 Std. nach Beginn einer effektiven Therapie
	Tröpfcheninfektion				
Toxoplasma gondii	Kontakt-übertragung	Toxoplasmose	Basishygiene	Bes. Risiko für Schwangere	
Treponema pallidum	Kontakt-übertragung	Lues/Syphilis	Basishygiene		
Trichomonas vaginalis	Kontakt-übertragung	/	Basishygiene		
Trichophyton spp.	Kontakt-übertragung	Trichophytie	Basishygiene		
Trypanosoma spp.	Vektor und parenteral	Chagas-/Schlafkrankheit	Basishygiene		
Variola Virus	Kontakt-übertragung, aerosol	Pocken	Behandlung in Sonderisolationen		
Varicella zoster Virus*	aerosol	Varizellen (Windpocken)	Handschuhe Kittel Mund-Nasen-Schutz/FFP2	impfpräventabel; bes. Risiko für Immunsupprimierte und Schwangere Verzicht im Einzelfall auf FFP2-Maske, wenn -Beschäftigte ausreichend geimpft -Patient und Beschäftigte Mund-Nasen-Schutz tragen	Bis Bläschen trocken und verkrustet Postexpositionsprophylaxe möglich (Impfung)
	Kontakt-übertragung	Zoster (Gürtelrose)	Handschuhe Kittel		
Yersinia enterocolitica	Kontakt-übertragung	Gastroenteritis	Basishygiene		
Yersinia pestis*	Kontakt-übertragung	Bubonepest, Sepsis	Handschuhe Kittel		24 Std. nach Beginn einer effektiven Therapie Postexpositionsprophylaxe möglich Infektiöser Abfall: Sputum/Rachen-, Wundsekret
	aerosol	Lungenpest	Behandlung in Sonderisolationen		
Yersinia pseudotuberculosis	aerosol	Gastroenteritis	Basishygiene		
Zytomegalievirus*	Tröpfcheninfektion	Mononukleose, Hepatitis		Bes. Risiko für Immunsupprimierte, Schwangere und Kinder	Absonderung in Praxen mit Immunsupprimierten, Schwangeren und Kindern
	parenteral				

Quelle: Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim Robert Koch-Institut (RKI): „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“, „Prävention und Kontrolle von Methicillinresistenten Staphylococcus aureus-Stämmen (MRSA) in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen“, „Hygienemaßnahmen bei Infektionen oder Besiedlung mit multiresistenten gramnegativen Stäbchen“, ergänzende Information „Übersicht der Infektionserkrankungen und erforderliche Maßnahmen als Grundlage für Festlegungen im Hygieneplan (Stand: 04.2016)“
TRBA 250 Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege

[Zurück zur Inhaltsübersicht](#)