



Hygieneplan für den Rettungsdienst und Krankentransport des Arbeiter-Samariter-Bundes Bayern e.V. RV/Rettungswache

Erstellt auf der Basis des

**Rahmenhygieneplanes für Rettungs- und Krankentransportdienste
erarbeitet vom:**

Länder-Arbeitskreis

zur Erstellung von Hygieneplänen nach § 36 IfSG

Erstellt:	Freigegeben von:	Datum der letzten Änderung:
-----------	------------------	-----------------------------

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

2 Risikobewertung, Hygienemanagement und Verantwortlichkeit

2.1 Risikobewertung

2.2 Hygienemanagement und Verantwortlichkeiten

2.3 Organisation von Krankentransporten

3 Standardhygiene

3.1 Hygieneanforderungen an Einsatzfahrzeuge und deren Ausstattung

3.2 Reinigung, Desinfektion, Sterilisation

3.2.1 Allgemeine Anforderungen bei Auswahl und Anwendung von Desinfektionsmitteln

3.2.2 Händehygiene

3.2.3 Hautdesinfektion (Hautantiseptik) beim Patienten

3.2.4 Reinigung und Desinfektion des Einsatzfahrzeuges

3.2.5 Aufbereitung von Medizinprodukten (MP) und Sterilgutlagerung

3.3 Wäschehygiene und Bekleidung

3.4 Abfallbeseitigung

3.4.1 Art der Abfälle und ihre Entsorgung

3.4.2 Allgemeine Hinweise zum Sammeln, Transport, Lagern, Beseitigen von Abfällen

4 Ausstattung der Rettungswache

4.1 Krankenhaushygienische Erfordernisse

4.2 Aufbereitungsraum/ -räume

5 Anforderungen nach der Biostoffverordnung

5.1 Gefährdungsbeurteilung

5.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge

5.2.1 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung

5.2.2 Impfungen für die Beschäftigten

6 Transport von Patienten mit hochkontagiösen Infektionskrankheiten

Anlagen

Anlage 1

Literatur - wichtige rechtliche Grundlagen und fachliche Standards

Anlage 2

Auszug aus der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention

Anlage 3

Auszug aus der AWMF-Leitlinie zur Hygiene in Klinik und Praxis

Anlage 4

Hygienemaßnahmen beim Auftreten multiresistenter Erreger (MRE einschließlich MRSA)

Anlage 5

Desinfektions- und Reinigungsplan für den Bereich Persönliche Hygiene

Anlage 6

Desinfektions- und Reinigungsplan für Geräte/ Instrumente

Anlage 7

Desinfektions- und Reinigungsplan für das Fahrzeug

Anlage 8

Desinfektionsmittelauswahl

Anlage 9

Betriebsanweisungen nach § 12 BioStoffV:

- Allgemeine BA
- BA Umgang mit Dienstkleidung

Anlage 10

Sektorenübergreifende Informationsvermittlung; hier: Auszug Informationsbogen für den Rettungsdienst

Anlage 11

Definierte Infektionen/Kolonisationen und diagnoseabhängige Desinfektionsmaßnahmen und Standardanweisungen (Vorgehensweise)

Anlage 12

Symptombezogene Schutzmaßnahmen

Anlage 13

Handhabung u. Aufbereitung von Tuchspendersystemen und Trockensubstanzen zur Flächendesinfektion (Herstellerangaben)

Hinweis:

Aus Gründen der Vereinfachung und besseren Lesbarkeit wird im vorliegenden Rahmenhygieneplan darauf verzichtet, bei jedem personenbezogenen Begriff jeweils die weibliche und männliche Form zu nennen. Selbstverständlich sind aber trotz der Vereinfachung beiderlei Geschlechter ausdrücklich gemeint.

1 Einleitung

Der Rettungsdienst (RD) hat eine flächendeckende und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit Leistungen der Notfallrettung und des Krankentransports auf Dauer sicherzustellen. Aufgabe der Notfallrettung ist, bei Notfallpatienten unverzüglich Maßnahmen der Lebenserhaltung und zur Verhinderung schwerer gesundheitlicher Schäden einzuleiten und durchzuführen, ihre Transportfähigkeit herzustellen und sie unter fachgerechter Betreuung mit einem Rettungsfahrzeug in eine für die weitere Versorgung geeignete Behandlungseinrichtung zu befördern. Notfallpatienten sind Verletzte oder Kranke, die sich in Lebensgefahr befinden, oder bei denen schwere gesundheitliche Schäden zu befürchten sind, wenn sie nicht unverzüglich medizinische Hilfe erhalten.

Aufgabe des Krankentransports ist darüber hinaus, anderen Kranken, Verletzten oder sonstigen Hilfebedürftigen nötigenfalls erste Hilfe zu leisten und sie mittels besonders ausgestatteter und dafür zugelassener Rettungsmittel unter fachgerechter medizinischer Betreuung in die weiterversorgende Einrichtung zu befördern.

Dieser Rahmenhygieneplan bezieht sich auf die bodengebundenen Rettungsdienste.

Zu beachten sind neben den übergeordneten gesetzlichen Bestimmungen und Richtlinien (z. B. Infektionsschutzgesetz, Biostoffverordnung und Technische Regeln für Biologische Arbeitsstoffe) die länderspezifischen Rechtsregelungen. Das ist in Bayern insbesondere der Art. 40 des BayRGD. (<http://www.gesetze-bayern.de/jportal/portal/page/bsbayprod.psm1?showdoccase=1&doc.id=jlrr- RettDGBY2008rahmen&doc.part=X>)

Er verpflichtet die Einrichtungen zur Einhaltung der „allgemein anerkannten Regeln der Hygiene“ damit sind nach der MedHygV(Bay) [§ 2(3)] insbesondere die Richtlinien und Empfehlungen der Kommission beim Robert-Koch-Institut (RKI-Richtlinie) (http://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/kommission_node.html) gemeint, auch wenn der Rettungsdienst dort nicht expressis verbis erwähnt ist. Die Arbeitsmedizinische Vorsorge ergibt sich aus den Vorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft. Das ist für den Rettungsdienst die kommunale Unfallversicherung Bayern (www.kuvb.de). Weiter sind die Vorschriften der arbeitsmedizinischen Vorsorgeverordnung (<http://www.gesetze-im-internet.de/arbmedvv/>) Grundlage für die betriebsmedizinische Betreuung. Aus der Arbeitssicherheit beeinflussen die TRBA 250 (http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/pdf/TRBA-250.pdf?_blob=publicationFile) und die TRGS 525 (http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/pdf/TRGS-525.pdf?_blob=publicationFile), aus letzterer Kap. (Umgang mit Desinfektionsmitteln) die praktische Ausführung der Rettungsdiensthygiene.

Personal im Rettungsdienst

Dazu gehören u. a.:

- Notarzt
- Rettungsassistent
- Rettungssanitäter
- Rettungsdiensthelfer
- Personalpool

Im Rahmenhygieneplan werden alle Personengruppen als Rettungsdienstpersonal zusammengefasst.

Der Begriff **Einsatzfahrzeug** wird folgenden Fahrzeugtypen zugeordnet:

- Krankentransportwagen (KTW)
- Rettungstransportwagen (RTW)
- Notarztwagen (NAW)
- Notarzteinsatzfahrzeug (NEF)

Für den speziellen Bedarf der Rettungswache sind die Empfehlungen des Rahmenhygieneplanes im Hinblick auf einrichtungsspezifische Details und Festlegungen anzupassen oder zu ergänzen.

Unterschied zwischen Krankentransport und Krankenfahrt

Man unterscheidet zwischen Krankentransport und Krankenfahrt. Ein **Krankentransport** unterliegt den Rettungsdienstgesetzen der Länder. Er wird laut § 6 der Krankentransport-Richtlinien (<https://www.g-ba.de/downloads/62-492-74/RL-Khtransport-2004-12-21.pdf>) mit Krankentransportwagen (KTW) unter medizinisch-fachlicher Betreuung des Patienten durch qualifiziertes nichtärztliches Personal durchgeführt.

Die Fachaufsicht bei Krankentransporten haben u. a. die Gesundheitsbehörden.

Die **Krankenfahrt**, auch als „**nichtqualifizierter Krankentransport**“ bezeichnet hingegen findet in Mietwagen, Taxen, Liegendmietwagen oder Behindertentransportwagen ohne medizinisch-technische Ausstattung, gegebenenfalls mit Transportliege, jedoch ohne medizinisch-fachliche Betreuung und Fachausstattung statt. Sie unterliegt dem Personenbeförderungsgesetz unter Fachaufsicht des Ordnungs- und des Straßenverkehrsamtes. Der behandelnde Arzt beurteilt laut § 4 der Krankentransport-Richtlinien den aktuellen Gesundheitszustand und die Gefährlichkeit des Patienten im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung und entscheidet dann über die jeweils durchzuführende Transportart. Die Beförderung von Patienten, die keiner medizinischen Betreuung durch qualifiziertes Fachpersonal bedürfen, muss nicht durch den Krankentransportdienst geleistet werden. Hingegen soll ein Krankentransport verordnet werden, wenn dadurch die Übertragung schwerer, ansteckender Krankheiten durch die Versicherten vermieden werden kann.

MRE*-positive Patienten können prinzipiell öffentliche Verkehrsmittel und somit auch Taxen benutzen, ohne dass besondere Schutzmaßnahmen erforderlich werden, da von Patienten, die mit MRE kolonisiert bzw. infiziert sind, in der Regel keine Infektionsgefahr für gesunde Menschen ausgeht.

In sonstigen Transportunternehmen (z. B. Taxi, Liegendmietwagen), die vorrangig Patienten zu Dialysen oder Chemotherapien transportieren, sollten vorsorglich Maßnahmen der Händehygiene und nach jedem Transport eine Flächendesinfektion von patientennahen Flächen berücksichtigt werden.

*MRE = Multiresistente Erreger, einschließlich MRSA, CVDAD u.A.

2 Risikobewertung, Hygienemanagement und Verantwortlichkeit

2.1 Risikobewertung

Die Wiederherstellung und Erhaltung vitaler Funktionen haben im Rettungsdienst bei gleichzeitiger Minimierung von Infektionsgefahren Priorität. Im Rettungsdienst existieren im Wesentlichen die gleichen Infektionsübertragungsmöglichkeiten wie im Krankenhaus, jedoch sind die Bedingungen am Notfallort bzw. beim Transport des Patienten im Allgemeinen ungünstiger. Damit ist die Gefährdung von Notfallpatienten zu meist höher einzuschätzen.

In der Regel ist das Vorliegen einer Infektion bei den Patienten nicht bekannt. Deshalb ist im Rettungsdienst stets von ungünstigen Voraussetzungen auszugehen.

Für schwerst immunsupprimierte Patienten sind die besonderen Vorgaben oder Hinweise der verlegenden Einrichtung zu beachten.

Wie auch sonst in der Medizin kann hygienisch nicht korrektes Verhalten, insbesondere bei invasiven Maßnahmen, vor Ort und im Einsatzfahrzeug die Grundlage für das spätere Entstehen einer nosokomialen Infektion (NI, Krankenhausinfektion) bilden.

Allen Hygienemaßnahmen kommt prinzipiell die gleiche Bedeutung zur Verhinderung nosokomialer Infektionen wie im Krankenhaus oder in ambulanten medizinischen Einrichtungen zu.

Im Unterschied zum Rettungsdienst ist im Krankentransport eine Risikoabschätzung sinnvoll, wenn Infektionen oder Besiedelungen mit bestimmten Erregern (z. B. multi-resistente bakterielle Erreger, offene Lungentuberkulose) beim Patienten bekannt sind. Hieraus lassen sich dann weitere, über die Standardhygiene hinaus gehende, gezielte Hygienemaßnahmen ableiten.

2.2 Hygienemanagement und Verantwortlichkeiten

Der Leistungserbringer des Rettungsdienstes trägt die Verantwortung für die Sicherung der hygienischen Erfordernisse und nimmt diese durch Anleitung und Kontrolle wahr. Er sollte zu seiner Unterstützung einen Hygienebeauftragten oder ein Hygieneteam benennen. Eine Ausbildung und regelmäßige Fortbildung nach aktuellen fachlichen Gesichtspunkten ist dabei zu gewährleisten.

Das Rettungsdienstpersonal ist für alle medizinischen Fragen einschließlich der Einhaltung der Hygiene verantwortlich, der Leistungserbringer für den hygienischen Zustand der eingesetzten Rettungsmittel.

Zu den Aufgaben des Hygienebeauftragten bzw. -teams gehören:

- Erstellung und Aktualisierung des Hygieneplanes
- Überwachung der Einhaltung festgelegter Maßnahmen
- Durchführung hygienischer Untersuchungen (ggf. in Absprache mit dem Gesundheitsamt)
- Durchführung und Dokumentation von Hygienebelehrungen.

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

Der Hygieneplan muss für alle Beschäftigten jederzeit zugänglich und einsehbar sein.

Für das Rettungsdienstpersonal sollen neben der Ausbildung regelmäßige (mind. einmal pro Jahr) Nachschulungen zu Grundfragen der Infektionsprophylaxe durchgeführt werden. Die Belehrungen sind schriftlich zu dokumentieren.

2.3 Organisation von Krankentransporten

Erkrankungen mit erhöhtem Infektionsrisiko sind dem Krankentransportpersonal bzw. Rettungsdienstpersonal vor dem Transport mitzuteilen. Die notwendigen Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen ergeben sich aus der Einteilung der Patienten in die entsprechenden Kategorien. Dabei sind vor allem die jeweiligen Übertragungswege der verschiedenen Infektionserreger zu berücksichtigen. Das Robert Koch-Institut (RKI) empfiehlt in der Richtlinie „Anforderungen der Hygiene an den Krankentransport einschließlich Rettungstransport in Krankenkraftwagen“ aus infektionsprophylaktischen Gründen, dass der den Transport veranlassende Arzt die Krankentransporte jeweils einer bestimmten Gruppe zuordnet (siehe Anlage 2). Eine etwas differenzierte Kategorisierung vor Transportübernahme empfiehlt die Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) in ihrer Leitlinie zu „Hygienemaßnahmen beim Patiententransport“ (siehe Anlage 3). Durch diese Kategorien soll sichergestellt werden, dass die Routinemaßnahmen zur Gewährleistung eines hygienisch einwandfreien Zustandes auf mögliche Gefahrenpotentiale abgestimmt werden können.

Eine solche Klassifikation ist in der Praxis oft schwer umsetzbar, weil beim Transport eines Infektionskranken die Diagnose i. d. R. nicht sicher bekannt ist. Einige Einrichtungen nutzen Übersichten zu den Infektionskrankheiten und den nach Risiko abgestuften Hygienemaßnahmen (Anlage 4).

3 Standardhygiene

Die gültigen Hygienevorschriften verpflichten alle im Rettungsdienst eingesetzten Mitarbeiter zur Durchführung von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen. Zu berücksichtigen sind dabei die jeweiligen Übertragungswege. Zusätzlich werden in festgelegten Intervallen am Standort des jeweiligen Rettungsdienstfahrzeuges Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen durchgeführt. Zur korrekten Standardhygiene gehören u. a. die hygienische Händedesinfektion, das Händewaschen vor Dienstbeginn und nach Dienstende, das Benutzen von geeigneten Einmalschutzhandschuhen zur Infektionsprophylaxe, die Flächendesinfektion nach Kontamination sowie die Aufbereitung von Medizinprodukten.

3.1 Hygieneanforderungen an Einsatzfahrzeuge und deren Ausstattung

Einsatzfahrzeuge müssen den Anforderungen der Hygiene, den Unfallverhütungsvorschriften (berufsgenossenschaftliches Regelwerk) sowie den brandschutztechnischen Vorschriften genügen. Insbesondere sind hygienische Anforderungen an Bauweise, Oberflächengestaltung und Ausstattung zu berücksichtigen, z. B. mit leicht zu reinigenden, glatten Oberflächen, die beständig gegen Reinigungs- und Desinfektionsmittel sind.

Hygienerrelevante **Mindestausstattung** ist:

- Zellstoff oder Einmaltücher zum schnellen Beseitigen von Ausscheidungen und Verunreinigungen
- Einmalhandtücher
- Unterlagen, Decken, Kopfkissen (ideal aus Einmalmaterialien)
- Brechbeutel
- Urinbeutel, Inkontinenzhilfen
- stabile (mechanisch belastbar), flüssigkeitsdichte und lagerungsfähige Einmalschutzhandschuhe (Sterilität in der Regel nicht erforderlich, sterile Einmalschutzhandschuhe sollten bei Bedarf in entsprechenden Größen vorhanden sein)
- persönliche Schutzausrüstung gemäß TRBA 250 für Fahrer und begleitende Personen (Einmalmaterialien)
- gebrauchsfertige Haut-, Hände-, Schleimhaut- und Flächendesinfektionsmittel aus der Liste des Verbundes für Angewandte Hygiene e.V. (VAH), ebenso sind Einmaltuchsysteme möglich
- Sammelbehälter zur Aufnahme von Abfällen
- Sammelbehälter zur Aufnahme von spitzen Gegenständen, gemäß TRBA 250
- Wechselsmanschette für RR-Geräte, wenn keine abwischbare Manschette benutzt wird
- Infektionsschutzset: Einmal-Overall mit integriertem Kopfteil (Kapuze) Kat. III Typ 4,5, 6, partikelfiltrierende Halbmaske (FFP 3), Schutzbrille, Einmal-Schutzhandschuhe Kat. III, Überziehschuhe, Entsorgungsbeutel
- ggf. sterile Schutzkleidung (z. B. im Notarztwagen)
- Frischwasser z. B. Tetrapack-Systeme

Auf die Besonderheiten der Ausstattung von Einsatzfahrzeugen zum Transport von Frühgeborenen wird hingewiesen.

Ggf. sollte ein spezielles Set mit latexfreien Produkten vorrätig sein, falls ein Patient an einer Latexallergie leidet.

3.2 Reinigung, Desinfektion, Sterilisation

3.2.1 Allgemeine Anforderungen bei Auswahl und Anwendung von Desinfektionsmitteln

- Zu nutzen sind VAH- und/ oder RKI- gelistete Präparate.
- Die angegebenen Konzentrationen und der Anwendungsbereich sind nach Herstellerangaben zu beachten.
- Die angegebenen Einwirkzeiten gelten für gezielte diagnosebezogene Desinfektionsmaßnahmen (s-dort). Bei der Routinedesinfektion geben sie an, wann die geforderte Keimreduktion erreicht ist.
- Vorzugsweise sind Originalgebinde zu verwenden. Bei Desinfektionsmitteln die dem Arzneimittelgesetz unterliegen (Hände-, Haut-), dürfen ausschließlich Originalgebinde verwendet werden.

3.2.2 Händehygiene

Die Händehygiene gehört zu den wichtigsten Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen. Die Anforderungen an

- das Händewaschen
- die Händepflege
- das Tragen von Schutzhandschuhen
- die hygienische (auch nach Ablegen benutzter Einmalschutzhandschuhe) Händedesinfektion
- ggf. die chirurgische Händedesinfektion
- die Ausstattung der Handwaschplätze

sind im Hygieneplan auf der Grundlage der Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) am RKI zur "Händehygiene" sowie der TRBA 250 zu erstellen.

Händedesinfektion muss erfolgen:

- vor Patientenkontakt
- vor aseptischen Tätigkeiten
- nach Kontakt mit potentiell infektiösen Materialien
- nach Patientenkontakt
- nach Kontakt mit Oberflächen in unmittelbarer Umgebung des Patienten

Jedes Einsatzfahrzeug ist mit mindestens einem **Händedesinfektionsmittelspender** (ggf. alternativ Pumpspender bzw. Kitteltaschenflaschen) auszustatten.

3.2.3 Hautdesinfektion (Hautantiseptik) beim Patienten.

Die Hautdesinfektion (Hautantiseptik) dient der Verhütung von Infektionsübertragungen auf Haut oder Schleimhaut. Die Hautdesinfektion (Hautantiseptik) soll eine Reduktion der Standortflora (hauteigene/residente Flora), aber auch eine Abtötung/ Beseitigung von Anflugkeimen (transiente Flora) bewirken. Sie ist vor allen medizinischen Eingriffen, bei denen Barrieren verletzt werden, erforderlich. Zum Beispiel bei:

- Punktionen
- Injektionen
- Katheterisieren
- chirurgischen Eingriffen.

Die Verfahrensweise erfolgt in Abhängigkeit von Art, Lokalisation und Invasivität der Maßnahme unter Beachtung der Herstellerangaben. Dabei ist folgendermaßen vorzugehen:

Vor Kapillarblutentnahmen, subkutanen und intrakutanen Injektionen sowie vor intravenösen Punktionen zur Blutentnahme oder Injektion

- ist ein Hautdesinfektionsmittel auf die Punktionsstelle aufzusprühen und nach Ablaufzeit der Einwirkzeit mit einem sterilisierten Tupfer in einer Richtung abzureiben (unter dem „sterilisierten Tupfer wird der Zellstofftupfer vor der Rolle verstanden, der bei der Produktion sterilisiert wurde, nicht der steril verpackte Tupfer). Rekontamination ist zu vermeiden. Alternativ ist die Verwendung von Einmal-Alkoholtupfern möglich.
- Nach der Hautdesinfektion ist die Punktionsstelle nicht mehr zu berühren.
- Die Einstichstelle muss trocken sein, ggf. ist ein gesonderter sterilisierter Tupfer nach dem Ende der Einwirkzeit einzusetzen.
- Bei Kapillarblutentnahmen bietet sich in der Praxis an, die Punktionsstelle mit einem getränkten sterilisierten Tupfer oder mit einem Einmal-Alkohol-Tupfer abzureiben.
- Nach der Blutentnahme ist die Einstichstelle mit einem Tupfer abzudrücken und/oder mit einem Pflaster abzudecken.

Vor intramuskulären Injektionen oder dem Legen peripherer Venenkatheter

- ist wie oben beschrieben zu verfahren. Nur wird die Hautdesinfektion zweimal hintereinander mit einer Einwirkzeit entsprechend den Herstellerangaben vorgenommen. Dabei gilt der erste Vorgang als Reinigung.

Vor Notfalleingriffen sind

- besondere aseptische Kautelen (chirurgische Händedesinfektion, Mund-Nasenschutz, sterile Abdeckung, ggf. Haarschutz und sterile Kleidung) zusätzlich zu beachten und
- mit dem Desinfektionsmittel satt getränkte sterile Tupfer zu verwenden bzw. sind zum Wischen nach dem satten Aufsprühen des Desinfektionsmittels sterile Tupfer zu benutzen.

3.2.4 Reinigung und Desinfektion des Einsatzfahrzeuges

Die Tech. Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 525 http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Gefahrstoffe/TRGS/pdf/TRGS-525.pdf;jsessionid=E21F8B61876E055E53C701DEEC868139.1_cid343?_blob=publicationFile&v=4 beschreibt in Kap. 7 Grundsätze für die Tätigkeit mit Desinfektionsmitteln. Dabei wird vorgeschrieben, dass zunächst zu erwägen ist, ob eine Desinfektion fachlich erforderlich ist. Ist das der Fall, so ist das Desinfektionsmittel bzw. die Methode auszuwählen, das das geringste Risiko für den Anwender und die Umgebung bietet.

Fußbodenreinigung

Für die Fußbodenreinigung in den Einsatzfahrzeugen müssen wiederaufbereitbare Reinigungssysteme zum Einsatz kommen. Am besten geeignet sind Wischmopsysteme, wie sie auch im klinischen Bereich verwendet werden. Die Aufbereitung erfolgt mit einem desinfizierenden, VAH-gelisteten Waschverfahren und anschließender Trocknung.

Flächendesinfektion

- Die Flächendesinfektion benutzter Flächen (Arbeitsflächen, Liege, Fußboden) im Einsatzfahrzeug wird nach dem Einsatz als Wischdesinfektion ausgeführt. Das trifft auch für die wöchentliche Grundreinigung aller Außen- und Innenflächen zu. Die Ausnahme bildet die Sprüh-Wisch-Desinfektion ausgewählter Flächen (siehe unten).
 - Bei der Wischdesinfektion wird die Gebrauchslösung in vorgegebener Konzentration in Behältern für Einmaltuch-Fertigsystem (wegen der Vermeidung einer Kontamination der Desinfektionsflotte besonders empfohlen) verwendet. Das zu nutzende Trinkwasser soll etwa bei 20-25 °C temperiert sein (wegen der Abdampfung niemals höher temperieren). Weitere Hilfsmittel sind: Lappen, ggf. Bürste, Mopp etc.
 - Beim Ansetzen der Desinfektionslösung sind chemikalienbeständige Schutzhandschuhe, eine feuchtigkeitsdichte Schürze und eine Schutzbrille zu tragen.
 - Bei der Ausführung der Wischdesinfektion ist die Schutzausrüstung (z. B. mechanisch belastbare, flüssigkeitsdichte und gegen die verwendeten Desinfektionsmittel beständige Schutzhandschuhe, flüssigkeitsdichte Schutzschürze) anzulegen.
 - Die Sprüh-Wisch-Desinfektion mit VAH-gelisteten Alkohol-Pumpen-Sprays ist nur für kleinste Flächen zu empfehlen, dabei sind folgende Einsatzmöglichkeiten unter Beachtung der Hinweise gegeben:
 - **Zwischendesinfektion kleiner Flächen** und gezielte Desinfektion bei Kontamination kleiner Flächen mit Körperausscheidungen des Patienten **während der Fahrt** (alternativ auch Einsatz von Fertigtüchern)
 - **ausgewählte Instrumente/ Geräte nach dem Einsatz** (z. B. Blutdruckmanschette, Stethoskop, Fingerclip, Luftkammerschiene), Flächen, die mit dem Lappen nicht wischdesinfizierbar sind (z. B. Drehknöpfe mit geriffelter Grifffläche).
- Achtung:** Größere als die angegebenen Flächen dürfen im Einsatzfahrzeug mit dem Alkohol-Pumpen-Spray nicht besprüht werden (Explosionsgefahr!).
- Dabei ist die Sprühdesinfektion in jedem Fall durch mechanische Reinigung (wischen) zu ergänzen
- Routinedesinfektion nach jedem Einsatz: Flächen, die durch den Patientenkontakt kontaminiert sein könnten, sind einer Wischdesinfektion mit einem VAH-gelisteten Mittel zu unterziehen.
 - Zusätzlich ist mind. wöchentlich und bei Bedarf eine gründliche Gesamtreinigung des Einsatzfahrzeuges vorzunehmen (Fahrzeuginnenraum, Inventar, med. Geräte).
 - Mit Blut, Sekreten, Eiter, Stuhl oder Urin kontaminierte Flächen oder Geräte und Gegenstände sind sofort einer Wischdesinfektion zu unterziehen.
 - Größere Verunreinigungen mit Körperausscheidungen (z. B. Blut, Urin, Erbrochenes, Stuhl) sind zunächst mit einem in Desinfektionsmittel getränktem Einmaltuch zu beseitigen. Danach ist eine Scheuer-Wisch-Desinfektion durchzuführen. Zellstoff und Einmalschutzhandschuhe werden im Beutel entsorgt und neue Einmalschutzhandschuhe (nach Händedesinfektion) angelegt.
 - Das Einsatzfahrzeug kann nach Abtrocknung der wischdesinfizierten Flächen wieder aufgerüstet werden (etwa nach ca. 7-10 min. bzw. nach sichtbarem Abtrocknen der Flächen).

- **Nach dem Aufrüsten kann das Einsatzfahrzeug zum Einsatz fahren bevor die Einwirkzeit abgelaufen ist.**
- Nach einer amtsärztlich angeordneten Desinfektion (§ 18 IfSG) ist die jeweilige Einwirkzeit (RKI-Liste) abzuwarten, unabhängig davon, wann die Flächen visuell abgetrocknet waren. Anschließend folgt das Aufrüsten.

Innenraumdesinfektion

Eine Verdampfung oder Vernebelung von Formaldehyd im Einsatzfahrzeug ist nur indiziert bei Verdacht auf eine hochkontagiöse Infektionskrankheit (siehe dort) und nach Anweisung des Amtsarztes. Nach Transport von Patienten mit offener Lungentuberkulose u. ä. aerogen übertragbaren Infektionskrankheiten ist eine Innenraumdesinfektion mit Formaldehyd nicht notwendig. In diesen Fällen werden im Einsatzfahrzeug alle Flächen im Innenraum einer gründlichen Scheuer-Wisch-Desinfektion unterzogen. Ist eine Innenraumdesinfektion durch Vernebelung von Formaldehyd amtlich angeordnet, ist eine sachkundige Person mit Erlaubnis der zuständigen Behörde zu beauftragen (z. B. anerkannter Desinfektor des Gesundheitsamtes oder andere nach TRGS 522 befähigte Personen).

Eine „Desinfektion“ mittels Vernebelung von H_2O_2 ist nur bei vorher peinlichst gereinigten Oberflächen möglich. Durch Textilien wird die Wirkung wegen der Adsorption des Wasserstoffperoxydnnebels beeinträchtigt. Einmalartikelverpackungen werden durchfeuchtet; die Artikel müssen daher nach der Maßnahme entsorgt werden.

Die Vernebelung allein stellt somit keine wirksame Maßnahme dar. Da die Reinigung mit Flächendesinfektionsmittellösung erfolgt, ist die Nebeldesinfektion keine Zeit oder Kosten sparende Alternative. H_2O_2 allein besitzt weder VAH- noch RKI-Listung als Flächendesinfektionsmittel oder –verfahren.

3.2.5 Aufbereitung von Medizinprodukten (MP) und Sterilgutlagerung

Für die Aufbereitung gelten das Medizinproduktegesetz (MPG) und die Medizinproduktebetriebsverordnung (MPBetreibV) in Verbindung mit der Empfehlung der KRINKO (Kommission am Robert-Koch-Institut) am RKI „Anforderungen der Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“. Das Personal muss über entsprechende Fachkenntnisse verfügen.

Eine Aufbereitung von Instrumenten findet im ASB Bayern nicht mehr statt; es kommen ausschließlich Einmalprodukte zur Anwendung.

Produkte, die nicht als Einmalartikel deklariert sind ($\textcircled{2}$), werden einer dafür zugelassenen Sterilgutaufbereitung, z.B. einer Klinik, zugeführt.

Vor der Aufbereitung sind die angewendeten Instrumente in geeigneten, geschlossenen Behältern aufzubewahren (Trockenentsorgung).

Risikoeinstufung der Medizinprodukte (MP)

Die Einstufung der Medizinprodukte erfolgt entsprechend den RKI-Empfehlungen nach der Art der Anwendung und der Konstruktion des Instrumentes in die Kategorien:

unkritisch: lediglich Kontakt mit intakter Haut, z. B. EKG-Elektroden (sofern nicht Einwegmaterial), Pulsoxymeterclip, Paddel, Stethoskop, Blutdruckmanschette, Nierenschale, Bettpfanne, Urinal, Vakuum- und Luftkammerschienen, Halskrausen, Absaugsekretbehälter, Beatmungsmasken etc.

Aufbereitung: Reinigung/ Desinfektion

semikritisch A: MP ohne besondere Anforderungen an die Aufbereitung, Kontakt mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut, z. B. Laryngoskopspatel, Magill-Zange, Beißkeil und Klemme zum Intubieren, ggf. Thermometer.

Aufbereitung: Reinigung/ viruzide Desinfektion (bevorzugt maschinell)

semikritisch B: MP mit erhöhten Anforderungen an die Aufbereitung (z. B. Hohlkörper), Kontakt mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut, z. B. Ventilstück, Guedel-, Dacron- oder Wendl-Tubus, Absaugschlauch, Führungsstab zur Intubation (auf die Innendesinfektion der Beatmungsbeutel oder –schläuche kann verzichtet werden, sofern keine Kreisteile verwendet werden).

Aufbereitung: Reinigung/ Desinfektion (bevorzugt maschinell), Sterilisation und dann staubfreie Lagerung bis zur Anwendung.

kritisch A: MP ohne besondere Anforderungen an die Aufbereitung, Durchtrennen der Haut oder Schleimhaut bei bestimmungsgemäßen Gebrauch, Kontakt mit Blut, inneren Geweben oder Organen einschließlich Wunden, z. B. Schere und Klemmen aus dem Entbindungsset, chir. Instrumente.

Aufbereitung: Desinfektion (bevorzugt thermisch maschinelle Desinfektion) und Dampfsterilisation

kritisch B: MP mit erhöhten Anforderungen an die Aufbereitung (z. B. Hohlkörper) und wie kritisch A

Aufbereitung: wie kritisch A (zusätzlich: Nachweis der Durchführung durch einen anerkannten Sterilisationsassistenten).

- Die Ausstattung ist nach jedem Einsatz auf Vollständigkeit zu kontrollieren und ggf. zu ergänzen. Verbrauchte Materialien und Medikamente müssen ersetzt und alle sterilen Artikel, deren Verpackung beschädigt ist, ausgetauscht werden (Verfalldatum und Lagertemperatur beachten). Damit wird die Einsatzbereitschaft wiederhergestellt.
- Soweit nicht Einmalartikel verwendet werden, sind alle **benutzten** Instrumente oder Gegenstände (z. B. Masken der Atembeutel, Steckbecken und Urinflaschen) entsprechend Reinigungs- und Desinfektionsplan aufzubereiten.
- Wiederverwendbare Instrumente und Geräte (z. B. Kabel und Motoren), die bei der Behandlung durch Patientenkontakt kontaminiert, aber nicht in eine Desinfektionslösung eingelegt werden können, müssen entweder wirksam vor Kontamination geschützt (Schutzhülle) oder nach jeder Anwendung am Patienten entsprechend den Herstellerangaben wisch- oder (ersatzweise) sprühdesinfiziert werden.
- Die Entnahme des Sterilgutes hat unter aseptischen Bedingungen unmittelbar vor dem Gebrauch zu erfolgen. Zur Entnahme ist ggf. eine sterile Pinzette zu verwenden.
- Transporturte sind bei Verunreinigung auszutauschen und aufzubereiten.

Lagerung der Instrumente/ Sterilgutlagerung

Bei der **Sterilisation** sind DIN-gerechte Verpackungen entsprechend dem angewandten Verfahren zu verwenden. Eine Setverpackung (anwendungsgerechte Sets) ist zu bevorzugen. Die vorgeschriebene Kennzeichnung und Dokumentation ist vorzunehmen (z. B. Inhalt, Charge, Sterilisierdatum, Verfallsdatum). Die Sterilisation in einer Zentralen Sterilgutversorgungseinrichtung ist bevorzugt zu nutzen. Zur Sicherung der Unversehrtheit der Sterilverpackung ist das Übereinanderstapeln von mehreren weichen Verpackungen möglichst zu vermeiden. Auf dem Fahrzeug sollte aufgrund der dort bestehenden Lagermöglichkeiten für Sterilgut maximal der Bedarf für

2 Tage vorgesehen werden. Offen (z.B. auf Arbeitsflächen oder an Geräte befestigt) gelagerte Sterilgüter sind Tagesbedarf, auch wenn sie verpackt sind. Staubgeschützte (Koffer/Rucksack, Schrank, Schublade) sind maximal 6 Monate lagerfähig, sofern die Verpackung nicht verknittert, feucht geworden oder eingerissen ist.

Diese Fristen gelten auch für industriell verpackte Einmalartikel ungeachtet des Verfalldatums. Verfalldaten sind unbedingt einzuhalten.

Begriffsbestimmungen

- **Sterilbarrieresystem (alt: Primär- oder Einfachverpackung):** Mindestverpackung, die das Eintreten der Mikroorganismen verhindert und die aseptische Bereitstellung des Instrumentes ermöglicht, z. B. Papier-/ Klarsicht-, Sterilisiercontainer.
- **Schutzverpackung (alt: Sekundärverpackung):** Verhinderung von Schäden am Sterilbarrieresystem und seinem Inhalt vom Zeitpunkt der Zusammenstellung bis zur Verwendung.
- **Verpackungssystem (alt: Lagerverpackung):** Kombination aus Sterilbarrieresystem und Schutzverpackung.

Probleme bei der Entnahme von Sterilgut

Beim Entnehmen des verpackten Sterilgutes (z. B. Entnahme aus der Lagerverpackung, Nachfüllen im Einsatzfahrzeug, Bereitlegen für den Einsatz, Handling für den Einsatz) gelten folgende Grundsätze:

- Hygienische Händedesinfektion vor dem Anfassen von Sterilgut.
- Sterilgüter, insbesondere die Papierseiten, dürfen nicht mit feuchten/ nassen Händen angefasst und nicht auf feuchte/ nasse Flächen gelegt werden. (Achtung auch bei Regen!) Beachte: trockenes Papier ist eine gute Keimbarriere, feuchtes/ nasses Papier hingegen nicht. Sterilgüter dürfen bei der Entnahme nicht durch das Papier gedrückt werden (z. B. Kanülen, Spritzen). Die Verpackungen sind daher an der Siegelnaht aufzureißen (die Schweißnähte sind an einer Seite aufzureißen).

3.3 Wäschehygiene und Bekleidung

Grundlage für diese Ausführungen ist die Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention des RKI "Anforderungen der Hygiene an die Wäsche aus Einrichtungen des Gesundheitsdienstes, die Wäscherei und den Waschvorgang und Bedingungen für die Vergabe von Wäsche an gewerbliche Wäschereien".

- Für gebrauchte/ verunreinigte Wäsche gilt: kein nachträgliches Sortieren und Sammeln; Transport in keimdichten, reißfesten, feuchtigkeitsdichten Säcken.
- Bei der Lagerung und beim Transport ist eine strikte Trennung zwischen Schmutzwäsche und sauberer Wäsche vorzunehmen.
- Saubere Wäsche ist staubgeschützt zu lagern (im Schrank, verpackt oder abgedeckt).
- Die Häufigkeit des Wäschewechsels ist vom Verschmutzungsgrad abhängig. Grundsätzlich ist verunreinigte Wäsche sofort zu wechseln.

Arbeitskleidung

Das Rettungsdienstpersonal ist verpflichtet, während des Einsatzes Arbeitskleidung zu tragen, die erst am Arbeitsort angelegt wird. Im Rettungsdienst wird die Arbeitskleidung häufig zur Schutzkleidung. Sie muss mit einem desinfizierenden Waschverfahren mit Mitteln aus der VAH-Liste in der Einrichtung oder in einer externen Wä-

scherei gewaschen werden. Eigene Kleidung oder die Aufbereitung zu Hause ist nicht zulässig.

Die Schuhe sollen in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Eine Desinfektion ist nur in Ausnahmefällen angezeigt.

Arbeitskleidung ist auch für externes, z.B. ehrenamtliches, Personal entsprechend aufzubereiten.

Schutzkleidung und persönliche Schutzausrüstung (PSA)

- Siehe TRBA 250/ BGR 250 und GUV-R 2106
 - **Schutzkleidung** (bzw. Einmalschutzkleidung) ist beim Einsatz mit Infektionsgefährdung zu tragen.
 - **Einmalschutzhandschuhe** sind bei Tätigkeiten am Patienten immer zu tragen. Bei der Versorgung mehrerer Patienten müssen diese vor dem Einsatz am nächsten Patienten gewechselt werden.
 - Geeignete Schutzhandschuhe sind auch zu tragen, wenn benutzte Instrumente, Geräte oder Flächen desinfiziert und gereinigt werden. Handschuhe aus Nitril sind besser chemikalienbeständig als solche aus Latex.
 - Mindestens ein eng anliegender, mehrlagiger und im Nasenbereich modellierbarer **Mund-Nasen-Schutz** sowie ggf. eine Schutzbrille sind z. B. bei Kontakt zu Erbrochenem/ bei Erbrechen sowie beim herkömmlichen Absaugen zu tragen.
 - Der Arbeitgeber hat PSA einschließlich geeigneter Schutzkleidung in ausreichender Stückzahl zur Verfügung zu stellen und für die Reinigung, Desinfektion und Instandhaltung zu sorgen.
 - PSA einschließlich Schutzkleidung ist nach Abschluss der Tätigkeit abzulegen und zu entsorgen (Einmalprodukte sind bevorzugt zu verwenden). Mehrfach nutzbare PSA, einschließlich Schutzkleidung, ist getrennt von anderen Kleidungsstücken sicher zu lagern. Sie ist täglich bzw. bei Verunreinigung zu wechseln.
 - Für Tätigkeiten mit aseptischen Anforderungen ist sterile Schutzkleidung und PSA zu verwenden.

Sonstige Wäsche

- Decken werden nur als Einmalartikel verwendet, Unterlagen und Kopfkissen werden bezogen eingesetzt oder nach jeder Nutzung desinfizierend gereinigt. Sie können durch die Bezüge hindurch befeuchtet werden. Deshalb sind vorrangig Einwegmaterialien zu nutzen.
- Für Bezüge und Textilien (z. B. Laken) muss ebenfalls ein desinfizierendes Waschverfahren gewählt werden (alternativ Verwendung von Einmalwäsche). Diese werden personengebunden genutzt und dann gewechselt.
- Die Entsorgung der Wäsche erfolgt unmittelbar am Fahrzeug in geeignete Wäschesäcke, die bis zur endgültigen Entsorgung an einem dafür vorgesehenen Ort zwischengelagert werden können.

3.4 Abfallbeseitigung

3.4.1 Art der Abfälle und ihre Entsorgung

Restmüll AS 200301

Abfälle, an deren Entsorgung aus infektpräventiver, umwelthygienischer Sicht keine besonderen Anforderungen zu stellen sind:

Hausmüll, hausmüllähnliche Abfälle (z.B. Zeitschriften, Papier, Kunststoff, Glas, Verpackungsmaterial, Küchenabfälle) wie Hausmüll, jeweiliges Erfassungssystem (Verwertung oder Restmüll)

- Papier, Abfall, spezielle Glascontainer
- gelber Sack, gelbe Tonne
- Biotonne

Medizinischer Restmüll AS 180104/AS 180101

Abfälle, an deren Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht innerhalb der Einrichtung besondere Anforderungen zu stellen sind:

mit Blut, Sekreten, Exkreten behaftete Abfälle (z.B. Wund-, Gipsverbände, Einwegwäsche, -artikel, Stuhlwindeln) geöffnete Ampullen, Kanülen; scharfe, spitze, zerbrechliche Gegenstände sind im Einsatzfahrzeug in undurchsichtigen, flüssigkeitsdichten Kunststoffsäcken zu sammeln u. verschlossen über den Hausmüll zu entsorgen.

größere Flüssigkeitsmengen können unter Beachtung hygienischer Gesichtspunkte dem Abwasser zugeführt werden.

alle geöffneten Ampullen, Kanülen, Kapillarpunktionshilfen, scharfe, spitze u. zerbrechliche Gegenstände (keine benutzten Tupfer oder Verbände; nichts in die Behälter „stopfen“) sind in bruch- u. durchstichsicheren Behältern im Einsatzfahrzeug verschlossen ohne vorherige Behandlung zu sammeln u. zu entsorgen. Das gilt auch für „Sicherheits“-produkte. Diese Behälter sind kein Infektionsmüll, sondern werden mit dem Restmüll entsorgt. Die Behälter müssen im Rettungsfahrzeug an einer Stelle, die für den erreichbar ist, der die Punktion durchführt, angebracht sein. Eine Kennzeichnung als „infektiös“ ist nicht sachgerecht.

Landesrechtliche Regelungen und regionale Besonderheiten der Abfallentsorgungssatzungen sind zu beachten

Infektiöser Abfall AS 180103*

Abfälle, an deren Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht inner- u. außerhalb der Einrichtungen besondere Anforderungen zu stellen sind:

sog. infektiöse, ansteckungsgefährliche Abfälle gem. IfSG

Entsorgung über Krankenhaus (KH) wird empfohlen, wird jedoch nicht von allen Krankenhäusern akzeptiert. Wo das nicht akzeptiert wird, hat die Rettungswache zugelassene Behälter vorzuhalten und ein rechtsicheres Entsorgungsverfahren festzulegen. Dabei sind die Hygienebeauftragten einzubeziehen.

Durch das KH:

Entsorgung als infektiöser Sondermüll durch zugelassene Entsorger o. nach thermischer Desinfektion Entsorgung wie 180104.

Beim Einsatz in Wohnungen kann der patientenbezogene Restmüll verpackt im Hausmüllcontainer entsorgt werden. Der med. Restmüll ist in der Dienststelle zu entsorgen.

Beim Einsatz „auf der Straße“ ist der Müll mitzuführen und in der Dienststelle zu entsorgen.

3.4.2 Allgemeine Hinweise zum Sammeln, Transport, Lagern, Beseitigen von Abfällen

- Spitze, scharfe oder zerbrechliche Gegenstände, Instrumente und Geräteteile, die bei Tätigkeiten am Menschen verwendet werden, dürfen nur in dicht verschließbaren festen Behältern, die eine Verletzungsgefahr ausschließen, mit dem Hausmüll beseitigt werden (s. Nummer 4.1.1.4 TRBA 250).
- Auch gesicherte Instrumente sind in durchstichsicheren Behältern zu entsorgen.
- Abfälle der AS 180104, AS 180101 und AS 180103* dürfen nicht sortiert bzw. umgefüllt werden.
- Lagerung der Abfälle Gruppe AS 180103* in einem gesonderten Raum unter 15°C (längstens eine Woche, ansonsten tiefgefroren <-18°C) im Krankenhaus.
- Abfall Gruppe AS 180103* darf nicht verpresst oder zerkleinert werden.
- Die Entsorgung von Abfällen muss entsprechend der kommunalen Abfallsatzungen erfolgen. Die Entsorgung der Abfälle hat so zu erfolgen, dass keine Gefahr für Dritte (z.B. spielende Kinder oder neugierige Nachbarn) ausgehen kann.

4 Ausstattung der Rettungswache

Rettungswachen sind die Stationen, an denen die für ihren Einsatzbereich erforderlichen Rettungsmittel sowie das erforderliche Personal vorzuhalten sind. Sie sind einsatzmäßig der Einsatzzentrale unterstellt. Die Aufgaben der Rettungswache sind:

- Vorhaltung der Einsatzfahrzeuge
- Sicherstellung der Notfallrettung
- Durchführung von Krankentransporten.

Bei der Gestaltung der Räume sind hygienegerechte Arbeitsabläufe zu berücksichtigen. Das betrifft insbesondere die Lage und Zugangswege der Sanitär- u. Umkleeräume.

4.1 Hygienische Erfordernisse

Folgende Räume sind für den Betrieb von Rettungswachen erforderlich:

- Aufenthaltsraum (ggf. mit Kochgelegenheit oder separater Küche)
- ggf. Ruheraum
- ggf. Aufbereitungsraum, sofern nicht ausschließlich als Einmalmaterial vorgesehene Medizinprodukte eingesetzt werden
- Sanitärbereiche (WC/ Waschraum)
- sonstige Räume, wie z. B.: Lagerraum für Sanitätsmaterial, Entsorgungsraum für Abfall u. Wäsche, Wäschereiraum

Die Anzahl der jeweils vorzuhaltenden Räume richtet sich nach der Größe der Rettungswache und der Zahl der darin Beschäftigten. Grundsätzlich ist auf eine Schwarz-Weiß-Trennung zu achten, entsprechend sind reine und unreine Arbeitsräume vorzuhalten.

Der Turnus von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen in den Räumen der Rettungswache ist auf die Bedürfnisse der Rettungswache abzustimmen. Die Art der Tätigkeit bleibt davon jedoch unberührt. Art und Umfang der Reinigungsarbeiten müssen entsprechend dem gültigen Hygieneplan erfolgen.

4.2 Aufbereitungsraum/ -räume (nur Wäsche)

Folgende Ausstattung sollte in den Aufbereiteräumlichkeiten u. a. vorhanden sein:

- reiner und unreiner Arbeitsraum oder klare funktionelle Trennung
- Industriewaschmaschine, die ein desinfizierendes Waschverfahren sicherstellt
 - Die Waschmaschinen werden mindestens jährlich und bedarfsweise mit Bioindikatoren überprüft
- persönliche Schutzausrüstung
- Reinigungs- und Desinfektionspläne, Hautschutzplan
- Aushänge nach § 20 Abs. 2 Gefahrstoffverordnung und § 12 Biostoffverordnung
- Standardarbeitsanweisungen für den korrekten Umgang mit Desinfektionslösungen
- Geschirrspülmaschine für die Aufbereitung der Gesichtsteile für Beatmungspuppen der Erste Hilfe - Ausbildungsabteilungen
- Entsorgungsbehälter
- Handwaschbecken nach TRBA 250

In Arbeitsbereichen mit erhöhter Infektionsgefährdung müssen die Wände feucht zu reinigen und zu desinfizieren sein. Die Widerstandsfähigkeit des Fußbodens gegen Desinfektionsmittel muss gewährleistet sein.

5 Anforderungen nach der Biostoffverordnung

5.1 Gefährdungsbeurteilung

Beschäftigte im Rettungsdienst sind durch ihre berufliche Tätigkeit beim Umgang mit Menschen biologischen Arbeitsstoffen (Krankheitserreger, Mikroorganismen wie Viren, Bakterien, Pilze die Infektionen, sensibilisierende oder toxische Wirkungen verursachen) ausgesetzt, können diese freisetzen und mit diesen direkt oder im Gefahrenbereich in Kontakt kommen. **Gemäß § 5 Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) ist der Arbeitgeber verpflichtet, bei biologischen Einwirkungen durch eine Beurteilung der arbeitsplatzbedingten Gefährdungen die notwendigen Schutzmaßnahmen zu ermitteln.** Diese allgemein gültige Vorschrift wird für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen in der Biostoffverordnung (BioStoffV) und in der Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 400 "Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen" konkretisiert.

Im Rettungsdienst und qualifizierten Krankentransport ist davon auszugehen, dass durch Handlungen am Patienten bzw. durch den Kontakt zu Blut, Sekreten und Exkreten nicht gezielte Tätigkeiten mit Mikroorganismen der Risikogruppe 2 und/ oder 3 (geringes/ mäßiges Infektionsrisiko, z. B. Shigella flexneri, Hepatitis B-Virus) durchgeführt werden. Eine Schutzstufenzuordnung einzelner Tätigkeiten erfolgt in Abhängigkeit von der Infektionsgefährdung. Bei Tätigkeiten mit erhöhter Infektionsgefahr (z. B. Kontakt mit Körperflüssigkeiten, invasive Eingriffe, Blutentnahme, Operieren, Verletzungsmöglichkeit durch spitze und scharfe Arbeitsmittel) sind Maßnahmen der Schutzstufe 2 festzulegen. Ist zu vermuten oder ist bekannt, dass biologische Arbeitsstoffe einer höheren Risikogruppe vorliegen oder eine hohe Ansteckungsgefahr z.B. über Aerosole besteht ist eine höhere Schutzstufenzuordnung und weitergehende Schutzmaßnahmen erforderlich. Liegen keine entsprechenden Tätigkeiten bzw. Gefährdungen vor, ist beim beruflichen Umgang mit Menschen die Schutzstufe 1 (Allgemeine Hygienemaßnahmen) ausreichend. Eine Einzelfallprüfung ist notwendig. Zur Gefährdungsbeurteilung und den erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen siehe TRBA/ BGR 250 "Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitsdienst und der Wohlfahrtspflege".

Enthalten sind auch Regelungen zum Schutz vor Verletzungen durch spitze oder scharfe Instrumente - Bereitstellung und Verwendung geeigneter Abfallbehältnisse (Nr. 4.1.1.4), Maßnahmen zur Minimierung von Verletzungs-, Infektionsgefahren durch gebrauchte Arbeitsgeräte (Nr.4.1.2.8), Ersatz spitzer, scharfer, zerbrechlicher Arbeitsgeräte (Nr. 4.2.4), Aufbereitung von Medizinprodukten (Nr. 7.1) und Verhalten bei Stich-, Schnittverletzungen einschließlich Dokumentation, Meldepflichten (Nr. 4.5).

Zum Thema siehe auch Anlage 1 Literatur - wichtige rechtliche Grundlagen und fachliche Standards.

5.2 Arbeitsmedizinische Vorsorge

Bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen hat der Arbeitgeber in Abhängigkeit der Gefährdungsbeurteilung für eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge zu sorgen [§§ 15 BioStoffV i.V.m. Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)]. Hierzu gehört neben der arbeitsmedizinischen Beurteilung der Gefährdungen, der Beratung und der Unterrichtung der Beschäftigten nach §§ 8, 12a BioStoffV, dass bei Tätigkeiten nach Anhang Teil 2 ArbMedVV mit beruflicher Exposition gegenüber bestimmtem Mikroorganismen eine spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung veranlasst (**Pflichtuntersuchung**) und für Tätigkeiten, die nicht einer

Pflichtuntersuchung unterliegen, eine Untersuchung angeboten (**Angebotsuntersuchung**) werden muss.

5.2.1 Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung

Für die Beschäftigten besteht bei Tätigkeiten im Rettungsdienst u. a. eine Expositionsmöglichkeit gegenüber Hepatitis B- und C-Viren durch regelmäßigen Kontakt zu Körperflüssigkeiten sowie Verletzungsgefahren. Vom Arbeitgeber sind die entsprechenden **arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen zu veranlassen**.

Sind keine Pflichtuntersuchungen zu veranlassen und wird im Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung eine Infektionsgefährdung durch nicht gezielte Tätigkeiten der Schutzstufe 3 festgestellt bzw. sind bei nicht gezielten Tätigkeiten der Schutzstufe 2 die Schutzmaßnahmen nicht ausreichend, hat der Arbeitgeber weitere **arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten**. Arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind grundsätzlich anzubieten, wenn sich Beschäftigte eine Erkrankung zugezogen haben, die auf eine Tätigkeit mit biologischen Arbeitsstoffen zurückzuführen ist. Dies gilt auch für Beschäftigte mit vergleichbaren Tätigkeiten. Ein Untersuchungsangebot ist ebenfalls zu unterbreiten, wenn infolge einer Exposition mit einer schweren Infektionskrankheit gerechnet werden muss und Maßnahmen der postexpositionellen Prophylaxe möglich sind bzw. eine Erkrankung aufgetreten ist, bei der die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhangs mit der Tätigkeit besteht. Mit der Durchführung der speziellen arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen ist ein Facharzt für Arbeitsmedizin oder ein Arzt mit der Zusatzbezeichnung „Betriebsmedizin“ zu beauftragen, vorrangig der Betriebsarzt (§ 3 Abs. 2 ArbMedVV).

5.2.2 Impfungen für die Beschäftigten

Werden Tätigkeiten mit impfpräventablen Mikroorganismen entsprechend Anhang Teil 2 ArbMedVV durchgeführt, ist den Beschäftigten im Rahmen der Pflichtuntersuchung nach ärztlicher Beratung eine **Impfung anzubieten**. Die Kosten sind vom Arbeitgeber zu tragen.

Bei Beschäftigten im Rettungsdienst bei denen mit einer Infektionsgefährdung durch Blut zu rechnen ist, soll ein aktueller Impfschutz gegen Hepatitis B-Virus vorliegen. Die ArbMedVV und die TRBA 250 sehen das vor. Bei Impfversagern und/oder „low respondern“ hat der Betriebsrat dies zu bestätigen. Impfverweigerer müssen das unterschriftlich zu bestätigen. In diesem Fall kann der Versicherungsschutz versagt werden. Unabhängig von einer ggf. durch den Arbeitgeber anzubietenden Impfung sollte im Interesse des öffentlichen Gesundheitsschutzes entsprechend den Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommision am Robert Koch-Institut (STIKO) ein vollständiger, altersgemäßer und ausreichender Impfschutz gegeben sein. Eine Beratung durch das Gesundheitsamt oder spezialisierte Impfpärzte wird empfohlen.

Einsatz von Praktikanten:

Hier gelten die Vorschriften der TRBA 250, Anhang 3:

http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Biologische-Arbeitsstoffe/TRBA/pdf/TRBA-250.pdf?__blob=publicationFile

Links:

Centrum Reisemedizin (CRM): <http://www.crm.de/>

STIKO:

http://www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/Impfempfehlung_n_node.html

6 Transport von Patienten mit hochkontagiösen Infektionskrankheiten

Hochkontagiöse Infektionskrankheiten können als meist importierte schwer verlaufende hoch ansteckende Infektionen zu einer akuten erheblichen Gefahr für Kontaktpersonen, Mitpatienten und medizinisches Personal werden, wie z. B. virale hämorrhagische Fieber, Lungenpest, SARS oder Lungenmilzbrand.

Für den Transport von Infektionsverdächtigen mit hochkontagiösen Erregern steht der Rettungsdienst des jeweils zu Rate gezogene Kompetenz- oder Behandlungszentrums bereit:

<http://www.gesundheitsamt-bw.de/oegd/Kompetenzzentren/Gesundheitsschutz/Seiten/Bedrohliche-Infektionskrankheiten.aspx>

Anlagen:

Anlage 1

Literatur - wichtige rechtliche Grundlagen und fachliche Standards

Gesetze/ Verordnungen (nachzulesen unter <http://www.gesetze-im-internet.de>, <http://bundesrecht.juris.de>, <http://frei.bundesgesetzblatt.de>)

- Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG) vom 20. Juli 2000 (BGBl. I S. 1045), zuletzt geändert durch Artikel 2a des Gesetzes vom 17. Juli 2009 (BGBl. I S. 2091)
- Gesetz über Medizinprodukte (Medizinproduktegesetz – MPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. August 2002 (BGBl. I S. 3146), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2326)
- Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung – MPBetreibV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. August 2002 (BGBl. I S. 3396), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2326)
- Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG) vom 07.08.96 (BGBl. I, S. 1246) zuletzt geändert durch Art. 15, Abs. 89 vom 05.02.2009 (BGBl. I S. 160)
- Rettungsdienstgesetze der Bundesländer
- Verordnung über Arbeitsstätten (Arbeitsstättenverordnung - ArbStättV) vom 12. August 2004 (BGBl. I, S 2179) zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 19. Juli 2010 (BGBl. I S. 960)
- Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung – BioStoffV) vom 27. Januar 1999 (BGBl. I S. 50) zuletzt geändert durch Art. 3 der Verordnung zur Rechtsvereinfachung und Stärkung der arbeitsmedizinischen Vorsorge vom 18. Dezember 2008 (BGBl. I Nr. 62, S. 2768)
- Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV) vom 18.12.2008 (BGBl. I Nr. 62, S. 2768) zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 19. Juli 2010 (BGBl. I S. 960)

Technische Regeln

Vorschriften, Regeln, Informationen der Deutschen Unfallversicherung (DGUV)

(nachzulesen unter www.baua.de und www.dguv.de/inhalt/medien/datenbank/index.jsp)

- Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 250: Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege
- Technische Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 400: Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen
- Technische Regel Gefahrstoffe (TRGS) 522: Raumdesinfektion mit Formaldehyd
- BGV/ GUV-V A 1 „Grundsätze der Prävention“
- BGV/ GUV-V A 4 „Arbeitsmedizinische Vorsorge“

- BGR/ GUV-R A 1 „Grundsätze der Prävention“
 - BGR/ GUV-R 189 „Benutzung von Schutzkleidung“
 - BGR/ GUV-R 195 „Benutzung von Schutzhandschuhen“
 - BGR/ GUV-R 206 „Desinfektionsarbeiten im Gesundheitsdienst“
 - BGR 208 „Reinigungsarbeiten mit Infektionsgefahr in medizinischen Bereichen“
 - BGR/ GUV-R 500 Betreiben von Arbeitsmitteln, Kapitel 2.6: Betreiben von Wäschereien
 - GUV-R 2106 „Benutzung von persönlicher Schutzausrüstung im Rettungsdienst“
 - BGI/ GUV-I 512 „Erste Hilfe - Material“
 - BGI 853 „Betriebsanweisungen nach Biostoffverordnung“
 - GUV-I 8536 „Verhütung von Infektionskrankheiten“
 - GUV-I 8537 „ Kanülenstichverletzungen sind vermeidbar“
 - M612/613 „Risiko Virusinfektionen“ (www.bgw-online.de)
 - M612/613-LI „Liste sicherer Produkte - Schutz vor Schnitt- und Stichverletzungen“ (www.bgw-online.de)
 - Vorgehen nach Stich- und Schnittverletzungen - Begründung für das Regeluntersuchungsprogramm der BGW (<http://bgw-online.de/internet/generator/inhalt/online>)
 - Inhalt/Medientypen/Fachartikel/Regeluntersuchungsprogramm Nadelstichverletzungen.
html
 - Weitere Informationen zum Schutz vor Verletzungen durch spitze oder scharfe Instrumente (Nadelstichverletzungen) unter
 - <http://www.nadelstichverletzung.de/content/home.html>
 - <http://www.stop-nadelstich.de/>
 - <http://www.baua.de/de/Ueber-die-BAuA/Modellprogramm/Nadelstichverletzungen.html>
- Fachliche Standards**
- Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses über die Verordnung von Krankenfahrten, Krankentransportleistungen und Rettungsfahrten nach § 92 Abs. 1 Satz 2 Nr. 12 SGB V (Krankentransport -Richtlinien) in der Fassung vom 22. Januar 2004 (Bundesanzeiger 2004; Nr. 18: S. 1342)
 - Mitteilungen und Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut (www.rki.de)
 - RKI Richtlinien 4.5.3. , Anforderungen der Hygiene an den Krankentransport einschließlich Rettungstransport in Krankenkraftwagen Anlage zu Ziffer 4.5.3 der „Richtlinie für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen“(aus Bundesgesundheitsblatt 32/1989, H. 4, S. 169–170)
 - Leitlinien des AWMF (www.uni-duesseldorf.de/WWW/AWMF)
 - Aktuelle Liste der vom Robert-Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren
 - Aktuelle Desinfektionsmittelliste des Verbundes für Angewandte Hygiene (VAH)
 - Aktuelle Impfeempfehlungen der Ständigen Impfkommision (STIKO); www.rki.de
 - Merkblatt über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen aus öffentlichen und privaten Einrichtungen des Gesundheitsdienstes der Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA-AG), Überarbeitung: Stand September 2009
 - DIN 58953 Sterilisation- Sterilgutversorgung, Teil 8: Logistik von sterilen Medizinprodukten

- DIN EN 1789 „Rettungsdienstfahrzeuge und deren Ausrüstung - Krankenkraftwagen“ („Medical vehicles and their equipment – Road ambulances“)
- DIN EN 1865 „Festlegungen für Krankentragen und andere Krankentransportmittel im Krankenkraftwagen“ („Specifications for stretchers and other patient handling equipment used in road ambulances“)
- DIN 13024 Krankentrage
- DIN 13232 Notfall-Arztkoffer

Weiterführende Literatur

- Hygienegrundsätze im Rettungsdienst/ Krankentransport (und Sanitätsdienst) des Landesamtes für Gesundheit und Soziales (LAGuS) Mecklenburg-Vorpommern 2006
- Kunzika, C. (1999): Analyse des Hygienestatus im Rettungsdienst in Vorpommern und Erarbeitung einer Modellhygieneordnung für diesen Bereich als Fragestellung der Community Medicine. Institut für Hygiene und Umweltmedizin. Medizinische Fakultät der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
- Finsterer, B., Fiebig, T. (2008): Sinnvolle Hygiene im Rettungswesen. Krankenhaushygiene up2date 3, S. 101-116
- Wiedenmann, M., Hygiene im Rettungsdienst. Elsevier 2012. ISBN 978-3-437-48790-3.
- Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs (Hrsg.), Hygiene im Rettungsdienst. Facultas, Wien 2012. ISBN 978-3-7089-0648-3.
- Schwarzkopf, A., Tanzer, W., Finsterer, B., Hygienebeauftragte im Rettungs- und Sozialdienst. Kohlhammer 2008. ISBN 978-3-17-020049-4.
- Wolf, A., Tanzer, W., Hygieneleitfaden Rettungsdienst. S+K, Edewecht 2012. ISBN 978_3-943174-01-4.
- Neßler, A. (2008): Maßnahmen bei MRSA-positiven Patienten im Rettungsdienst/ Krankentransportwesen. LUA-Mitteilung 01/2008 Chemnitz, S. 13-15
- Neßler, A., Mitglieder der AG Tuberkulose des Sächsischen Ministeriums für Soziales und Verbraucherschutz (2010): Maßnahmen bei Tuberkulose-Verdachtsfällen und Erkrankten im Rettungsdienst/ Krankentransportwesen. LUAMitteilung 01/2010 Chemnitz, S. 14-16
- Höpken E. (2005): Methicillin-resistente Staphylococcus aureus (MRSA) – Rettungs- und Krankentransportdienste, Informationsblatt des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes in Zusammenarbeit mit dem Fachausschuss Infektionsschutz des Landesverbandes Niedersachsen der Ärztinnen und Ärzte des Öffentlichen Gesundheitsdienstes 02/2005

Anlage 2

Auszug aus der Richtlinie für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention „Anforderungen der Hygiene an den Krankentransport einschließlich Rettungstransport in Krankenkraftwagen“

Anlage zu Ziffer 4.5.3 der „Richtlinie für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen“ (aus Bundesgesundheitsblatt 32/1989, H. 4, S. 169–170)

[...]

2 Organisation der Krankentransporte

Für den hygienischen Zustand des Krankenkraftwagens ist die jeweilige Transportorganisation verantwortlich.

Als grundsätzliche Vorsichtsmaßnahme müssen dem Kranken- bzw. Rettungstransportpersonal Infektionsgefahren (ohne Nennung der Erkrankung) mitgeteilt werden, soweit diese erkannt wurden. Aus infektionsprophylaktischen Gründen empfiehlt es sich, alle Krankentransporte durch den Arzt, der den Transport veranlasst, einer der nachfolgenden Gruppen zuzuordnen:

1. Patienten, bei denen kein Anhalt für das Vorliegen einer Infektionskrankheit besteht.
2. Patienten, bei denen zwar eine Infektion besteht und erkannt ist, die jedoch nicht durch die beim Transport üblichen Kontakte übertragen werden kann (z.B. Patienten mit Virushepatitis, HIV-positive Patienten ohne klinische Zeichen von AIDS, Patienten mit einer geschlossenen Lungentuberkulose).
3. Patienten, bei denen die Diagnose ätiologisch gesichert ist oder der begründete Verdacht besteht, an einer hochkontagiösen und gefährlichen Infektionskrankheit zu leiden (s. Anhang) [...]

Anlage 3

Auszug aus der AWMF-Leitlinie zur Hygiene in Klinik und Praxis „Hygienemaßnahmen beim Patiententransport“

<http://www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/029-029.htm>

[...]

2. Transportübernahme

Erkrankungen mit erhöhtem Infektionsrisiko sind dem Krankentransportpersonal bzw. Rettungsdienst vor dem Transport mitzuteilen. Die notwendigen Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen ergeben sich aus der Einteilung der Patienten in folgende Kategorien [2]:

Kategorie A:

Patienten, bei denen kein Anhalt für das Vorliegen einer Infektionserkrankung besteht.

Kategorie B:

Patienten, bei denen zwar eine Infektion besteht und diagnostiziert wurde, diese jedoch nicht durch beim Transport übliche Kontakte übertragen werden kann. Darunter fallen auch Virushepatitis, HIV-Infektion ohne klinische Zeichen eines Vollbildes AIDS, Tuberkulose exkl. offene Lungen-TB. Ausgenommen hiervon sind Patienten mit offenen und blutenden Wunden (Kategorie C oder D).

Kategorie C-I:

Patienten, bei denen die Diagnose gesichert ist oder der begründete Verdacht besteht, dass sie an einer kontagiösen Infektionskrankheit leiden wie z.B. an offener Lungen-Tuberkulose, Meningokokken-Meningitis, Diphtherie, Milzbrand, Windpocken, generalisiertem Zoster, Cholera, Typhus, Tollwut, sowie Patienten mit multire-

sistenten Keimen wie z.B. MRSA, VRE und Patienten, die akut erbrechen und/ oder dünnflüssige Stühle ausscheiden.

Kategorie C-II:

Patienten, bei denen auch nur der bloße **Verdacht** auf eine Infektionskrankheit mit besonders gefährlichen Erregern besteht, wie z.B.: hämorrhagisches Fieber (Lassa, Ebola), Pocken, Pest, Lungenmilzbrand, SARS.

Kategorie D:

Patienten, die in besonderem Maße infektionsgefährdet sind durch: z.B.: Polytrauma, ausgedehnte Unfallverletzungen oder Verbrennungen, Frühgeburt, Immunsuppression (z.B. manifeste AIDS-Erkrankung, Leukopenie (< 500 Neutrophile), Agranulocytose, Organtransplantation) [...]

Das Bayerische Rettungsdienstgesetz äußert sich in Art.40 sinngemäß, dass Infektionen und/oder Kolonisationen dem Rettungsdienst bekannt zu geben sind und dass solche Patienten nur dann von Krankenfahrten zu befördern sind, wenn die Verbreitung der Infektion oder Kolonisation unterbunden werden kann

Die Arbeitsgemeinschaft resistente Erreger (LARE) am bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (www.lgl.bayern.de) hat am 20.12.2012 eine weitergehende Kategorisierung veröffentlicht:

**LandesArbeitsgemeinschaft
Resistente Erreger
LARE BAYERN**



Empfehlungen zur Einstufung des Übertragungsrisikos für den Patiententransport
(LARE-AG Patiententransport, 10.08.2012)

A
keine Infektionsgefahr
Maßnahmen der Standardhygiene ausreichend

B
kein Übertragungsrisiko bei normalem Kontakt während des Transports ,
mögliches Übertragungsrisiko bei invasiven /Notfallmaßnahmen
Maßnahmen der Standardhygiene ausreichend, keine Nennung der Erreger

C
Erreger mit Multiresistenzen
Maßnahmen der Standardhygiene und Maßnahmen gemäß Empfehlungen der
LARE-AG Patiententransporte

D
Erreger, die besondere Hygienemaßnahmen bedingen
Standardhygiene und übertragungsspezifische Maßnahmen nach Hygieneplan
(vgl. Excel Tabelle)

E
hochkontagiöse Erreger
(Zuständigkeit: Spezialfahrzeug für hochkontagiöse Infektfahrten)

sowie einen Informationsweitergabebogen veröffentlicht, von dem die 3. Seite (Anlage 11) für den Rettungsdienst dient. Die Gesundheitsämter wurden im April 2013 angewiesen, diese Information an die medizinischen und pflegerischen Einrichtungen weiterzugeben.

Weitere Informationen/Merkblätter der LARE:

<http://www.lgl.bayern.de/gesundheit/hygiene/lare/merkblaetter/index.htm>

Anlage 4

Hygienemaßnahmen für Rettungs- und Krankentransportdienste beim Auftreten multiresistenter Erreger (MRE): MRSA, VRE, ESBL und sonstige Multiresistente Bakterien

Risikokategorie II: Pat. mit Infektion/ Kolonisation. Gilt nicht für Tuberkulose.

Folgende Standardhygienemaßnahmen sind immer einzuhalten:

Hygienische Händedesinfektion Vor und nach jedem Patientenkontakt, nach jedem Kontakt mit potentiell infektiösem Material (z.B. Speichel, Blut, Urin, Schutzkleidung einschl. Handschuhe) u./ o. Oberflächen.

Mund-Nasen-Schutz Wird vom Begleitpersonal bei Gefahr der Exposition gegenüber einem infektiösen Aerosol (**MNS**) (z.B. Patient mit produktivem Husten und Kolonisation mit MRE im Respirationstrakt) getragen. Mindestens ein 3-lagiger OP-Mund-Nasen-Schutz in FFP3-Qualität. Vorzugsweise ist der Patient mit MNS zu versehen. Toleriert er das nicht, trägt das Rettungspersonal den Schutz.

Schutzkittel Begleitpersonal trägt Schutzkittel bei allen Tätigkeiten mit direktem Patientenkontakt (z.B. Abholung, Behandlungs-/ Versorgungsmaßnahme während des Transportes, Übergabe in Zieleinrichtung). Das Begleitpersonal beim Patienten behält den Schutzkittel bis zur Übergabe an. Nach der Übergabe werden alle benutzten Schutzkittel entsorgt.

Handschuhe Bei jedem möglichen Kontakt mit infektiösem Material (z.B. Speichel, Blut, Urin). Nach Ablegen der Handschuhe hygienische Händedesinfektion!

Flächendesinfektion Bei direkter Kontamination während des Transportes mit infektiösem Material ist eine sofortige wischdesinfizierende Reinigung erforderlich (mit desinfektionsmittelgetränkten Einmaltüchern). Nach Patientenübergabe wischdesinfizierende Reinigung des patientennahen Umfeldes und aller Handkontaktflächen.

- Das Tragen von Schutzkleidung in einer Fahrerkabine ist nicht erforderlich.
- **Während des Transportes ist die Luftumwälzung im Fahrzeug auszuschalten.**
- Während des Transportes sind **patientenseitig** keine weiteren speziellen Hygienemaßnahmen notwendig.*₁

Zielgruppe: Rettungsleitstellen, Ärztliche Leitungen Rettungsdienst, leitende Notärzte, Rettungsstellen, Betreiber des Rettungsdienstes, Krankentransportdienste, Katastrophenschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte, Krankenhäuser, stationäre Pflegeeinrichtungen, ambulante Pflegedienste, stationäre Rehabilitationseinrichtungen und Gesundheitsämter

MRSA: Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus VRE: Vancomycin-resistente Enterokokken ESBL: Enterobakterien mit Extended-Spektrum-Beta-Laktamasen

Erstellt: Arbeitsgruppe Krankenhaushygiene, Brandenburg Version: 1.0 Status: gültig Stand: 28.04.2010

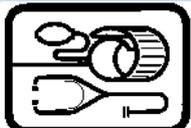
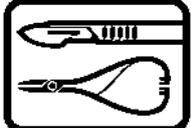
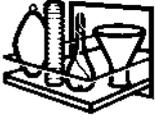
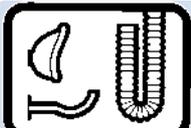
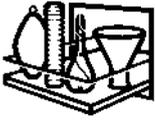
*₁ Die Mitglieder des Länder-Arbeitskreises ergänzen folgenden Passus: MNS ggf. als Einzelfallentscheidung, Stand 02/2011

Auf die 2012/2013 veröffentlichten Verlautbarungen der Arbeitsgemeinschaft LARE am LGL Bayern zur Kategorisierung und zum sektorenübergreifenden Informationsaustausch (→ Anlage 3) wird verwiesen.

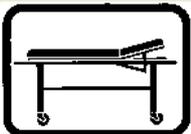
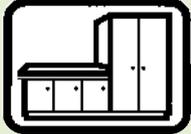
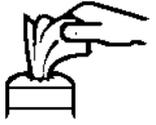
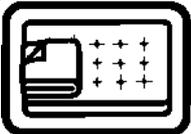
Anlage 5: Desinfektions- und Reinigungsplan für den Bereich Persönliche Hygiene

was	Wie	womit	Wann	Bemerkungen
 Hygienische Händedesinfektion	Ausreichend Händedesinfektionsmittel lückenlos bis zur Trocknung (> 30 sec.) in die <u>trockenen</u> Hände einreiben.	Alkoholisches Händedesinfektionsmittel nach VAH-Listung mit Pflegesubstanzen. Präparat:	Vor aseptischen Tätigkeiten. Vor und nach Patientenkontakt. Nach septischen Tätigkeiten. Vor Pausen. Nach Ablegen der Handschuhe	Sichtbare Kontamination vorher mit einem mit Händedesinfektionsmittel getränktem Einmalhandtuch abreiben. Nur aus Anwendergebinde; nicht nachfüllen.
 Händewaschung	Waschlotion in die angefeuchteten Hände geben, gleichmäßig aufschäumen, gründlich mit Wasser nachspülen und mit Einmalhandtuch trocknen	Waschlotion aus Spender, aufschäumen und gründlich abspülen. Mit Einmalhandtuch trocknen. Präparate:	Zu Dienstbeginn und -ende. Nach Toilettenbenutzung. Vor Pausen. Bei Clostridienkontakt.	
 Händepflege	Gründlich und lückenlos einreiben	An den Hauttyp angepasste Handpflegemittel. Präparate:	Nach dem Händewaschen	Ggfs. betriebsmedizinische und/oder dermatologische Beratung.
 Hautschutz	An die Hautbelastung angepasste Einmalhandschuhe	Bei Feuchtarbeiten aus Nitril. Dann Stulpen umschlagen. Modell:	Bei infektions- oder chemierelevanten Kontakten	Regelmäßiger Wechsel. Keine Verwendung, wenn nicht indiziert. Händedesinfektion beim Ausziehen.
 Dienstkleidung	Nur von der Wache genehmigte und gelieferte Kleidung. Wechsel bei Kontamination und routinemäßig.	Aufbereitung und Lagerung auf der Rettungswache.	Nach Empfehlungen im Hygieneplan.	Nicht außerhalb des Dienstes verwenden. Auf die entsprechende BA nach § 12 BiostoffV wird verwiesen.
 Schuhe		Nach Dienststörung bzw. BGR zugelassene Stiefel mit Sicherheitsausrüstung	Regelmäßige Reinigung	Desinfektion ist nur in Ausnahmefällen erforderlich.

Anlage 6 Desinfektions- und Reinigungsplan für Geräte/ Instrumente

was	Wie	womit	wann	Bemerkungen
 <p>Medizintechnische Geräte</p>	Tausch der Einmalartikel, Desinfizieren-des Abwischen der Gehäuse	 <p>Präparat:</p>	Nach Gebrauch, Nach Kontamination	Kein Ausladen bei geplanten „Infektionseinsätzen“. Bei Bildschirmen chemische Verträglichkeit prüfen.
  <p>Medizinprodukte</p>	Desinfizieren-des Abwischen Tausch der Einmalartikel, andere zur Aufbereitung in ZSVA der Klinik	 	Nach Gebrauch, Nach Kontamination, Bei Ablauf des Verfalldatums, bei Beschädigung der Sterilgutverpackung	Für MP mit Hautkontakt hautverträgliche Desinfektionsreiniger verwenden. Bei Elektroden Verträglichkeit der Galvanisierung prüfen. Bedienungsanweisungen beachten.
 <p>Beatmungs- und Absauggeräte</p>	Tausch der Einmalartikel, andere zur Aufbereitung in ZSVA der Klinik		Nach Gebrauch, Nach Kontamination	Absaugschläuche sind grundsätzlich Einmalmaterial; Gläser müssen nicht zwingend desinfiziert werden.
 <p>Ausscheidungsgeräte</p>	Desinfizierende Reinigung	im Fäkalspüler der Klinik	Nach Gebrauch, Nach Kontamination	

Anlage 7 Desinfektions- und Reinigungsplan für das Fahrzeug

was	Wie	womit	Wann	Bemerkungen
 Flächen im Fahrzeug	Desinfizieren- des Abwischen	Flächendesinfektionsmittel: Bakterizid: Tuberkulozid: Begrenzt Viruzid: Viruzid: Sporozid: Levurozid:	Kontaktflächen bei Patientenwechsel, horizontale Flächen täglich, vertikale Flächen und Decke periodisch nach Plan.	Anwendung aus Feuchttuch-Spendersystem 
 Transportliege, Tragestuhl, Lagerungshilfen, Rettungsgeräte	Wechsel der Bezüge Desinfizieren- des Abwischen	Einmalartikel Desinfektionsmittelauswahl wie bei Flächen	Bei Patientenwechsel	Anwendung aus Feuchttuch-Spendersystem 
 Schränke, Fächer, Koffer / Rucksack	Desinfizieren- des Auswischen	Desinfektionsmittelauswahl wie bei Flächen	periodisch nach Plan, bei Kontamination	Anwendung aus Feuchttuch-Spendersystem 
 Decken, Kissen, Textilien	Wechsel der Bezüge Desinfizieren- des Waschverfahren	Einmalartikel >60°C	Bei Patientenwechsel, periodisch nach Plan, bei Kontamination	

Grafiken: m. frdl. Genehmigung der BODE-Chemie

Anlage 8 Desinfektionsmittelauswahl

Indikation	Präparat	Lieferant	Konz.	Einwirkzeit	Bemerkung
Fläche, bakterizid	Mikrobac forte®	Bode	0,5%	60 min.	Anwendung aus Vliestuch-Spender
	B10®	Orochemie	2%	5 Min.	
Fläche, tuberkulozid	Kohrsolin FF®	Bode	3%	30 min.	Anwendung aus Vliestuch-Spender
	B10®	Orochemie	2%	60 Min.	
Fläche, begrenzt viruzid	Mikrobac forte®	Bode	0,25%	30 min.	Anwendung aus Vliestuch-Spender
	B10®	Orochemie	2%	30 Min.	
Fläche, viruzid (Norovirus)	Kohrsolin extra-tissues®	Bode	Konz. (=1%)	30 min.	Fertigtücher
	B10®	Orochemie	2%	15 min.	Anwendung aus Vliestuch-Spender
Fläche, viruzid (nach § 18 IfSG)	Dismozon pure®	Bode	0,4%	2 Std.	Frisch ansetzen, nach < 8 Std. verwerfen
Fläche, sporo- zid bei c. diff. nur stuhlkontaminierte Flächen	Kohrsolin FF-Tissues®	Bode	Konz. (2%)	6Std.	Fertigtücher
	B5®	Orochemie	2%	30 Min.	Anwendung aus Vliestuch-Spender
Fläche, levurozid/fungizid	Mikrobac forte®	Bode	0,5%	60 min.	Anwendung aus Vliestuch-Spender
	B10	Orochemie	2%	30 Min.	
Hände	Sterillium med®	Bode	Konzentriert	30Sek.	Hygienische Händedesinfektion
	C20®	Orochemie		1,5 Min.	Chirurgische Händedesinfektion
	Auf behördl. Anwsgr./Viruzid	Sterillium virugard®			(beide begrenzt viruzid)
Haut	Cutasept F®	Bode	konzentriert	1,0 Min	Bei chirurgischer Hautdesinfektion: gefärbte Produkte
	C20	Orochemie			
Medizinprodukte	Masch. Aufbereitung i. ZSVA				Herstellerangaben beachten
Medizintechnische Geräte	Mikrobac-30-Tissues®	Bode	konzentriert	1 Min.	Herstellerangaben beachten

Hygieneplan für den Rettungsdienst und Krankentransport 2015

Anmerkung:

1. **die angegebenen Einwirkzeiten gelten nur für die Flächendesinfektion bei indikationsbezogener Desinfektion. Bei Routinedesinfektion sind die Flächen benutzbar, sobald sie trocken sind.**
2. **Hände- und Hautdesinfektionsmittel sind Arzneimittel. Umfüllen ist nur Apotheken gestattet.**

Bei allen Maßnahmen der Flächendesinfektion u. Medizinproduktaufbereitung sind die Vorgaben der TRGS 525

http://intranet.klinikum-nuern-berg.de/PM/klinikum/kliniken/Fachabteilungen_KNL/Medizinische_Dienstleister/Krankenhaus_hygiene/Formale_Vorgaben/TRGS-525.pdf (Kap. 7)

sowie der TRBA 250

http://intranet.klinikum-nuern-berg.de/PM/klinikum/kliniken/Fachabteilungen_KNL/Medizinische_Dienstleister/Krankenhaus_hygiene/Formale_Vorgaben/TRBA_250.pdf Kap. 5.3 und 5.4 anzuwenden.

Anlage 9 Betriebsanweisungen nach § 12 BiostoffV

Betriebsanweisung nach § 12 BioStoffV

ASB-RV

Umgang mit benutzter Dienstkleidung Nach TRBA/BGR 250



Risiken für Menschen und Umwelt:

Bei unsachgemäßem Umgang mit benutzter Dienstkleidung besteht das Risiko der Kontamination von frischer/unbenutzter Dienstkleidung sowie der Übertragung von Krankheitserregern und Gesundheitsrisiken durch toxische/ätzende Stoffe. Auswirkungen auf andere Personen sind nicht auszuschließen.



Verhalten:

- Allgemeine Hygienemaßnahmen: Keine Uhren/Ringe/Schmuck an Unterarmen; Händedesinfektion, Hautpflege, Verwendung v. chemiefesten Handschuhen (Nitril), Trennung v. Dienst- und Privatkleidung, bei der Tätigkeit nicht Essen/ Trinken/ Rauchen, Aerosole nicht einatmen
- Dienstkleidung darf nicht mit Privatkleidung vermischt werden. Sie verbleibt auf der Wache
- Dienstkleidung darf nicht vom Beschäftigten selbst oder zu Hause aufbereitet werden; dies ist von der Wache zu erledigen.
- Kontaminierte Kleidung wechseln, sachgerecht entsorgen.
- Dienstkleidung ist nach Dienstende zu wechseln. Benutzte Dienstkleidung darf nicht zusammen mit frischer gelagert werden (schwarz/weiß-Schränke). Vermischung von Rettungsdienst- und Feuerwehrkleidung ist nicht zulässig.
- Einsatzjacken haben beim Fahrzeug zu verbleiben.
- Schutzkleidung ist vor Betreten der Aufenthalts- und Speiseräume abzuliegen.
- Kleidung, die mit infektiösen, toxischen oder ätzenden/reizenden Stoffen kontaminiert ist, ist sofort zu wechseln.
- Kleidung, die mit infektiösen Stoffen kontaminiert sind, ist unverzüglich in geeigneten Abwurfbehältern zu sammeln und der Aufbereitung zuzuführen.
- Gebrauchte Dienstkleidung darf nur in den vorgesehenen Behältern gesammelt und transportiert werden.
- Abgeworfene Dienstkleidung darf i.d.R. nicht mehr aus dem Abwurfbehälter entnommen werden, Muss das doch geschehen, sind Handschuhe zu verwenden und die Hände nach Abschluss zu desinfizieren.
- Nach Ablegen und Abwurf benutzter Dienstkleidung sind die Hände zu waschen und zu desinfizieren
- Anweisungen der Fachkräfte (Hygienefachkräfte, Sicherheitsfachkräfte) beachten

.....
(Ort, Datum)



.....
(Unterschrift)

Betriebsanweisung nach § 12 BioStoffV

ASB-RV

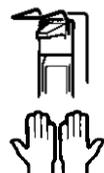
Infektionsrisiken durch Krankheitserreger

Ungezielte Tätigkeiten mit Erregern der Risikogruppen 1-3 nach TRBA 250



Risiken für Menschen und Umwelt:

- Erkrankung durch Aufnahme der Erreger über Atmung, Haut, Blutbahn, Magen-Darm-Trakt und Schleimhaut
- Zeitlich verzögerte Erkrankung (Inkubationszeit); dadurch Fehlinterpretation
- Besondere Gefährdung bei Inkorporation (Kanülenstich!)
- Art der Erreger: Bakterien, Viren, Pilze



Verhalten:

- Allgemeine Hygienemaßnahmen: Keine Uhren/Ringe/Schmuck an Unterarmen; Händedesinfektion, Hautpflege, Verwendung v. Handschuhen, Trennung v. Dienst- und Privatkleidung, bei der Tätigkeit nicht Essen/ Trinken/ Rauchen
- Geschulter Umgang mit verletzungsgefährlichen Gegenständen; stichsichere Systeme. Abwurfbehälter nicht zu voll machen, nicht „stopfen“
- Angemessen geeignete Schutzkleidung, ggfs. Einmalkittel tragen
- Kontaminierte Kleidung wechseln, sachgerecht entsorgen
- Bei Bedarf Spritzschutzbrille, Mund-Nasen-Schutz verwenden
- Informationen über Übertragungswege einholen
- Sachgerechte Maßnahmen nach Hygieneplan einhalten
- Geeignete Schutzkleidung bei der Aufbereitung
- Hygieneplan, Desinfektionsplan, Hautschutzplan einhalten
- Prophylaxemaßnahmen und Impfungen einhalten
- Anweisungen der Fachkräfte (Hygienefachkräfte, Sicherheitsfachkräfte) beachten



Verhalten im Gefahrfall:

Stichverletzung: Maßnahmen nach Postexpositionsprophylaxeplan und TRBA 250 veranlassen. Betriebsmedizin informieren. Dokumentation. D-Arzt-Behandlung
Andere Kontamination: verschmutzte Kleidung wechseln, Haut reinigen und desinfizieren, Augen oder Schleimhäute spülen. Betriebsmedizin informieren. Bei Verletzung Dokumentation. D-Arzt-Behandlung



Erste Hilfe:

- **Inhalation:** D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- **Verschlucken:** D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- **Augenkontakt:** Spülen, D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- **Hautkontakt:** Desinfektion, Spülen, D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- **Schleimhautkontakt:** Desinfektion, Spülen, D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation



Tätigkeitsbeschränkungen:

Für Schwangere und stillende Mütter: nach Mutterschutzgesetz (MuSchG)
Für Auszubildende: alles, was nicht streng zur Ausbildung gehört



Entsorgung:

Gemäß Vorgabe durch LAGA-Mitteilung 18 (Auszug im Hygieneplan)
 Verletzungsträchtige Abfälle in durchstichsicheren Behältern (gilt auch für „safety-Instrumente“)

.....
 (Ort, Datum)



.....
 (Unterschrift)

Betriebsanweisung nach § 12 BioStoffV

ASB-RV

Desinfektionsarbeiten



Risiken für Menschen und Umwelt:

- Entfettung und Schädigung der Haut
- Unverträglichkeit auf Haut und Schleimhaut
- Verätzungen von Augen, Haut und Schleimhaut
- Brand- und Explosionsgefahr bei Verwendung alkoholischer Mittel



Verhalten:

- Allgemeine Hygienemaßnahmen: Keine Uhren/Ringe/Schmuck an Unterarmen; Händedesinfektion, Hautpflege, Verwendung v. chemiefesten Handschuhen (Nitril), Umkrempeln der Stulpen, Trennung v. Dienst- und Privatkleidung, bei der Tätigkeit nicht Essen/ Trinken/ Rauchen, Aerosole nicht einatmen
- Indikationsstellung/Rhythmus/Durchführung nach Tabelle im Hygieneplan, Auswahl der Mittel nach Art der Erreger (VAH-Listung/ RKI-Listung/ Viruswirksamkeit/ Sporenwirksamkeit?)
- Angemessen geeignete flüssigkeitsdichte Schutzkleidung, ggfs. Einmalkittel tragen
- Kontaminierte Kleidung wechseln, sachgerecht entsorgen
- Bei Bedarf Spritzschutzbrille, Mund-Nasen-Schutz verwenden
- Hygieneplan, Desinfektionsplan, Hautschutzplan einhalten
- Anweisungen der Fachkräfte (Hygienefachkräfte, Sicherheitsfachkräfte) beachten



Verhalten im Gefahrfall:

Verschütten/Verspritzen: Bereich gut lüften, unter Schutzkleidung mit reichlich Wasser spülen, Reinigungsutensilien entsorgen

Kontamination: verschmutzte Kleidung wechseln, Haut reinigen und desinfizieren, Augen oder Schleimhäute spülen. Betriebsmedizin informieren. Bei Verletzung Dokumentation. D-Arzt-Behandlung



Notruf



Erste Hilfe:

- Inhalation: D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- Verschlucken: D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- Augenkontakt: Spülen, D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- Hautkontakt: Spülen, D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- Schleimhautkontakt: Spülen, D-Arzt-Behandlung, Betriebsmedizin informieren, Dokumentation
- Brand: Bekämpfung mit Wasser/Pulverlöscher



Tätigkeitsbeschränkungen:

Für Schwangere und stillende Mütter: nach Mutterschutzgesetz (MuSchG)
Für Auszubildende: alles, was nicht streng zur Ausbildung gehört



Entsorgung:

Gemäß Vorgabe im Hygieneplan. Gefahrstoffe sicher entsorgen.

.....
(Ort, Datum)



.....
(Unterschrift)

Anlage 10: Sektorenübergreifender Informationsaustausch

Sektorenübergreifender Informationsaustausch
(gemäß § 23 IfSG in Verbindung mit § 13 MedHygV Bay)

Kopfbogen der Einrichtung

Patientendaten: Name: Vorname: Geb.dat.: Adresse:	
---	--

Erforderliche Maßnahmen			
<input type="checkbox"/> Basishygiene ausreichend			
<input type="checkbox"/> Basishygiene ergänzt um	<input type="checkbox"/> Langärmeliger Schutzkittel	<input type="checkbox"/> Einmalschürze	<input type="checkbox"/> Einmalhandschuhe
	<input type="checkbox"/> Mund-Nasenschutz	<input type="checkbox"/> Atemschutz FFP I	<input type="checkbox"/> Atemschutz FFP II
	<input type="checkbox"/> Schutzbrille		
Flächen-Desinfektionsmittel	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> sporenwirksam	<input type="checkbox"/> virenwirksam
Hiermit werden Sie darauf hingewiesen, dass vor Unterbringung in einem Mehrbettzimmer eine Risikoabschätzung gemäß den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) durchgeführt werden sollte (Infektionsprävention in Heimen, Punkt 9 [Internet] http://www.rki.de/clin_169/nj_201414/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Heimp__Rili_temp/ateld=raw.property=publicationFile.pdf/Heimp_Rili.pdf).			

Datum: 26.04.2013
Unterschrift:
Ausdruck 3 für Krankentransport

Ersteller: LARE BAYERN, Stand Dezember 2012-12-20
Seite 3 von 3

Anlage 11

Definierte Infektionen/Kolonisationen und diagnoseabgängige Desinfektionsmaßnahmen und Standardanweisungen (Vorgehensweise)

Der sichere Nachweis von Infektionskrankheiten ist im Rettungsdienst eher die Rarität. Deswegen ist es sinnvoll, aufgrund der Symptomatik übertragungsbezogene Umgangsweisen zu praktizieren. Im Interhospitaltransfer ist die Situation anders: Der Rettungsdienst übernimmt einen Patienten mit sicherer oder begründet vermuteter Diagnose zur Verlegung und muss die Sicherheit des eigenen Personals und der Allgemeinheit gewähren. Hier werden Infektionen, deren Risiken und der Umgang damit beschrieben. Zur sachgerechten Aufbereitung der Einsatzfahrzeuge ist grundsätzlich die Routinedesinfektion vorzunehmen. Darüber hinausgehende Desinfektionsmaßnahmen werden in der Folge beschrieben. Dabei haben fungizide und leuurozide Desinfektion im Rettungsdienst keine Bedeutung.

AIDS

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich
- Spezielle Maßnahmen sind nur im Fall perkutaner Blutkontamination erforderlich

Borreliose

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich

Botulismus

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich.

Campylobacter-Infektion

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte unwahrscheinlich
- Bei Inkontinenz stuhlbezogene Hygiene

Creutzfeld-Jakob-Disease

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich

Cytomegalie

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich

Diphtherie

Infektiöse Materialien

- Respiratorische Sekrete

Übertragungswege

- aerogen, Aerosole

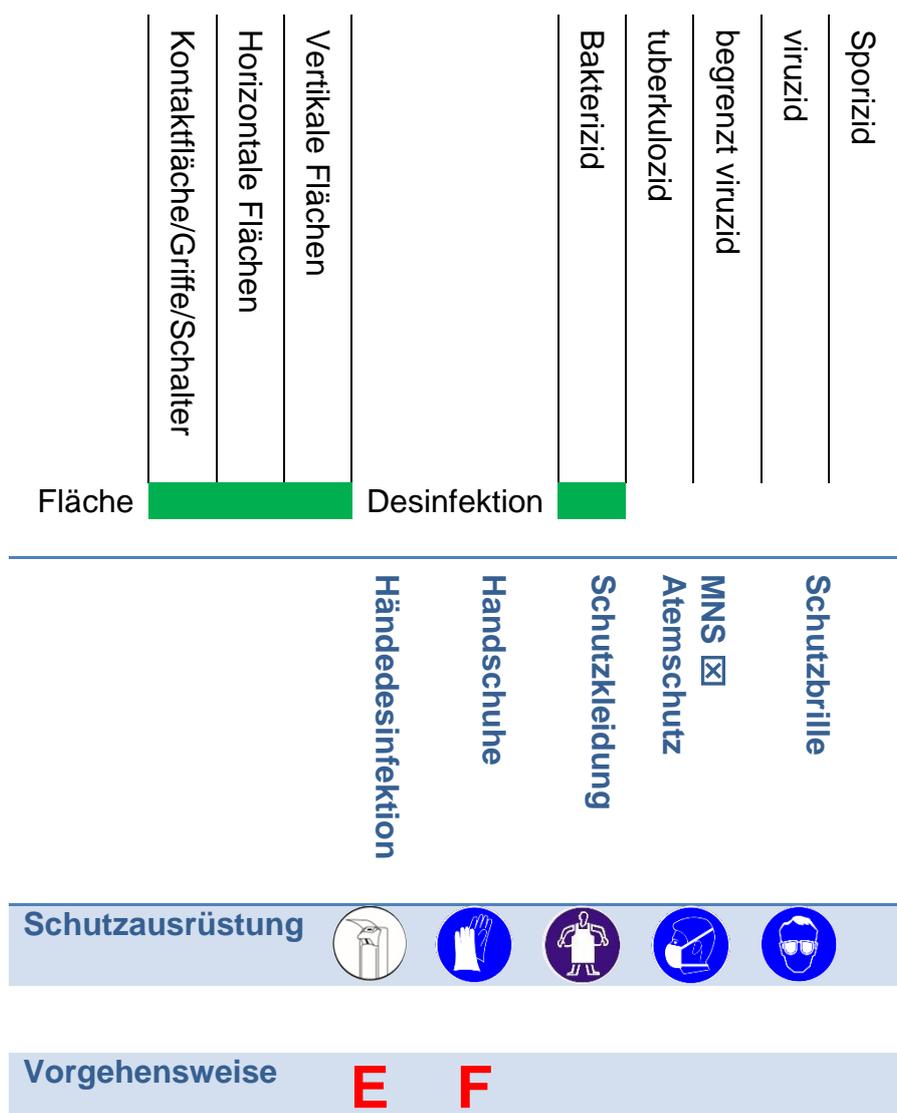
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz erforderlich
- Schutzkittel

Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „bakterizid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerehaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.), Einwirkzeit einhalten
- Textilien: Infektionswäsche
- Abfallentsorgung: Infektionsabfall (AVV 18 01 03*)



Enzephalitiden/Meningitiden

Übertragungswege

- Schmierinfektion, aerogene Infektion, Aerosole

Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz erforderlich
- Schutzkittel bei möglichem Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten oder kontaminierten Objekten

Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „bakterizid und viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerehaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.), Einwirkzeit einhalten
- Textilien: Infektionswäsche
- Abfallentsorgung: Infektionsabfall (AVV 18 01 03*)

	Kontaktfläche/Griffe/Schalter	Horizontale Flächen	Vertikale Flächen		Bakterizid	tuberkulozid	begrenzt viruzid	viruzid	Sporizid
Fläche	■	■	■	Desinfektion	■			■	
				Händedesinfektion				Schutzbrille	
				Handschuhe				MNS ☒	
				Schutzkleidung				Atemschutz	
Schutzausrüstung									
Vorgehensweise	E	F							

Enteritiden

Krankheitserreger

- Salmonella spp., Shigella spp., Rotaviren, Adenoviren, Coronaviren, Clopstridium difficile assoziierte Diarrhoe (CDAD), ECHO-Viren, Noro-Viren, Coxsackiviren, Yersinia enterocolotica u. a.

Infektiöse Materialien

- Fäkalien, Erbrochenes, bei Brechdurchfall auch respiratorische Sekrete

Übertragungswege

- Fäkal-oral, z.T. aerogen (Noro-Virus)

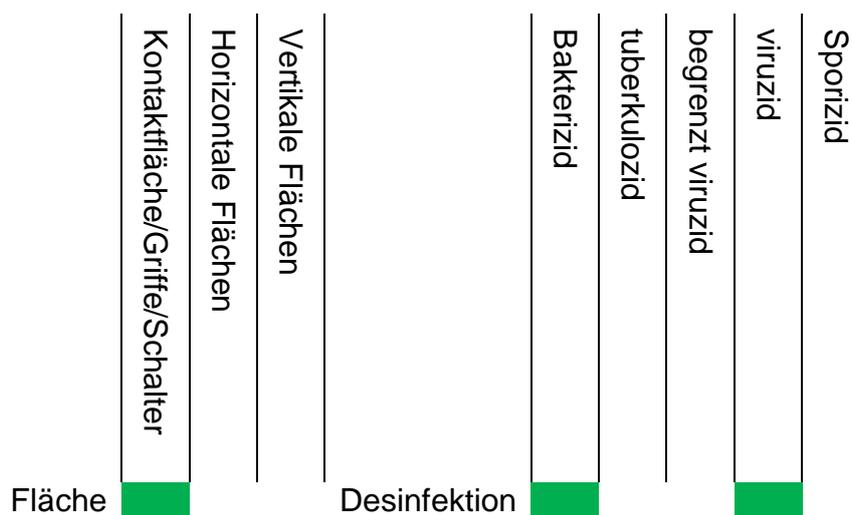
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz nur bei Noro-Viren
- Schutzkittel bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten oder kontaminierten Objekten.

Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „bakterizid und viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.), Einwirkzeit einhalten
- Textilien: Kochwäsche
- Abfallentsorgung: infektiöse Materialien, kontaminierte Einwegartikel als Infektionsabfall (AVV 18 01 03*)



Nur stuhlkontaminierte Flächen

Schutzbrille	
MNS	
Atemschutz	
Schutzkleidung	
Handschuhe	
Händedesinfektion	
Schutzausrüstung	 
Vorgehensweise	C

Flöhe

Übertragungswege

- kein Infektionsrisiko über kontaminierte Gegenstände, Übertragung von Flöhen durch auch nicht direktem Kontakt

Schutzkleidung

- Schutzkittel bei Kontakt mit befallenen Personen
- Mit Flöhen kontaminierte Schutzkleidung > 60°C waschen.
- *Desinfektion tötet Flöhe nicht ab*
- *Sanierung befallener Fahrzeuge durch Schädlingsbekämpfer*

Gasbrand

Infektiöse Materialien

- Eiter, Wundsekrete, Fäkalien

Übertragungswege

- Schmierinfektion

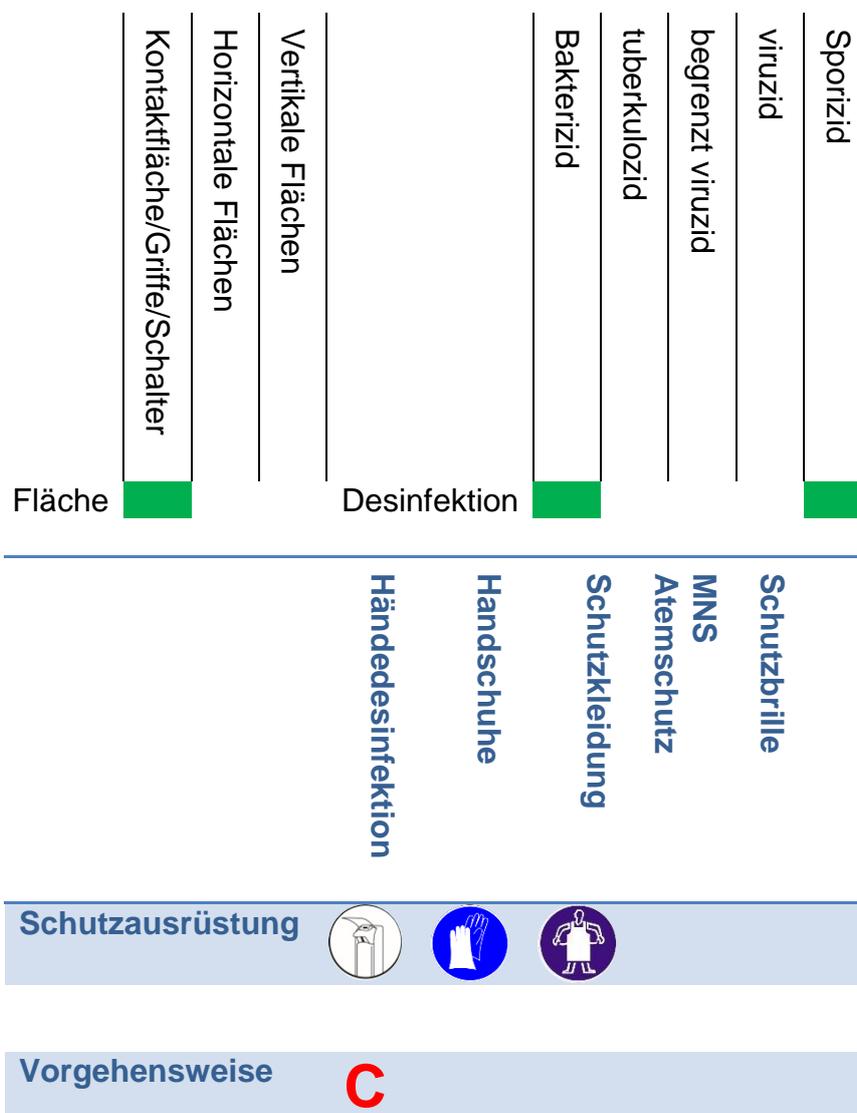
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Sekreten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz nicht erforderlich
- Schutzkittel bei Kontakt mit Sekreten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten

Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „bakterizid und sporizid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien. Zusätzlich Waschen, weil die bakteriellen Sporen gegen Alkohol resistent sind



Hämorrhagische Fieber (Ebola, Lassa etc.)

An hämorrhagischem Fieber erkrankte Patienten werden durch Spezialeinheiten transportiert!

Infektiöse Materialien

- Körperflüssigkeiten und respiratorische Sekrete
- sämtliche Gegenstände sind als kontaminiert anzusehen, sind also potentiell infektiös

Übertragungswege

- Schmierinfektion, aerogene Infektion, Kontaktinfektion

Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe
- Mund-Nasen-Schutz (Atemschutz FFP 3)
- Schutzkittel bei möglichem Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Kopfbedeckung
- Gummistiefel

Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „begrenzt viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (RKI-Listung, VAH-Wert: 1 Std.), Einwirkzeit einhalten
- Textilien: nur Einmalmaterial
- Abfallentsorgung: infektiöse Materialien, kontaminierte Einwegartikel als Infektionsabfall (AVV 18 01 03*)

- **Schlussdesinfektion: Mittel u. Verfahren der RKI-Liste, Einwirkzeit einhalten**

Fläche	Kontaktfläche/Griffe/Schalter	Horizontale Flächen	Vertikale Flächen	Desinfektion	Bakterizid	tuberkulozid	begrenzt viruzid	viruzid	Sporizid
--------	-------------------------------	---------------------	-------------------	--------------	------------	--------------	------------------	---------	----------

	Händedesinfektion	Handschuhe	Schutzkleidung	MNS Atemschutz FFP3	Schutzbrille
Schutzausrüstung					
Vorgehensweise	E	F			

Hepatitis A

Infektiöse Materialien

- Fäkalien, Urin, kurzfristig auch Blut

Übertragungswege

- Schmierinfektion

Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen oder kontaminierten Objekten
- Schutzkittel bei Kontakt mit Ausscheidungen oder kontaminierten Objekten

Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien. Einwirkzeit beachten!
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.), Einwirkzeit einhalten
- Textilien: Einmalmaterial

Fläche	Kontaktfläche/Griffe/Schalter Horizontale Flächen Vertikale Flächen	Desinfektion	Sporizid viruzid begrenzt viruzid tuberkulozid Bakterizid	Schutzbrille MNS Atemschutz Schutzkleidung Handschuhe Händedesinfektion
Schutzausrüstung   				
Vorgehensweise C				

Hepatitis B/C

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich
- Die Maßnahmen der Basishygiene sind ausreichend
- Spezielle Maßnahmen sind nur im Fall perkutaner Blutkontamination erforderlich

Herpes Zoster/Varizelleninfektion (Windpocken)

Infektiöse Materialien

- Hautsekrete, respiratorische Sekrete

Übertragungswege

- Schmierinfektion, aerogen

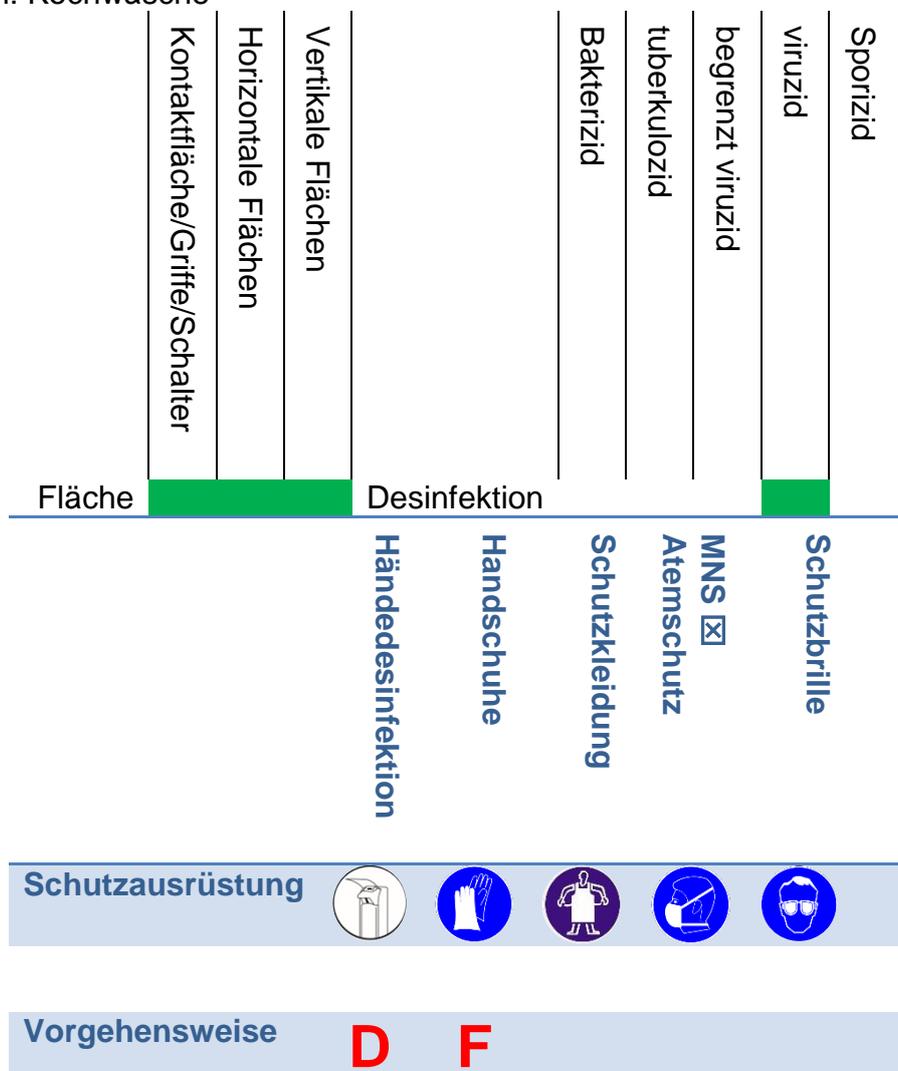
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei möglichem Kontakt mit infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Schutzkittel bei Kontakt mit kontaminierten Arealen u. Objekten

Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „begrenzt viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Körperarealen.
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion viruzid, (VAH-Wert 1 Std.), Einwirkzeit einhalten
- Textilien: Kochwäsche



Krätze (Skabies)*Infektiöse Materialien*

- Hautschuppen

Übertragungswege

- direkter Patientenkontakt; kein Infektionsrisiko über kontaminierte Gegenstände

Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit infektiösen Körperarealen
- Mund-Nasen-Schutz nicht erforderlich
- Schutzkittel bei engem Kontakt

Läuse

Krankheitserreger

- Kopflaus, Kleiderlaus, Filzlaus

Infektiöses Material

- befallene Kopfhaare, Körperbehaarung, Kleidungsstücke

Übertragungswege

- Übertragung durch engen Kontakt

Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit befallenen Körperarealen oder Objekten
- Mund-Nasen-Schutz nicht erforderlich
- Schutzkittel bei möglichem mit befallenen Körperarealen oder Objekten.
- Verlauste Schutzkleidung thermisch entwesen

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

- Hygienische Händewaschung vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit läusehaltigen Kleidungsstücken
- Flächen/Gegenstände: Reinigung
- Textilien: Verlauste Wäsche thermisch entwesen

Legionellose

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich

Lepra

Infektiöse Materialien

- Wundsekrete, Eiter, Nasensekrete

Übertragungswege

- Schmierinfektion

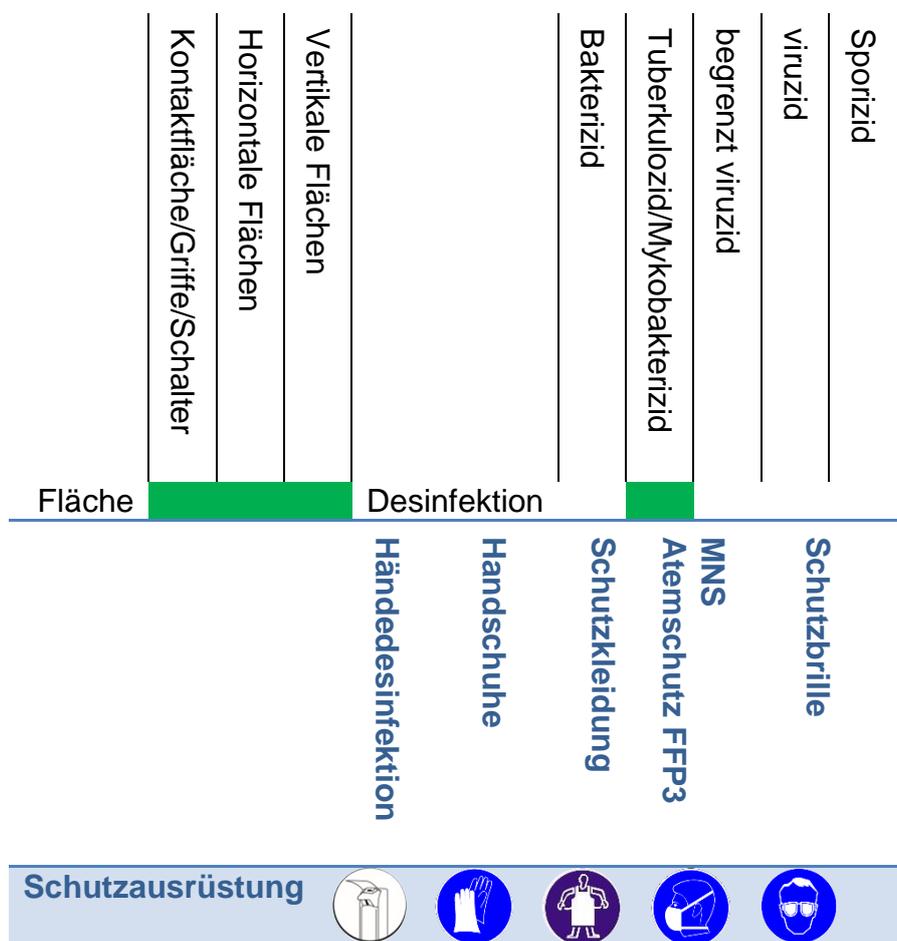
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz nicht erforderlich
- Schutzkittel erforderlich bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten.

Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „mykobakterizid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände (Fußboden, Mobiliar, Lichtleisten etc.): Desinfektion mit mykobakteriziden **Mitteln, Einwirkzeiten einhalten**
- Sichtbare Kontaminationen mit Blut, Sekreten, Ausscheidungen etc. Desinfektion
- Textilien: Infektionswäsche
- Abfallentsorgung: infektiöse Materialien, kontaminierte Einwegartikel als Infektionsabfall



Vorgehensweise

E

F

Malaria

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich

Masern

Möglichst keine Betreuung durch Personen ohne Antikörper

Infektiöse Materialien

- respiratorische Sekrete

Übertragungswege

- aerogen; kein Infektionsrisiko über kontaminierte Gegenstände

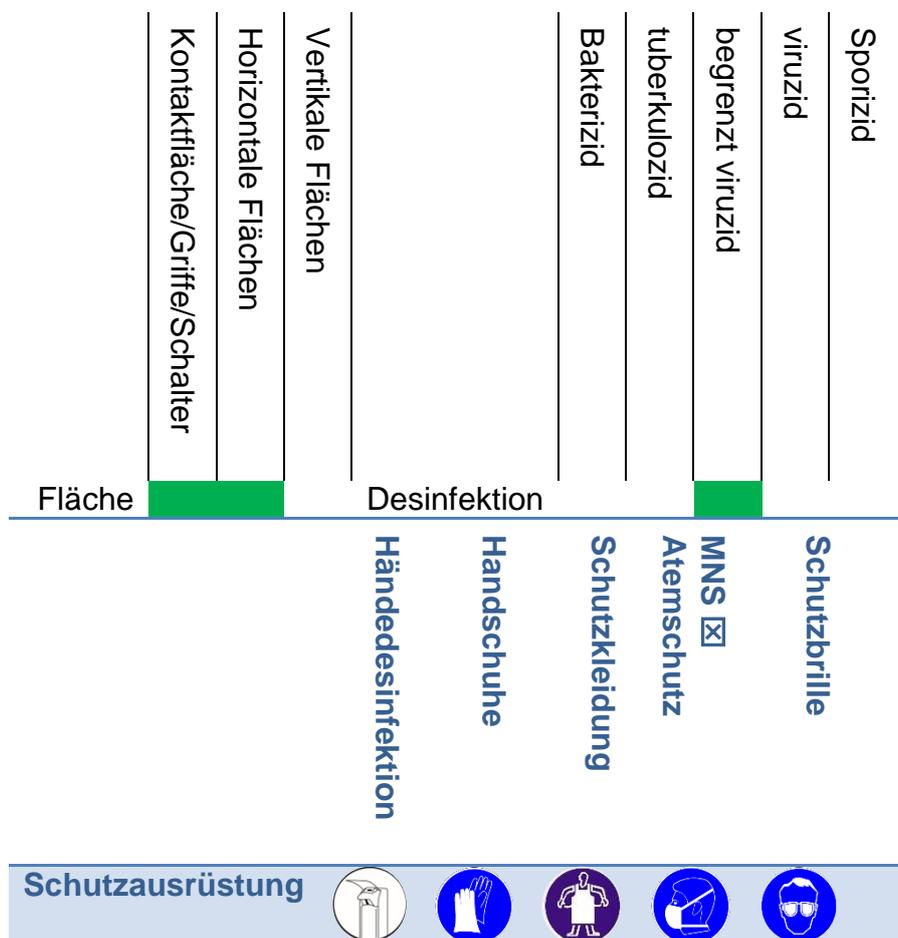
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei möglichem Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz erforderlich für nicht-immunisierte Personen
- Schutzkittel erforderlich bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten.

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „begrenzt viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.)



Vorgehensweise

E

F

Milzbrand (Anthrax)

Infektiöse Materialien

- respiratorische Sekrete **hoch infektiös**, Fäkalien

Übertragungswege

- In Abhängigkeit von der Lokalisation: aerogen, sämtliche Gegenstände sind als kontaminiert anzusehen, sind also potentiell infektiös; Schmierinfektion

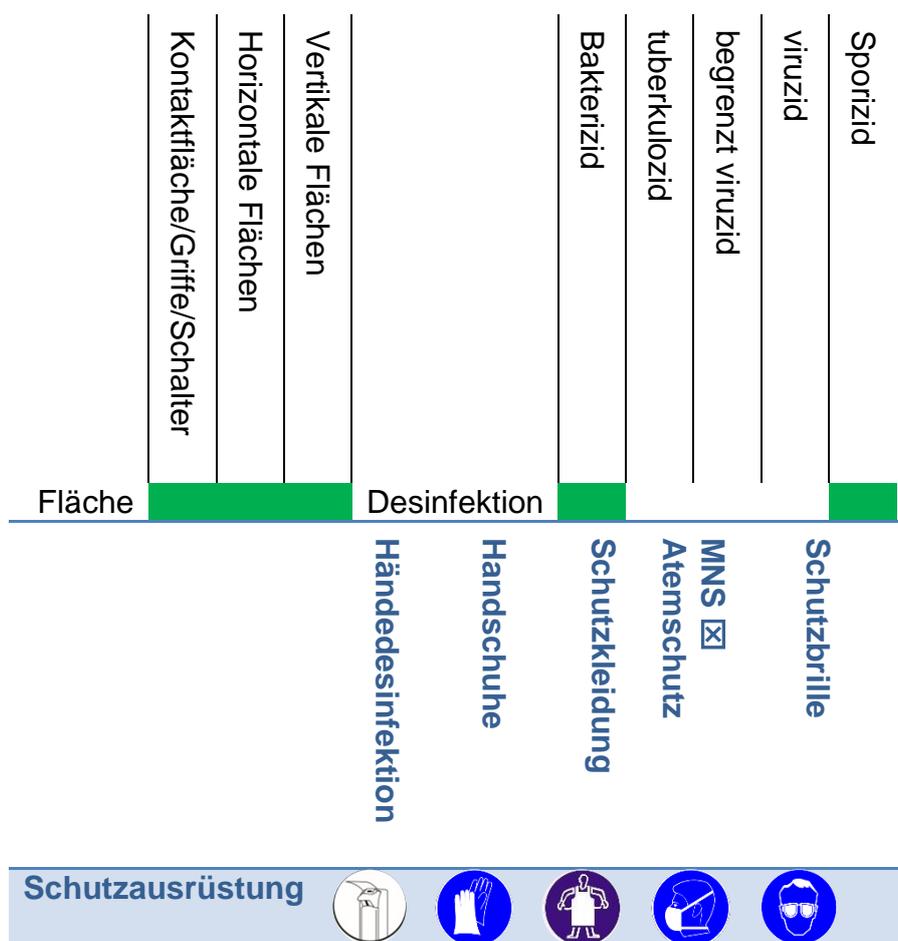
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz **immer** erforderlich
- Kopfbedeckung erforderlich
- Schutzkittel erforderlich bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „bakterizid und sporizid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std., Einwirkzeit einhalten)
- Textilien: Infektionswäsche
- Abfallentsorgung: **alle Abfälle** als infektiöser Abfall



Vorgehensweise

E

F

Mononukleose (Pfeiffer'sches Drüsenfieber)

Infektiöse Materialien

- respiratorische Sekrete, Speichel, Tränenflüssigkeit, Blut

Übertragungswege

- Tröpfchen, Schmierinfektion

Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei möglichem Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz nicht erforderlich
- Schutzkittel erforderlich bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „begrenzt viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien

Fläche	Vertikale Flächen	Desinfektion	Händedesinfektion
Kontaktfläche/Griffe/Schalter	Horizontale Flächen	Bakterizid	Handschuhe
		tuberkulozid	Schutzkleidung
		begrenzt viruzid	MNS ☒
		viruzid	Atemschutz
		Sporizid	Schutzbrille
Schutzausrüstung			
Vorgehensweise			
E F			

Pest (Bubonen-/Lungen-)

Infektiöse Materialien

- Eiter, Sekrete
- respiratorische Sekrete **hoch infektiös**
- sämtliche Gegenstände sind als kontaminiert anzusehen, sind also potentiell infektiös

Übertragungswege

- Schmierinfektion, Aerosole

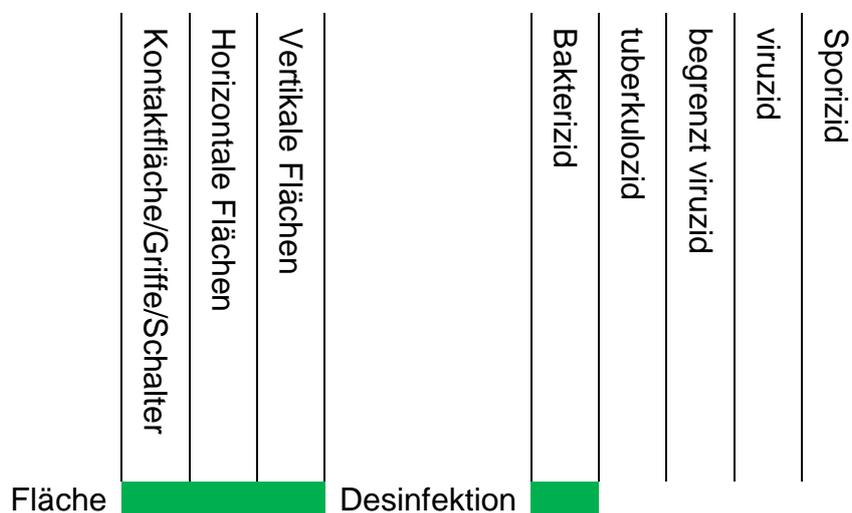
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Schutzkittel immer erforderlich
- **Mund-Nasen-Schutz und Schutzbrille immer erforderlich**
- Kopfbedeckung erforderlich
- **Schuhwechsel** erforderlich

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „bakterizid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände (Fußboden, Mobiliar, Lichtleisten etc.): Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.)
- Textilien: Infektionswäsche
- Abfallentsorgung: infektiöse Materialien, kontaminierte Einwegartikel, Verbrauchsmaterialien wie Verbandstoffe etc. als infektiöser Abfall





Pneumonie

Infektiöse Materialien

- respiratorische Sekrete

Übertragungswege

- Tröpfchen

Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Sekreten oder kontaminierten Objekten.
- Mund-Nasen-Schutz erforderlich
- Schutzkittel bei möglichem Kontakt mit Sekreten oder kontaminierten Objekten

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „bakterizid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerehaltigen Materialien.
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.)

Fläche	Kontaktfläche/Griffe/Schalter	Horizontale Flächen	Vertikale Flächen	Desinfektion	Bakterizid	tuberkulozid	begrenzt viruzid	viruzid	Sporizid

	Händedesinfektion	Handschuhe	Schutzkleidung	MNS ☒ Atemschutz	Schutzbrille
Schutzausrüstung					
Vorgehensweise	E	F			

Röteln

Schwangere in den ersten 3 Schwangerschaftsmonaten ohne Immunität müssen von der Versorgung des Patienten ausgeschlossen werden

Infektiöse Materialien

- respiratorische Sekrete, Blut, Urin, Fäkalien

Übertragungswege

- Kontakt, Aerosol

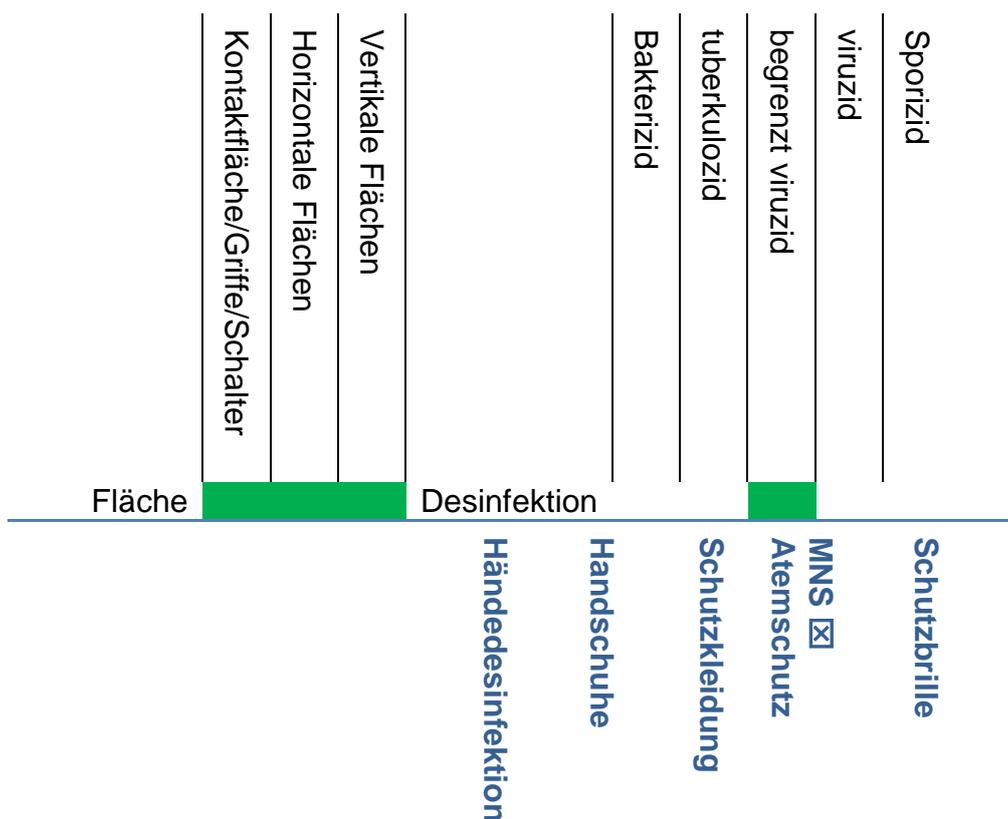
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz erforderlich bei nicht immunen weiblichen Besatzungsmitgliedern
- Schutzkittel erforderlich bei möglichem Kontakt mit Sekreten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „begrenzt viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.)



Schutzausrüstung für ungeimpfte Personen



Vorgehensweise

E F

Respiratory-Syndrom-Virus(RS)-Infektion

Infektiöses Material

- respiratorische Sekrete

Übertragungswege

- Tröpfchen, aerogen; Infektionsrisiko über frisch mit respiratorischen Sekreten kontaminierte Gegenstände

Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei möglichem Kontakt mit Sekreten, oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz
- Schutzkittel erforderlich bei möglichem Kontakt mit Sekreten oder kontaminierten Objekten

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „begrenzt viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregershaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.)

	Kontaktfläche/Griffe/Schalter	Horizontale Flächen	Vertikale Flächen		Bakterizid	tuberkulozid	begrenzt viruzid	viruzid	Sporizid
Fläche	Desinfektion								
				Händedesinfektion	Handschuhe	Schutzkleidung	Atemschutz MNS ☒	Schutzbrille	
Schutzausrüstung									
Vorgehensweise	E F								

SARS

Infektiöse Materialien

- Atemwegssekrete, Ausscheidungen

Übertragungswege

- Kontakt; aerogen

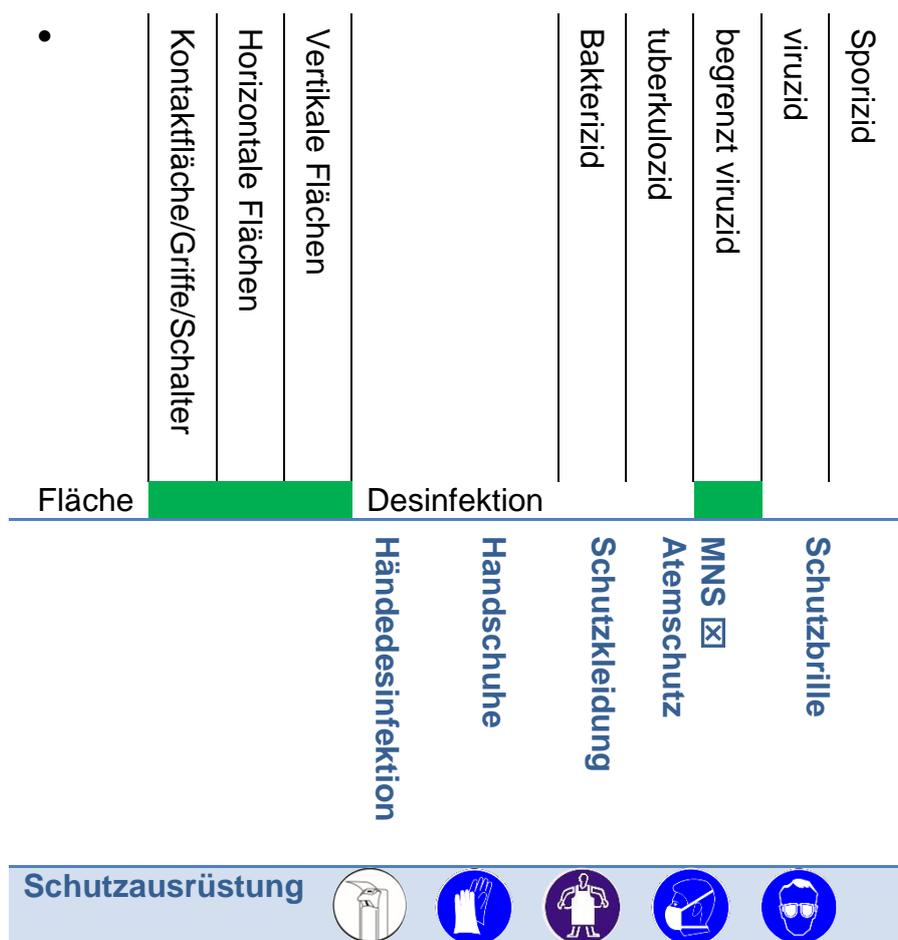
Schutzkleidung

- **Vor Patientenkontakt anlegen, danach sicher entsorgen**
- Schutzhandschuhe
- **Eng anliegender FFP3-Mund-Nasen-Schutz**
- Schutzbrille
- **Wasserfester Einwegschutzkittel**

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „begrenzt viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerhaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: **Desinfektion mit Mitteln, Konzentrationen und Verfahren der RKI-Liste**
- Textilien: Infektionswäsche
- Abfallentsorgung: infektiöse Materialien, kontaminierte Einwegartikel: infektiöser Abfall



Vorgehensweise **E F**

Scharlach

Infektiöse Materialien

- respiratorische Sekrete

Übertragungswege

- Tröpfchen

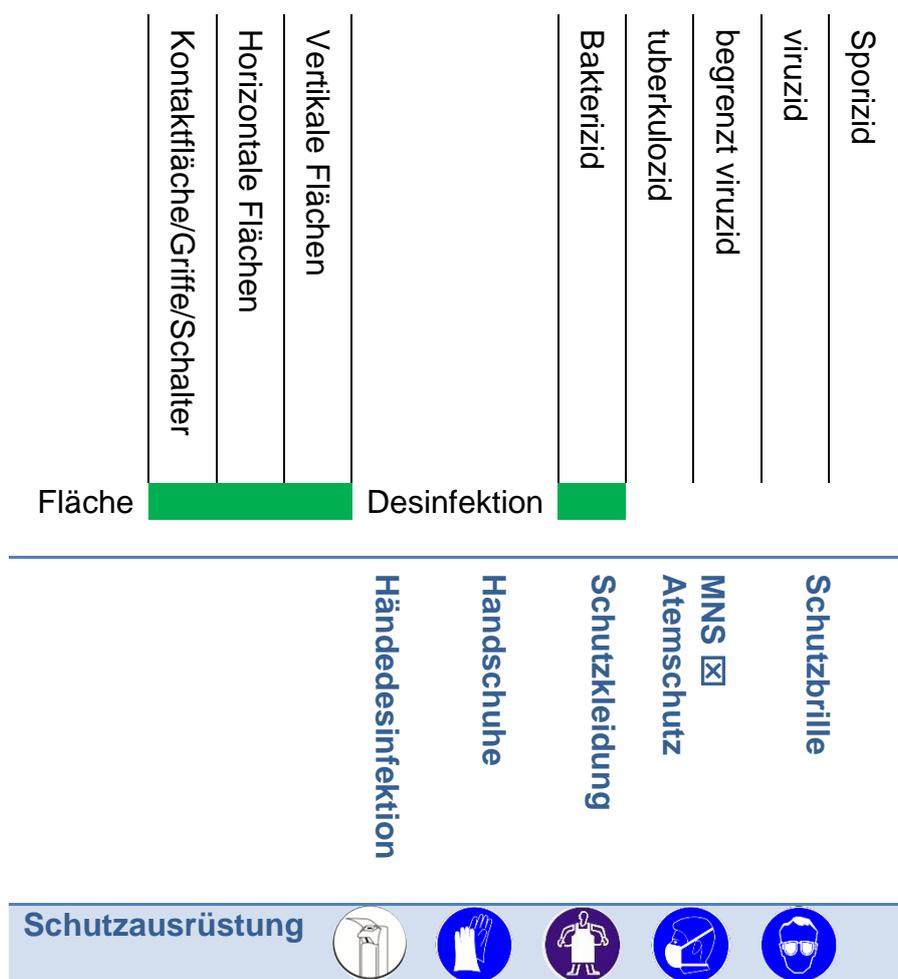
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz
- Schutzkittel erforderlich bei möglichem Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „bakterizid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerehaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std.)
- Textilien: normale Wäsche
- Abfallentsorgung: normale Entsorgung



Vorgehensweise

E F

Sexuell übertragbare Krankheiten

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich

Tetanus

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich.
- Die Maßnahmen der Basishygiene sind ausreichend.

Tollwut

Personal sollte über Impfschutz verfügen!

Infektiöse Materialien

- respiratorische Sekrete, Eiter

Übertragungswege

- Tröpfchen, Schmierinfektion, Inokulation

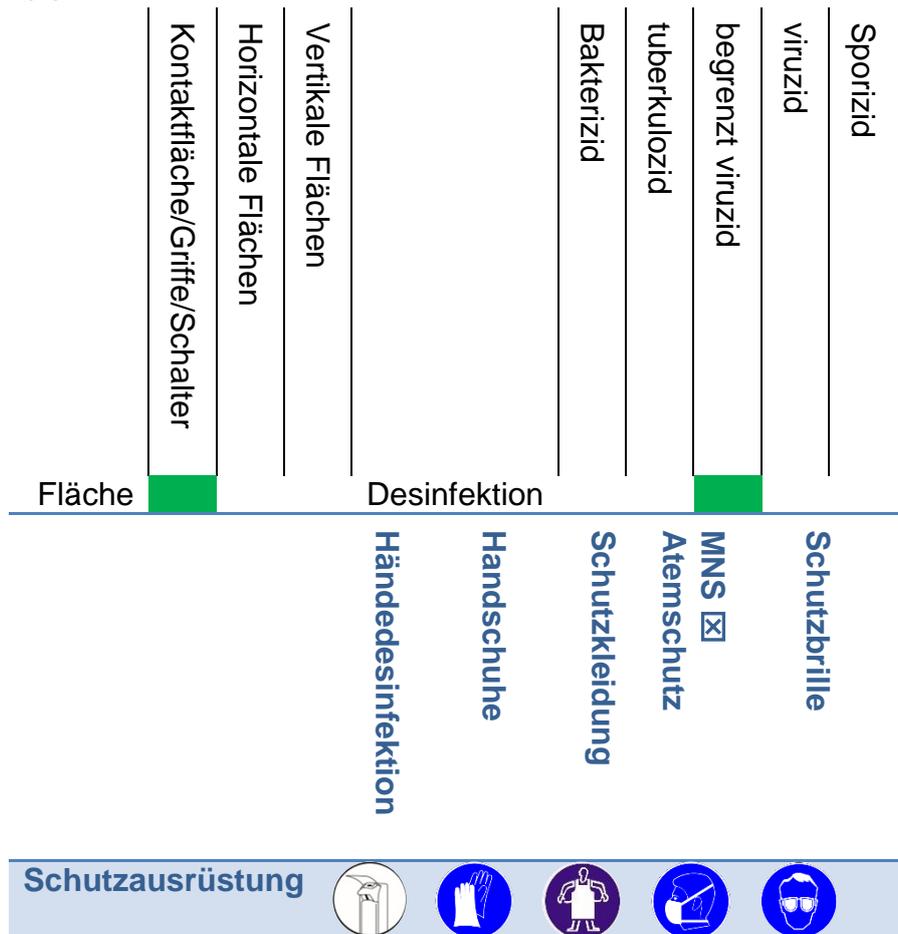
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Mund-Nasen-Schutz **und Gesichtsschutz**
- Schutzkittel

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „begrenzt viruzid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerehaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: **mit Mitteln, Konzentrationen und Verfahren der RKI-Liste**
- Textilien: Infektionswäsche
- Abfallentsorgung: infektiöse Materialien, kontaminierte Einwegartikel, infektiöser Abfall



Vorgehensweise

E F

Tuberkulose (außer offener Lungentuberkulose)

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich

Tuberkulose (Lungen-, offen)

Infektiöse Materialien

- respiratorische Sekrete

Übertragungswege

- aerogen, Tröpfchen

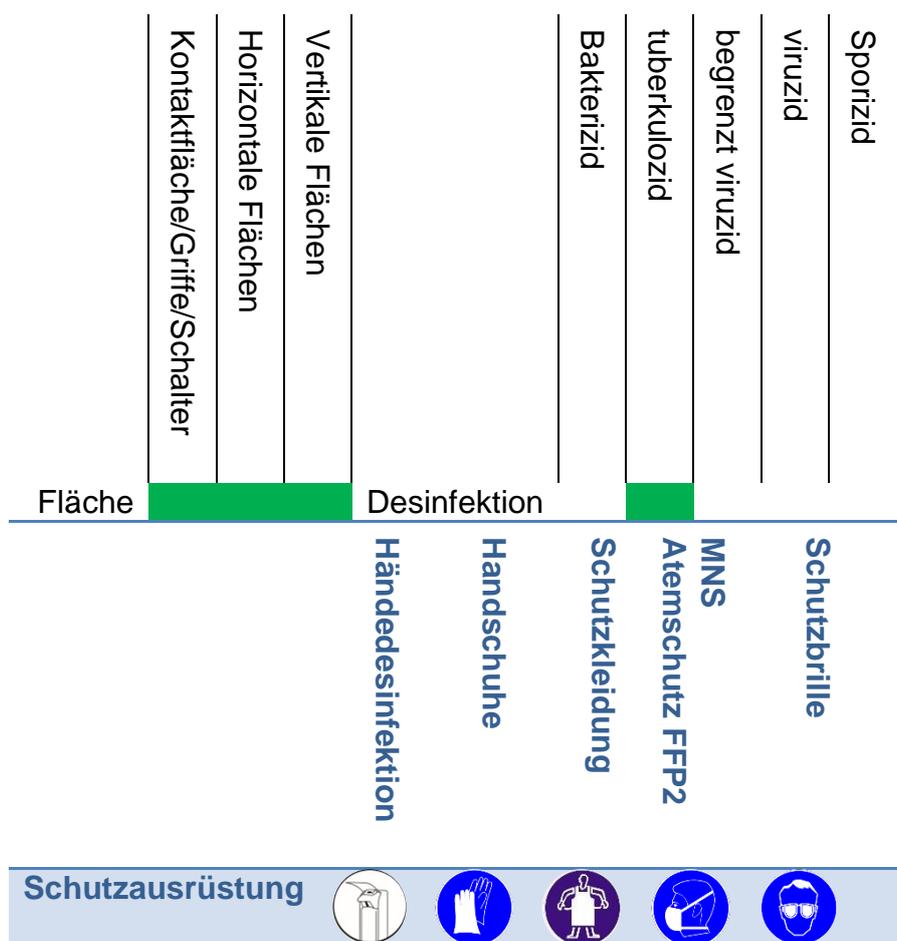
Schutzkleidung

- Schutzhandschuhe bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten
- Atemschutz (FFP 2)
- Schutzkittel erforderlich bei Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, Körperflüssigkeiten, infektiösen Körperarealen oder kontaminierten Objekten

Laufende Desinfektion, Reinigung, Entsorgung

Wirkungsbereich „tuberkulozid“

- Hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakten, nach Kontakten mit erregerehaltigen Materialien
- Flächen/Gegenstände: Desinfektion (VAH-Wert 1 Std., Einwirkzeit einhalten)
- Textilien: Infektionswäsche
- Abfallentsorgung: infektiöse Materialien, kontaminierte Einwegartikel, Verbrauchsmaterialien: infektiöser Abfall



Vorgehensweise

E F

Würmer (Endoparasiten)

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich.

Wundinfektion

- Die Übertragung ist durch die im Rettungsdienst üblichen Kontakte nicht möglich, auch nicht bei Multiresistenz
- Die Maßnahmen der Basishygiene sind ausreichend

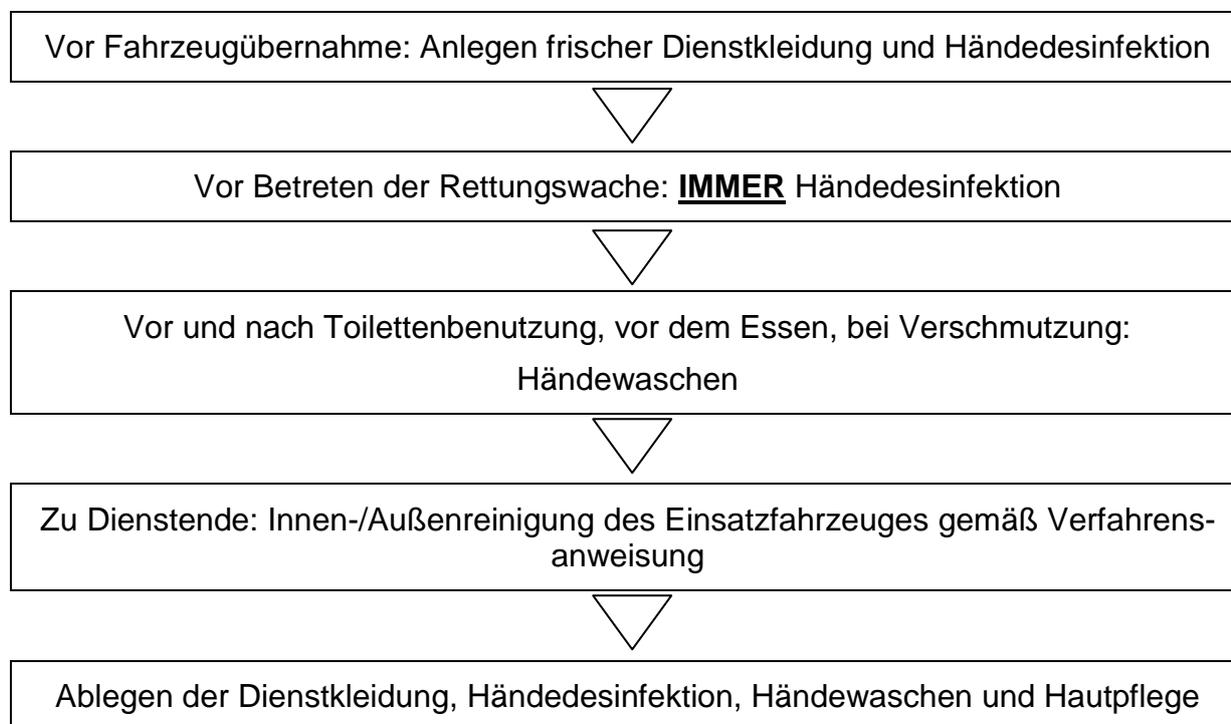
Merke: Der Verdacht genügt!

Verfahrensanweisungen

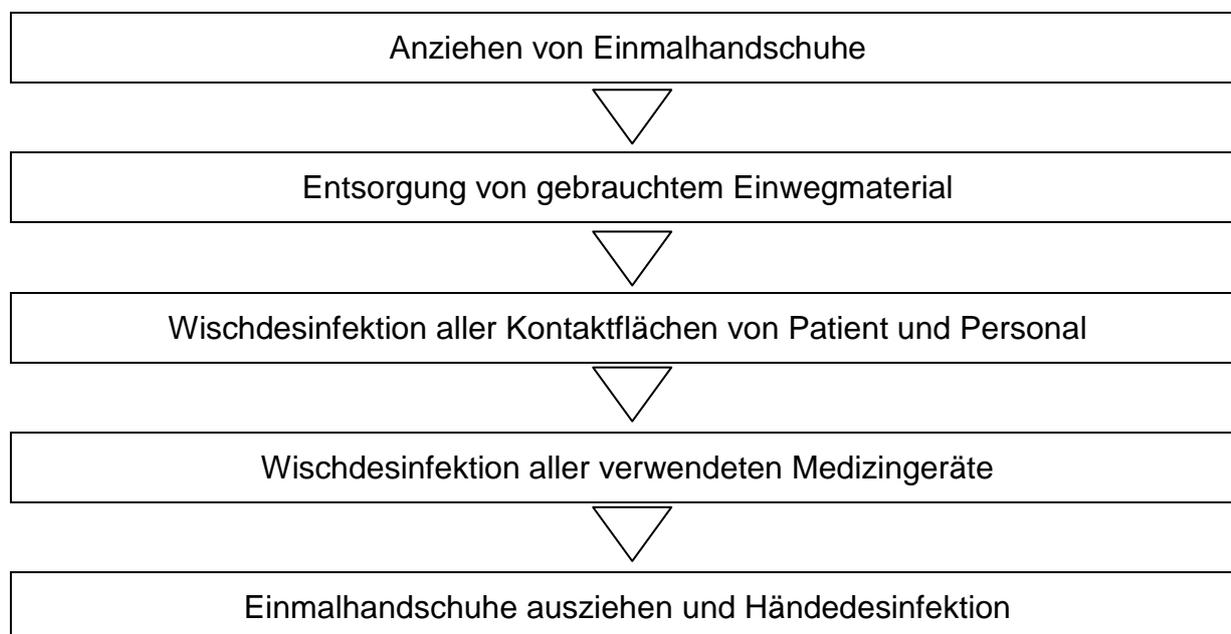
Die Verfahrensanweisungen gliedern sich in die Segmente A bis G und stellen alle Handlungen und Maßnahmen dar. Die Zuordnung der einzelnen Verfahrensanweisungen erfolgt über den jeweiligen Zustand, bzw. die Erkrankung des Patienten.

- A** – tägliche/Routine- Hygienemaßnahmen
- B** – Standardhygienemaßnahmen nach jedem Einsatz mit Patientenkontakt
- C** – gezielte Desinfektion nach Verunreinigung
- D** – gezielte Maßnahmen und Desinfektion bei Infektionskrankheiten
- E** – Maßnahmen und desinfizierende Vollreinigung bei Infektionseinsatz
- F** – nach Einsatz bekannt gewordene Infektion/Risiko bei Einsatzbeginn nicht bekannt
- G** – Umgang mit Putzmaterialien / -tüchern

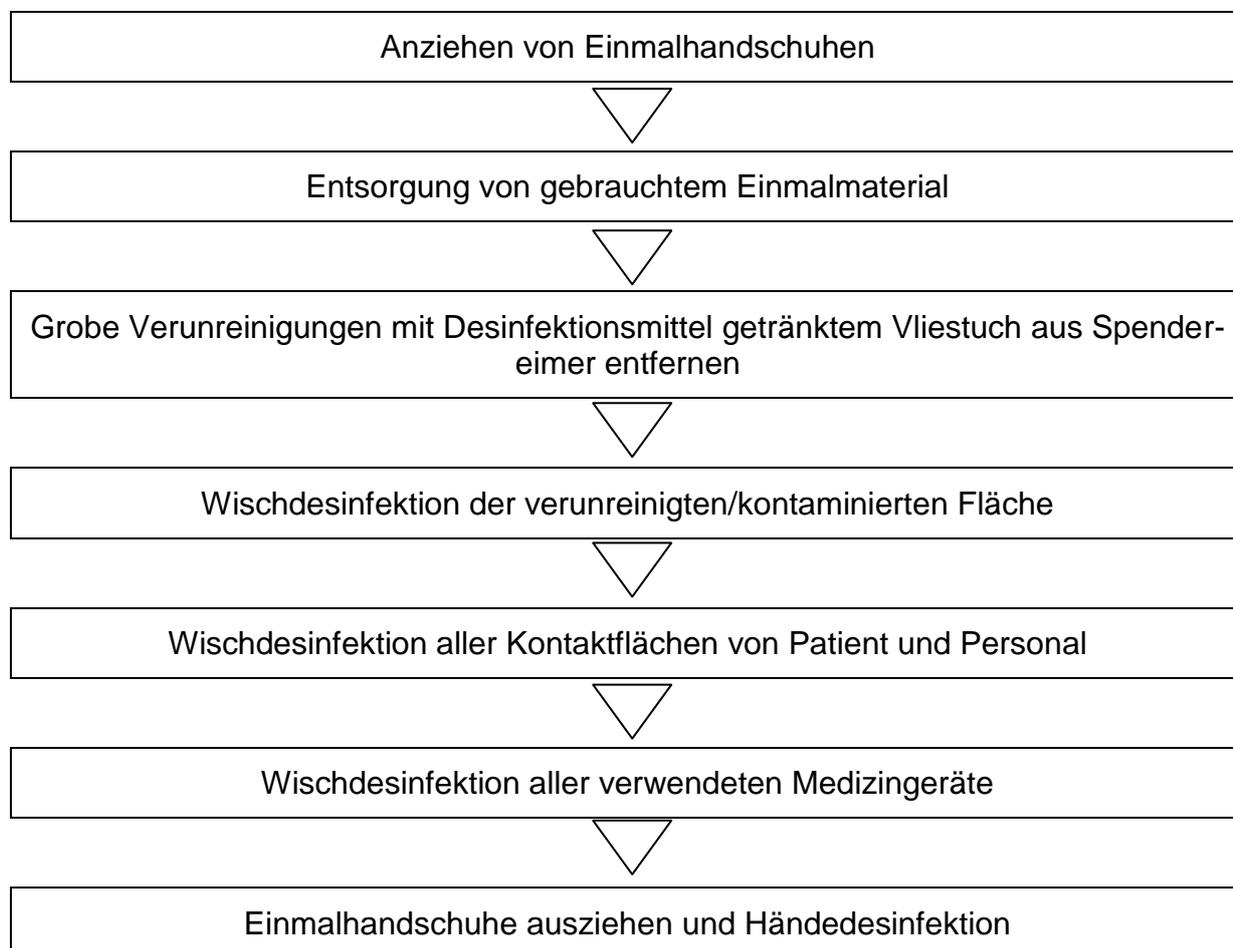
Verfahrensanweisung A tägliche (Routine-)Hygienemaßnahmen



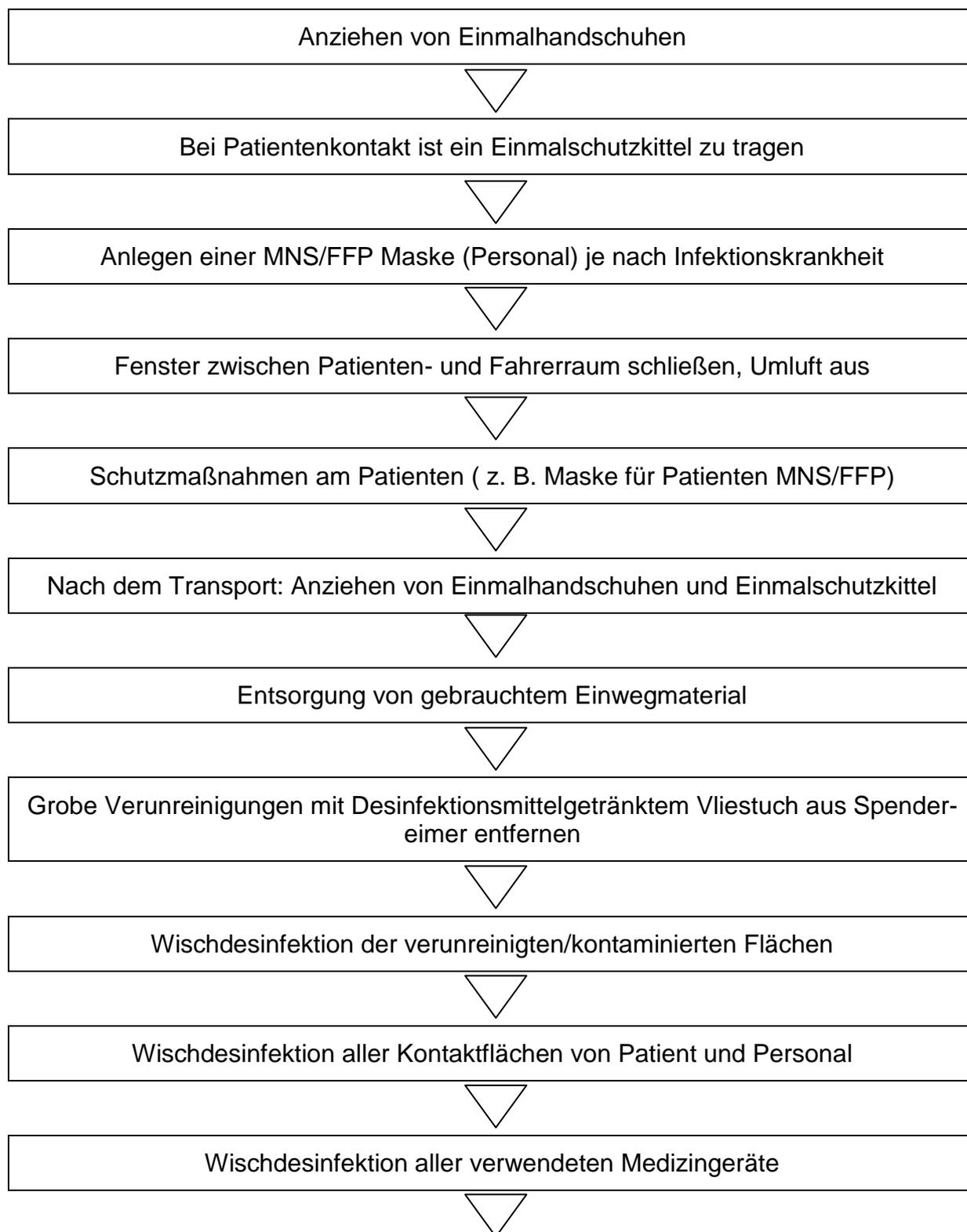
Verfahrensanweisung B **Standardhygienemaßnahmen nach jedem Einsatz mit Patientenkontakt**



Verfahrensanweisung C **gezielte Desinfektion nach Verunreinigung**



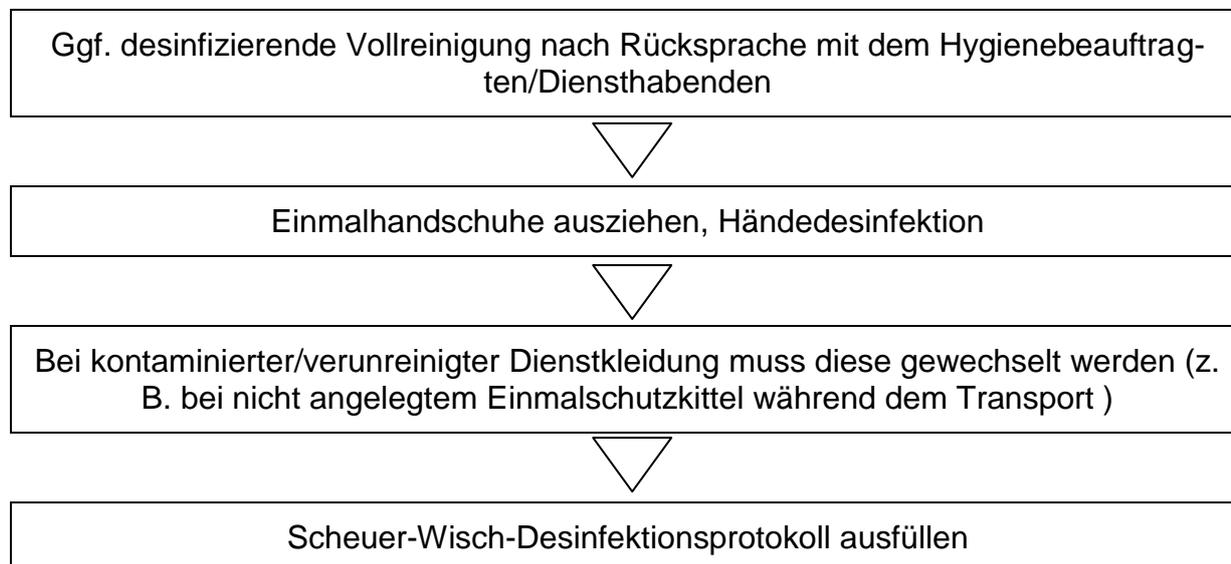
Verfahrensanweisung D **gezielte Maßnahmen und Desinfektion bei Vorliegen von Infektionskrankheiten**



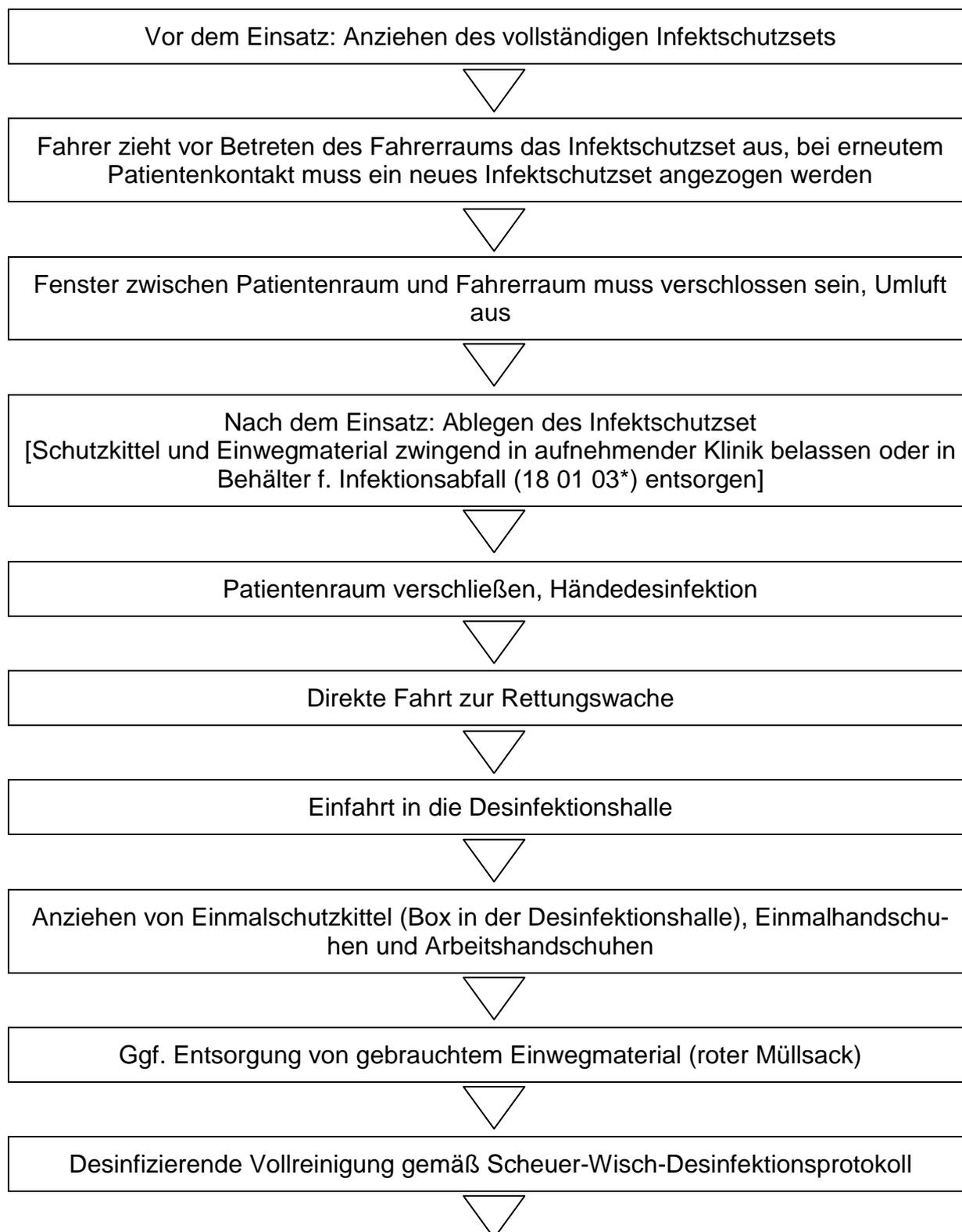
Weiter auf Seite 2

Verfahrensanweisung D

Seite 2



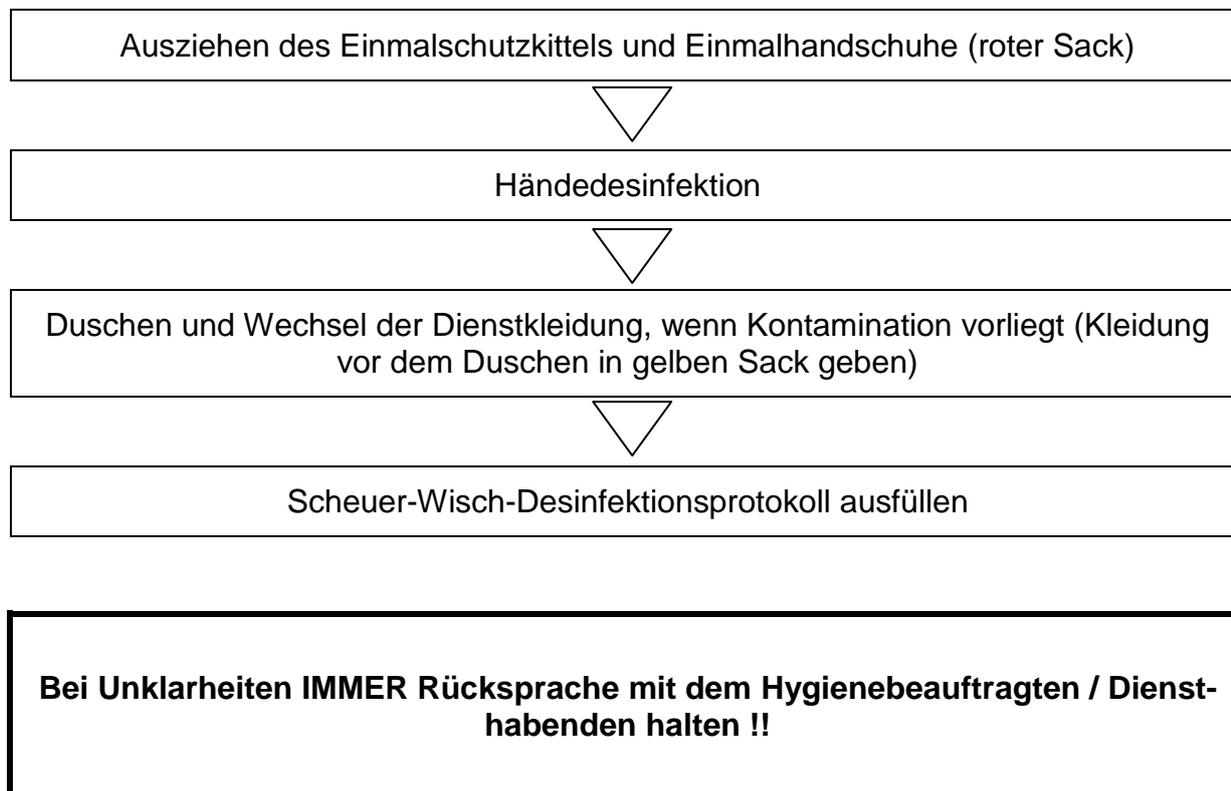
Verfahrensanweisung E **Maßnahmen und desinfizierende Vollreinigung bei Infektionseinsatz**



weiter Seite 2

Verfahrensanweisung E

Seite 2



Verfahrensanweisung F **nach Einsatz bekannt gewordene Infektion / Risiko** **bei Einsatzbeginn nicht bekannt**

ILST informieren, kontaminierten Müll im Krankenhaus belassen oder Entsorgung in Infektionsabfallbehälter (18 01 03*), Fahrzeug abmelden, Rettungswache anfahren



In Desinfektionshalle einfahren



Einmalhandschuhe, Arbeitshandschuhe und Einmalschutzkittel anziehen



Scheuer-Wisch-Desinfektion von Patienten und Fahrerraum
alle Putzlappen und Tücher (mit Desinfektionsmittel durchtränkt) in den roten Müllsack geben



Zu verwerfende Einmalmaterialien (z. B. Patientendecke, Einmallaken) in roten Müllsack geben



Einmalschutzkittel ablegen,
Einsatzjacke in gelben Sack aus Hygieneset geben



Handschuhe ausziehen, Händedesinfektion durchführen



In der Desinfektionshalle vorgehaltenen Overall aus Hygieneset anziehen und Dusche aufsuchen



In der Dusche: getragene Dienstkleidung in gelben Sack, Overall aus Hygieneset in roten Müllsack geben, anschließend Händedesinfektion durchführen



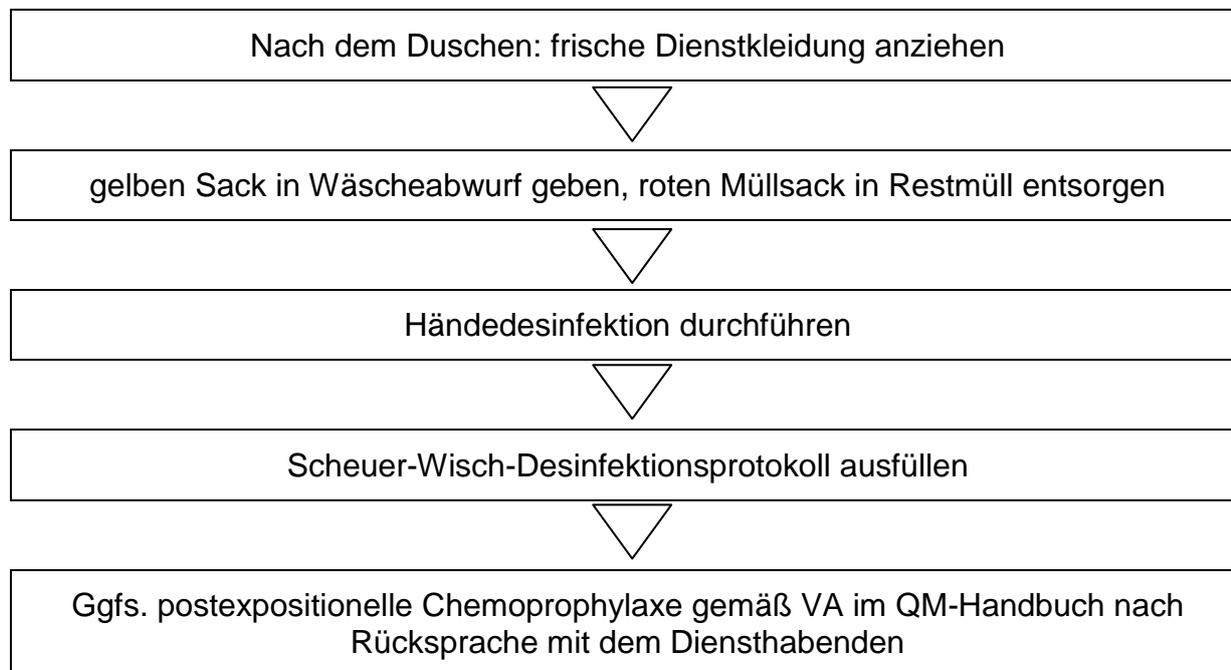
Duschen



Weiter Seite 2

Verfahrensanweisung F

Seite 2



**Bei Unklarheiten IMMER Rücksprache mit dem Hygienebeauftragten
/Diensthabenden halten !!**

* Es handelt sich um Empfehlungen. Die konkret zu tragende PSA ist auf die jeweiligen Sachverhalte (z.B. Patientennahe Tätigkeiten, Übertragungswege, Immunstatus der Beschäftigten) abzustimmen: Schutzkittel oder Schutzhandschuhe können sich evtl. erübrigen, wenn abzusehen ist, dass die Betreuenden keine körperlichen Kontakte mit den Erkrankten haben. Eine Partikel filternde Halbmaske

(FFP) für den Betreuenden kann sich erübrigen, wenn der betreffende Patient in der Lage ist, eine entsprechende FFP-Maske zu tragen.

** Besondere Gefährdung für Beschäftigte ohne Immunschutz. Es sind daher bevorzugt Personen mit einem entsprechenden Impf- bzw. Immunschutz einzusetzen.

bei AS-Nummern (z.B. 180103) bezeichnet der Stren(*) gefährliche Abfälle.

G – Umgang mit Putzmaterialien / Tüchern

- Bei Scheuer- Wischdesinfektionsmaßnahmen sind immer für den Boden Einmalbodentücher und für alle anderen Flächen Einmal-Vliestücher zu verwenden und nach Gebrauch umgehend zu werfen.
- Bei der täglichen Fahrzeugreinigung (QM - Handbuch, tägliche Fahrzeuginnenreinigung) sind die in der Waschhalle vorgehaltenen Mehrwegbodenlappen für den Fußboden zu verwenden.
Diese werden auf Veranlassung der Rettungsdienstleitung wöchentlich erneuert / ersetzt. Bei starker Verschmutzung/Verunreinigung werden die Mehrwegbodenlappen jedoch sofort durch den reinigenden Mitarbeiter verworfen.
Für alle Flächen außer dem Boden (Arbeitsflächen, ggfs. Seitenwände) sind die Einmalvliesstücher zu verwenden.

Anlage 12 Symptombezogene Schutzmaßnahmen

Symptomatik	(Verdachts-)diagnose Übertragungsweg	Schutzmaßnahmen/ <i>Aufbereitung</i>
Blutung	hämatogen	 
Durchfall	Enteritis Stuhlbezogen	  
Brechdurchfall	Noroviren stuhlbezogen/ aerosolgetragen	     <i>viruswirksame Händedesinfektion</i>
Erbrechen	Intoxikation	 
Blutige Expectoration	Lungen-TBC aerosolgetragen	     <i>Atenschutz: FFP 2</i>
Fieber	Unklarer Infekt mgf. aerosolgetragen	     <i>viruswirksame Händedesinfektion</i>
Fieber/ Kopfschmerz/ Nackensteifigkeit	Meningitis mgf. aerosolgetragen	   
(Kolonisation)	MRSA/MRE/Multi- resistenz mgf. aerosolgetragen	   
Schleimhautblutung/ Tropenaufenthalt	Hämorrhag. Fieber mgf. aerosolgetragen	     <i>Atenschutz: FFP 3</i> <i>viruswirksame Händedesinfektion</i>

Anlage 13

Handhabung u. Aufbereitung von Tuchspendersystemen und Trockensubstanzen zur Flächendesinfektion (Herstellerangaben)



AUFBEREITUNG UND WIEDERBEFÜLLUNG VON TUCHSPENDERSYSTEMEN

	<p>■ Manuelle Aufbereitung - Schritt 1: Hände desinfizieren und Handschuhe anziehen.</p>		<p>■ Schritt 2: Prüfen Sie vor Wiederbefüllung bzw. Produktwechsel, ob die Spenderbox unversehrt ist (sonst austauschen). Vlies- und Flüssigkeitsreste aus der Spenderbox sowie das Etikett auf dem Deckel entfernen.</p>
	<p>■ Schritt 3: Spenderbox inkl. Deckel innen und außen mit heißem Leitungswasser (> 55° C – Achtung: Verbrühungsgefahr!) gründlich abspülen.</p>		<p>■ Schritt 4: Mit Einmaltuch trocknen.</p>
	<p>■ Schritt 5: Spenderbox und Deckel mit einem Einmaltuch, getränkt mit alkoholischer Schnelldesinfektion, vollständig benetzen und gründlich desinfizieren (Einwirkzeit beachten!).</p>		<p>■ Alternativ - Maschinelle Aufbereitung: Im Reinigungs- und Desinfektionsgerät bei 65 - 70° C chemothermisch (Haltezeit 5 Min.) aufbereiten und trocknen.</p>
	<p>■ Schritt 6: Neue Tuchrolle in die gereinigte und getrocknete Spenderbox geben. Dabei Folie entfernen.</p>		<p>■ Schritt 7: Neue Tuchrolle mit ausreichender Menge Desinfektionslösung (siehe Produktinformation) mit gleichmäßigen kreisenden Bewegungen tränken.</p>
	<p>■ Schritt 8: Tuch einfädeln.</p>		<p>■ Schritt 9: Deckel dicht verschließen (Tuch darf nicht herausragen) und mit neu beschriftetem Etikett versehen.</p>
	<p>■ Schritt 10: Wartezeit einhalten (30 - 60 Min.).</p>		<p>oro® Vliestücher standard und kompakt Zum Selbertränken</p> <p>■ Hochwertige Trockentücher in Spenderbox</p>

Geeignete Produkte zum Tränken der oro® Vliestücher kompakt und oro® Vliestücher standard sind:

Gebrauchslösungen der Flächendesinfektionsmittel-Konzentrate B 5 Wischdesinfektion, B 10 Wischdesinfektion, B 15 Wischdesinfektion, B 20 Wischdesinfektion und B 25 Flächendesinfektion und die gebrauchsfertigen orochemie-Produkte B 30 Schnelldesinfektion, B 40 Schnelldesinfektion und B 45 Schnelldesinfektion.

Bitte beachten:

Tuchspendersysteme stichprobenartig im Rahmen von Monitoring-Untersuchungen auf Erregerkontamination hin überprüfen. Kontaminierte Spenderboxen nicht aufbereiten sondern entsorgen.

DIE HÄUFIGSTEN FEHLERQUELLEN BEI DER NUTZUNG VON TUCHSPENDERSYSTEMEN



■ **Fehler 1:**
Spenderboxen werden nicht vor Wiederbefüllung hygienisch aufbereitet.



■ **Fehler 2:**
Hände werden nicht vorab desinfiziert. Es werden keine Handschuhe getragen.



■ **Fehler 3:**
Frei heraushängende Tücher. Sie können kontaminiert sein.



■ **Fehler 4:**
Entnommene Tücher werden in die Spenderbox zurückgeschoben. Sie können kontaminiert sein.



■ **Fehler 5:**
Deckel wird nicht dicht verschlossen. Die Tücher trocknen aus.



■ **Fehler 6:**
Ausgetrocknete Tücher werden noch verwendet.



■ **Fehler 7:**
Die Spenderbox ist defekt.



■ **Fehler 8:**
Das Etikett auf dem Deckel ist nicht korrekt und vollständig beschriftet.

■ **Fehler 9:**
Fehler bei der Dosierung der Gebrauchslösung zum Tränken der Tuchrolle.



■ **Fehler 10:**
Abgewartete Zeit bis zur ersten Entnahme ist zu kurz.

Die Anwendung von Dimozon® plus erfordert besondere Sicherheitsmaßnahmen. Deswegen wird auf die Produktinformation

http://www.produktkatalog.bode-chemie.de/produkte/flaechen/produktblaetter/dimozon_plus.pdf

verwiesen. Ohne deren Kenntnis sowie der Betriebsanweisung nach §14 Gefahrstoffverordnung

http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/gefstoffv_2010/gesamt.pdf

darf es nicht angewendet werden.

Es sind fertige Sets mit Handlungsanweisung vorzuhalten.