

Hygieneplan Teil 1

Entsprechend der Unfallverhütungsvorschrift Gesundheitsdienst, Technische Richtlinie biologische Arbeitsstoffe TRBA 250 und der Verordnung des §10 des Hessischen Rettungsdienstgesetzes (Rettungsdienst-Betriebsverordnung) ist ein Hygieneplan zu erstellen, der über folgende Gebiete Angaben enthalten soll:

- **Gefährdungsanalyse:** Schutzstufenzuordnung
Einteilung in Risikogruppen
- **Händedesinfektion/ Hautdesinfektion**
- **Flächendesinfektion**
- **Raumdesinfektion**
- **Transport und Versorgung von hochinfektiösen Patienten**
- **Entwesung**
- **Aufbereiten von Mehrwegartikeln**
- **Lagerung von Einwegartikeln**
- **Lagerung von Mehrwegartikeln**
- **Wäscheerfassung und Desinfektion**
- **Abfallerfassung und Entsorgung**
- **Umgang mit MRSA**
- **Postexpositionsprophylaxe**
- **Betriebsanweisungen biologische Arbeitsstoffe**

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09				
Stand: 24.02.25	Ersteller: Rabes, Desinfektor	Geprüft: Weselek, Desinfektorin	Freigabe: Trautmann, RDL	Seite: 1 von 39

Inhalt

Vorwort	4
Einteilung in Risikogruppen nach TRBA/BGR 250 (Technische Richtlinie Biologische Arbeitsstoffe)	5
Einteilung in Schutzstufen nach TRBA/BGR 250	6
Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung (BioStoffV)	7

Abschnitt I Übersichtspläne (Tabellen)

1. Händehygiene & Personalschutz	9
2. Flächenreinigung und –Desinfektion sowie manuelle Instrumentenaufbereitung	10
2.1 Instrumentensterilisation	12
3. Maßnahmen der Hygiene in der Diagnostik, Pflege und Therapie	13
3.1 Punktion/ Injektion	13
3.2 Ausscheidung/ Körperflüssigkeiten	13
3.3 Entwesung	15

Abschnitt II Ausführungen

4. Personalhygiene	16
4.1 Händehygiene	16
4.2 Hautschutz	17
4.3. Hautschutzplan	17
5. Personalschutz nach den Vorgaben der TRBA 250	18
5.1 Sicherheitsregeln im Umgang mit alkoholischen Desinfektionsmitteln	18
5.2 Immunisierung des Personals	18
5.3 Sofortmaßnahmen nach Verletzungen mit möglicherweise Hepatitis B-, Hepatitis C- oder HIV –kontaminiertem Material	19
5.4 Postexpositionsphrophylaxe	20
6. Ablauf eines Infektionstransportes	21
6.1 Verdacht auf unklares Tropenfieber	22
6.2 Transport von Patienten mit einer (Verdacht) HKLE (Hochkontagiöse lebensbedrohliche Erkrankung)	22
6.3 Desinfektion nach Infektionstransport	23
7. Flächenreinigung und – Desinfektion	24
8. Anforderungen der Hygiene an die Aufbereitung von Medizinprodukten	25
8.1 Instrumentenbewertung nach Medizinprodukte Betreiberverordnung	26
9. Maßnahmen der Hygiene in der Diagnostik, Pflege und Therapie	27

10. Entsorgung	28
11. Beatmungssysteme	31
12. Umgang mit Arzneimitteln	31
13. Schulungsmaßnahmen	31
14. Transport von MRSA	32
14.1 Flussdiagramm MRE	33
14.2 Flussdiagramm MRE-Transport	34
15. Noro-Viren	35
15.1 Clostridium Dificile	35
15.2 MRGN ¾, ESBL usw.	35
16. Tabelle Infektionskrankheiten	36
17. Desinfektionsmittelliste	38
17.1 Haltbarkeit von Desinfektionsmitteln und Pflegeprodukten	39

Separate Dokumente

Hygieneplan Teil II Sicherheitsdatenblätter nach Biostoffverordnung und Gefahrstoffverordnung
(TX RD Hygieneplan Teil 2 Betriebsanweisungen 02-02-04)

Hygieneplan Teil III Umgang mit Infektionsschutzkleidung
(TX RD Hygieneplan Teil 3 Umgang mit Infektionsschutzkleidung 04-03-01)

Hygieneplan Teil IV Innenraumreinigung der Rettungsmittel
(VA RD Fahrzeuginnenreinigung 04-01-02)

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09				
Stand: 24.02.25	Ersteller: Rabes, Desinfektor	Geprüft: Weselek, Desinfektorin	Freigabe: Trautmann, RDL	Seite: 3 von 39

Vorwort

Das Infektionsschutzgesetz (IfSG), die Rettungsdienstgesetze der Bundesländer und die Berufsgenossenschaften (TRBA/BGR 250) fordern, dass in allen Bereichen, wo Menschen betreut, gepflegt oder behandelt werden, ein Hygieneplan erstellt werden muss.

Die Einhaltung sinnvoller Hygienevorschriften, wie die vorliegenden dies darstellen, ist insbesondere zum Schutz des medizinischen Personals, aber auch zum Schutz der Patienten mehr als sinnvoll. Hygienepläne sind als bereichsbezogene Arbeitsanweisungen zu verstehen, in die auch der Personenschutz und andere Gesetzesvorschriften mit aufzunehmen sind. Ziel eines Hygieneplans ist es, sowohl die Patienten als auch das Personal vor Infektionen zu schützen. Da Hygienepläne die baulich-funktionellen und organisatorischen Gegebenheiten sowie die möglichen infektionshygienischen Risiken berücksichtigen, sind diese individuell zu erstellen.

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09				
<u>Stand:</u> 24.02.25	<u>Ersteller:</u> Rabes, Desinfektor	<u>Geprüft:</u> Weselek, Desinfektorin	<u>Freigabe:</u> Trautmann, RDL	<u>Seite:</u> 4 von 39

Einteilung in Risikogruppen nach der Technischen Richtlinie Biologische Arbeitsstoffe (TRBA)

Biologische Arbeitsstoffe sind Gegenstände, Sekrete oder Flüssigkeiten, welche Mikroorganismen enthalten oder enthalten könnten, die Infektionskrankheiten, sensibilisierende oder toxische Wirkungen auslösen oder auslösen könnten.

Gemäß §3 Biostoffverordnung werden biologische Arbeitsstoffe nach ihrem Infektionsrisiko in vier Risikogruppen eingeordnet:

- Risikogruppe 1: Biologische Arbeitsstoffe, bei denen es unwahrscheinlich ist, dass sie beim Menschen eine Krankheit verursachen.
- Risikogruppe 2: Biologische Arbeitsstoffe, die eine Krankheit beim Menschen hervorrufen können und eine Gefahr für Beschäftigte darstellen können; eine Verbreitung des Stoffes in der Bevölkerung ist unwahrscheinlich; eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung ist normalerweise möglich.
- Risikogruppe 3: Biologische Arbeitsstoffe, die eine schwere Krankheit beim Menschen hervorrufen können und eine ernste Gefahr für Beschäftigte darstellen können; die Gefahr einer Verbreitung in der Bevölkerung kann bestehen, doch ist normalerweise eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung möglich.
- Risikogruppe 4: Biologische Arbeitsstoffe, die eine schwere Krankheit beim Menschen hervorrufen und eine ernste Gefahr für Beschäftigte darstellen; die Gefahr einer Verbreitung in der Bevölkerung ist unter Umständen groß; normalerweise ist eine wirksame Vorbeugung oder Behandlung nicht möglich.

(Rettungsdienst überwiegend biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppen 2 und 3)

Schutzstufenzuordnung

Die mit einer Tätigkeit verbundene Infektionsgefährdung ist ausschlaggebend für die Schutzstufenzuordnung.

Material, welches biologische Arbeitsstoffe der Risikogruppe 2 und höher enthalten kann, sodass es bei einer entsprechenden Exposition zu einer Infektion kommen kann, ist potentiell infektiös.

(z.B. Ausscheidungen, Körperflüssigkeiten, Gewebe)

Tätigkeiten der Schutzstufe 1:

Kein Umgang oder seltener, geringfügiger Kontakt zu potentiell infektiösem Material.

Keine offensichtliche Ansteckungsgefahr durch Aerosole:

z.B. körperliche Untersuchung, Abtasten, Augenprüfungen, betten, lagern

Tätigkeiten der Schutzstufe 2:

Regelmäßig und im größeren Umfang Kontakt zu potentiell infektiösem Material wie bei Blutentnahme, Injektion, Infusion, Wundversorgung, Intubation, Absaugen, Betreuung inkontinenter Patienten, Entsorgung von kontaminierten Abfällen, Desinfektion und Reinigung kontaminierter Gegenstände und Flächen, Geburtshilfe.

Tätigkeiten der Schutzstufe 3:

Beim Auftreten biologischer Arbeitsstoffe der Risikogruppe 3

Sofern das Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung eine entsprechende Gefährdung bestätigt z.B. bei hoher Expositions- oder Verletzungsgefahr; hohe Infektionsgefährdung aufgrund einer niedrigen Infektionsdosis. (z.B. Behandlung eines Patienten mit offener Tb)

Tätigkeiten der Schutzstufe 4

Untersuchung, Behandlung und Pflege von Patienten, welche mit biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 4 infiziert sind. (in den Isolierstationen der Kompetenzzentren)

(Rettungsdienst: Überwiegend Tätigkeiten der Schutzstufen 2, selten, aber möglich: Schutzstufe 3)

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09				
Stand: 24.02.25	Ersteller: Rabes, Desinfektor	Geprüft: Weselek, Desinfektorin	Freigabe: Trautmann, RDL	Seite: 6 von 39

Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung für die Tätigkeit: Krankentransport und Rettungsdienst

Erfassung des Arbeitsbereiches

Betrieb	DRK KV Odenwaldkreis
Bereich	Rettungsdienst / Krankentransport
Arbeitsplatz	Rettungswache, Rettungstransportwagen, Einsatzort, Kliniken
Kurzbeschreibung der Tätigkeiten	Versorgung von Patienten nach den gültigen aktuellen rettungsdienstlichen Standards, Durchführung von Infektionstransporten, Desinfektionsmaßnahmen, Aufbereitung von gebrauchten Medizinprodukten
Ermittlung durch	Betriebsleitung / Rettungsdienstleitung
Mit Unterstützung von	Georg Groh, Desinfektor Daniel Rabes, Desinfektor Katharina Weselek, Desinfektorin
Datum	Januar 2025

Ein Kontakt mit Patienten, die wissentlich oder unwissentlich seltene tropische Erkrankungen, eine offene Tuberkulose oder durch eine andere definierte Infektionskrankheit haben, ist grundsätzlich möglich.

Biologische Arbeitsstoffe sind bei jeder pflegerischen Handlung am Patienten oder/und mit Körperflüssigkeiten zu erwarten, d.h. während der gesamten Arbeitsdauer vor Ort. Ebenso bei der Aufbereitung der Fahrzeuge und der wieder aufbereitbaren Medizinprodukte.

Das Tragen von Handschuhen bei Tätigkeiten am Patienten und die anschließende Händedesinfektion sind obligat. Ist mit dem Verspritzen von Blut und/oder Sekreten zu rechnen, müssen die Vorhandenen Schutzbrillen getragen werden. Bei Übertragbaren Krankheiten, auch bei einem begründeten Verdacht, stehen je nach Übertragungsweg Schutzoveralls, Schutzkittel und FFP2/3 Mund – Nasen Schutzmasken zur Verfügung. Während der Behandlung/Fahrtzeit von/mit Patient sind generell die im Hygieneplan festgelegten Standards einzuhalten. Dies gilt auch bei der Aufbereitung von gebrauchten Medizinprodukten und der Abfallentsorgung.

Problematische Übertragungswege sind vor allem die Nadelstichverletzungen. Durch den Einsatz von sicheren Blutentnahmesystemen und „Safety Braunülen“ wird das Verletzungsrisiko bei der Venenpunktion minimiert. Der Abwurf gebrauchter Nadeln erfolgt in den aktuellen Standards entsprechenden Entsorgungsbehältern.

Auf die Möglichkeit von Schutzimpfungen wird im Hygieneplan gesondert hingewiesen.

Ergänzung zum Mutter- und Jugendschutz

Schwangere und stillende Mitarbeiter sowie Mitarbeiter unter 18 Jahren sind von bestimmten Tätigkeiten ausgenommen: Venenpunktionen (solange keine sicheren Systeme verfügbar sind), Infektionstransporte als gezielte Tätigkeit.

Entscheidung über die Art der Tätigkeit

Es handelt sich um ungezielte/gezielte Tätigkeiten, da das Erregerspektrum, das ein Patient und seine Körperflüssigkeiten bietet, nicht bekannt/ bekannt ist.

Beurteilung der nicht gezielten Tätigkeit

Die biologischen Arbeitsstoffe sind überwiegend in der Risikogruppe 2, einige auch in Risikogruppe 3 bzw. 3** eingestuft. Entsprechend den Expositionsbedingungen und Übertragungswegen erfolgt die Zuordnung zur Schutzstufe 2, teilweise mit ergänzenden Schutzmaßnahmen und der Schutzstufe 3.

Festlegung der Schutzmaßnahmen

Detailliert sind die Schutzmaßnahmen in dem Hygieneplan verbindlich dargelegt. Bezüglich der Nadelstichverletzungen sind ergänzende Schutzmaßnahmen festgelegt. Mutter- und Jugendschutz siehe oben.

Schulungen erfolgen jährlich durch eine Hygienefachkraft. Alle Mitarbeiter unterliegen der Arbeitsmedizinischen Vorsorge.

Neue Mitarbeiter werden systematisch eingeführt und auf den Inhalt des Hygieneplans geschult.

Biologische Großschadensereignisse

Die Abwicklung biologischer Großschadensereignisse (z.B. Influenza Pandemie) wird im Hygieneplan gesondert behandelt. (Ablaufplan biologisches Großschadensereignis, Pandemieplan)

Überprüfung der Schutzmaßnahmen auf Wirksamkeit

Die Schutzmaßnahmen werden durch Begehungen (Hygienefachkraft, Rettungsdienstleitung) überprüft. Statistiken über Unfälle, Berufskrankheiten werden mindestens jährlich ausgewertet. Treten neue Erkrankungen auf, erfolgt eine gezielte Überprüfung ggf. unter Beteiligung des Unfallversicherungsträgers.

Besondere Schutzkleidung

Infektionsschutzoverall mit Kapuze, Einwegschuhe:

Für alle Infektionstransporte, bei denen ein direkter Erregerkontakt nicht auszuschließen ist und erhebliche, gesundheitliche Konsequenzen für das Personal zu befürchten sind. (Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, aerogener Übertragungsweg außer MRE)

Infektionsschutzkittel:

Für MRE – Transporte, bei denen ein direkter Erregerkontakt nicht auszuschließen ist. (Kontakt mit Ausscheidungen, Sekreten, aerogener Übertragungsweg)

Mund – Nasenschutz:

FFP1-Masken: wenn ein Mitarbeiter an einer banalen aerogen übertragbaren Infektionskrankheit leidet (Erkältung, Husten...); Patientenschutz

FFP2-Masken: bei allen aerogen übertragbaren Infektionskrankheiten mit bakteriellen Erregern (oder ähnlich bewerteten infektiösen Erkrankungen der Risikogruppe 2)

FFP3-Masken: bei durch Viren verursachte übertragbaren Krankheiten (Norovirus, Virusbedingtem Hämorrhagischen Fieber, SARS oder ähnlich bewerteten hochinfektiöse Erkrankungen der Risikogruppe 3)

Puder – und Latexfreie (Nitril) Einmalhandschuhe:

Bei jedem Patientenkontakt, insbesondere bei Kontakt mit Ausscheidungen und Sekreten. Bei Hepatitis C und HIV (auch Verdacht) 2 Handschuhe übereinander tragen.

Gummihandschuhe:

Bei allen Reinigungs – und Desinfektionsarbeiten.

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09				
Stand: 24.02.25	Ersteller: Rabes, Desinfektor	Geprüft: Weselek, Desinfektorin	Freigabe: Trautmann, RDL	Seite: 8 von 39

Abschnitt I

1. Personalhygiene

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Händereinigung	<ul style="list-style-type: none"> • vor Arbeitsbeginn • am Arbeitsende • bei sichtbarer Verschmutzung 	Waschlotion aus einem Wandspender	Hände nass machen und mit dem Ellbogen Waschlotion aus dem Spender entnehmen. Waschlotion in der gesamten Handfläche einschließlich der Fingerkuppen und -zwischenräume einreiben, unter fließendem Wasser waschen, anschließend mit einem Handtuch zum einmaligen Gebrauch abtrocknen	med. Personal
hygienische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor Injektionen, Punktionen, Blutabnahmen • vor Bereitstellen von Infusionen, Herstellen von Mischinfusionen, Aufziehen von Medikamenten • vor und nach Kontakt mit z.B. Venenkathetern u. Drainagen • nach Kontakt mit potenziell infektiösem Material (Blut, Sekrete, Exkrete) oder infizierten Körperregionen • nach Kontakt mit Patienten, von denen Infektionen ausgehen können • nach Toilettenbenutzung • nach dem Naseputzen 	alkoholisches Händedesinfektionsmittel aus einem Wandspender oder Spenderflasche Aseptoman Forte	Eine ausreichende Menge aus dem Händedesinfektionsmittelspender in die trockenen Hände für 30 Sekunden einreiben, Fingerkuppen und -zwischenräume nicht vergessen Nach Infektionstransporten mit unbehüllten Viren (z.B. Noro-Virus) Ewzt. 15 Sek.	med. Personal
Handpflege	<ul style="list-style-type: none"> • bei Bedarf mehrmals täglich • am Arbeitsende Hautschutz vor Arbeitsbeginn	Crementube (Hautschutz)	Creme (Lotion) gleichmäßig in beide Hände einmassieren und einziehen lassen	med. Personal
Schutzkleidung	<ul style="list-style-type: none"> • immer wenn mit einer Kontamination durch Krankheitserreger zu rechnen ist 	Schutzkittel, Overall Mund-Nasen-Schutz	über die Berufskleidung ziehen dicht anliegend auf Mund-Nasen-Bereich	med. Personal
Schutzhandschuhe	<ul style="list-style-type: none"> • bei allen Tätigkeiten, bei denen Kontakt mit Blut oder Ausscheidungen wahrscheinlich ist • beim Umgang mit Desinfektionsmitteln oder anderen Chemikalien 	<ul style="list-style-type: none"> • dünnwandige Einmalhandschuhe (Nitril) • flüssigkeitsdichte Haushaltshandschuhe 	<ul style="list-style-type: none"> • vor der zu verrichtenden Tätigkeit anziehen, hinterher Hygienische Händedesinfektion • vor Beginn der Tätigkeit mit Desinfektionsmitteln oder anderen Chemikalien 	med. Personal
Berufskleidung	<ul style="list-style-type: none"> • vor Arbeitsbeginn anziehen • Wechsel der Berufskleidung täglich oder nach Kontamination sofort 	Hemd, Hose Rote Einsatzjacke	über die Unterwäsche Aufbereitung desinfizierendes Waschverfahren durch zertifizierte Wäscherei	med. Personal Wäscherei
Hände & Unterarme	<ul style="list-style-type: none"> • grundsätzlich 		<ul style="list-style-type: none"> • kein Schmuck an Händen und Unterarmen • kein Nagellack 	med. Personal

2. Flächenreinigung und –Desinfektion sowie manuelle Instrumentenaufbereitung

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
AB Rucksack	Einmal pro Woche bei der Routinedesinfektion, bei sichtbarer Verschmutzung sofort	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Absaugpumpe	Einmal pro Woche bei der Routinedesinfektion, nach jedem Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Arbeitsflächen zur Zubereitung von Medikamenten und Infusionen	Schichtende, bei sichtbarer Kontamination sofort	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Blutdruck - manschette	Nach jedem Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Blutzucker-messgerät	bei sichtbarer Verschmutzung sofort	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
EKG – Kabel	Nach jedem Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
EKG/Defi	Einmal pro Woche bei der Routinedesinfektion, bei sichtbarer Verschmutzung sofort	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Flächen im Transportraum	Schichtende, bei sichtbarer Kontamination sofort	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Fußboden (nach Einsatz)	Kontamination mit Sekreten	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Fußboden(Routine)	Mind. arbeitstäglich bei sichtbarer Verschmutzung sofort	Optisal N	<i>Wischreinigung</i>	med. Personal
KED - System	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Kiddy Rückhaltesystem	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i> Bei Verschmutzung nach der Desinfektion auf der RW waschen	med. Personal
Koffer	Einmal pro Woche bei der Routinedesinfektion, bei sichtbarer Verschmutzung sofort	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Kontaktflächen im Fahrerraum	Arbeitstäglich	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Laryngoskop	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Laryngoskop Spatel	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Magillzange	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal

Fortsetzung auf nächste Seite

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
Patientendecke	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Patientendecke	Nach Gebrauch bei starker Verschmutzung	Desinfizierendes Waschmittel Eltra 40	Waschen mit Maschine in der RW nach Dosieranleitung	med. Personal
Pulsoximeter Fingersensor	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Rolltrage	Arbeitstäglich, bei sichtbarer Verschmutzung sofort	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Schaukeltrage, Spinboard	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Schubfächer, Schränke	Einmal pro Woche bei der Routinedesinfektion	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Steckbecken, Urinflasche	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S Spülmaschine in Klinik	<i>Wischdesinfektion</i> Nach Anweisung des Pflegepersonals	med. Personal
Stethoskop	Mind. arbeitstäglich bei sichtbarer Verschmutzung sofort nach infektiösen Patienten	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Tragetuch	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Vakuummatratze	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal
Vakuumschienen	Nach Gebrauch	Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S	<i>Wischdesinfektion</i>	med. Personal

2.1 Instrumentensterilisation

Sterile chirurgische Mehrweginstrumente werden nur in den Notarzteinsatzfahrzeugen bevorratet. Diese Instrumente sind Mietinstrumente, die Aufbereitung, Resterilisation, erfolgt in der Zentralsterilisation des GZO Erbach.

Wird eines oder mehrere Instrumente benutzt, wird anschließend das komplette Set getauscht (Medikamentenschrank Liegendanfahrt GZO). Das gebrauchte Set wird schnellstmöglich zur Aufbereitung zur Zentralsterilisation im GZO gebracht. Nach der Sterilisation erfolgt die Abholung durch den jeweiligen NEF – Fahrer und das Set wird als Reserve in den Schrank gelegt.

Da im NEF eine erweiterte Ausstattung an Instrumenten vorgehalten wird, erfolgt die Kontrolle und der Austausch wie bisher laut Arbeitsanweisung durch den jeweiligen NEF-Fahrer.

Der routinemäßige Tausch (Aufbereitung) erfolgt jeweils im März und September eines Jahres. (Ablaufdatum beachten).

An das Sterilisationsverfahren muss sich eine sachgemäße Lagerung der Sterilgüter anschließen: Licht - feuchtigkeits - und staubgeschützte Lagerung.

3. Maßnahmen der Hygiene in der Diagnostik, Pflege und Therapie

3.1 Punktion/ Injektion

Was	Wann	Womit	Wie	Wer
hygienische Händedesinfektion	<ul style="list-style-type: none"> • vor dem Aufziehen von Spritzen • vor Punktionen • vor Injektionen 	alkoholisches Händedesinfektionsmittel Aseptoman Viral (Ewzt. 30 Sek.)	so viel Desinfektionsmittel auf die Hände geben, dass sie bis zum Ende der Einwirkzeit benetzt sind. Nagelfalze, Fingerzwischenräume nicht vergessen!	med. Personal
Hautdesinfektion	• vor allen Injektionen (intrakutan, subkutan, intramuskulär, intravenös, intraossär) und Punktionen	alkoholisches Hautdesinfektionsmittel Descoderm/Cutasept F (Einwirkzeit 15Sek)	Aufsprühen oder mit Alkoholtupfer aufbringen	med. Personal

3.2 Ausscheidung/ Körperflüssigkeiten

Ist eine Entsorgung der infektiösen Ausscheidungen in eine öffentliche Kanalisation nicht möglich, oder liegt eine hochinfektiöse Erkrankung (Cholera, hämorrhagisches Fieber, Milzbrand, Pest) vor, so ist eine Desinfektion nach RKI-Richtlinien und mit einem RKI gelisteten Desinfektionsmittel durchzuführen.

Desinfektion der Ausscheidungen nach RKI – Richtlinien

Was	Wie	Womit	Woraus
Stuhl	mindestens doppelte Menge der Gebrauchsverdünnung zugeben und mit Stab bis Erbsengröße verrühren	RKI-Liste (St) Viren: Mykobakterien: Sonstige: Darmmilzbrand: Einwirkzeit: 6 Stunden	St % Kalkmilch Phenole Kalkmilch oder Phenole Formaldehyd
Urin	mit der gleichen Menge der Gebrauchsverdünnung vermischen	RKI-Liste (U) Einwirkzeit: 2 Stunden	U %
Sputum	mit der doppelten Menge der Gebrauchsverdünnung vermischen	RKI-Liste (Sp) Einwirkzeit: 4 Stunden	Sp %

Die Durchführung der Desinfektionsmaßnahmen erfolgt ausschließlich durch einen staatl. Geprüften Desinfektor.

Desinfektion der Fahrzeugwäsche/Dienstkleidung nach Infektionstransport

Was	Wann	Wie	Wer
Dienstkleidung	Nach Infektions-Transporten mit den untenstehenden Krankheiten	Die kontaminierte Dienstkleidung wird in die dafür vorgesehenen gelben Wäschesäcke abgeworfen, die auf jeder Rettungswache bereitgehalten werden. Anschließend werden diese Wäschesäcke luftdicht verschlossen und von außen mit unserem Flächendesinfektionsmittel Incidin OxyWipe S desinfiziert. Der Abwurf erfolgt über die regulären Wäschesäcke, die von unserem Logistikfahrer eingesammelt und abgeholt werden.	Med. Personal

- 1) Cholera
- 2) Lepra
- 3) Milzbrand
- 4) Paratyphus A B C
- 5) Pest
- 6) Pocken
- 7) Poliomyelitis
- 8) Ruhr (bakteriell)
- 9) Tollwut
- 10) Tularämie
- 11) Thyphus abdominalis
- 12) Virusbedingtes hämorrhagisches Fieber
- 13) Brucellose
- 14) Diphtherie
- 15) Meningitis/ Enzephalitis
- 16) Q-Fieber
- 17) Rotz
- 18) Tuberkulose (aktive Form)
- 19) SARS (oder ähnlich bewertete hochinfektiöse Erkrankungen)

3.3 Entwesung

Transport von Patienten mit Befall von Läusen, Flöhen, Wanzen, usw.

Schutzmaßnahmen: Handschuhe und Schutzkittel bzw. Overall tragen.

Was	Wann	Wie/ Womit
Patient	Nach Entkleidung Nach Übernahme	Dicht in Einmaldecken einhüllen
Kleidung des Patienten	Nach dem Entkleiden	In einen Abfallsack geben, verschließen und in der Klinik abgeben
Gesamtreinigung Patientenraum des Rettungsmittels	Nach Transport	Scheuern/ wischen wie bei Routinedesinfektion
Dienstkleidung	nach dem Umkleiden	Waschen in der Waschmaschine mit Eltra40 nach Dosieranleitung in der Rettungswache
Händereinigung/ Händedesinfektion	nach Transport	gründliches Händewaschen erforderlich Händedesinfektion ist nicht ausreichend wirksam!
Duschen	nach Ende der Reinigungs- arbeiten	möglichst heiß mit Seife/Duschlotion
Haare/ Kopfhaut	bei Verdacht auf Kopflaus- befall	waschen mit geeignetem Mittel aus der Apotheke (nach Gebrauchsanweisung)

Der Einsatz von Insektiziden zur Entwesung ist nur erforderlich, wenn Insekten im Fahrzeug zurückbleiben.

Im Zweifelsfall entscheidet der Desinfektor, ob eine Entwesung des Fahrzeuges durchgeführt wird.

Die Entwesung darf nur von sachkundigen Personen (staatl. Geprüfter Schädlingsbekämpfer) gemäß Gefahrstoffverordnung durchgeführt werden!

Abschnitt II

4. Personalhygiene

4.1 Händehygiene

Bauliche Voraussetzungen für den Handwaschplatz:

- fließend Warm- und Kaltwasser
- handbedienungsfreie Spender für Hautreinigungsmittel und Handdesinfektionsmittel, Handtücher zum einmaligen Gebrauch, Hautschutz- und Hautpflegemittel sowie ein Abwurfbehälter

Händewaschen

Das Händewaschen hat vor Arbeitsbeginn und nach Arbeitsende zu erfolgen.

Hygienische Händedesinfektion

Die Händehygiene gehört zu den wichtigsten Maßnahmen der Verhütung von Infektionen und dient zur weitestgehenden Abtötung der Kontaminationsflora.

Daher muss eine hygienische Händedesinfektion erfolgen z.B.:

- bei tatsächlicher oder fraglicher mikrobieller Kontamination der Hände
- vor Kontakt mit Patienten, die im besonderen Maße infektionsgefährdet sind.
- vor Tätigkeiten mit Kontaminationsgefahr (z. B. Bereitstellung von Infusionen, Herstellung von Mischinfusionen, Aufziehen von Medikamenten),
- vor und nach jeglichem Kontakt mit Wunden,
- vor und nach Kontakt mit dem Bereich der Einstichstellen von Kathetern und Drainagen,
- nach Kontakt mit potenziell oder definitiv infektiösen Materialien (Blut, Sekret oder Exkremente)
- nach Kontakt mit potenziell kontaminierten Gegenständen, Flüssigkeiten oder Flächen (Urinsammelsysteme, Absauggeräte, Beatmungsgeräte, Schmutzwäsche, Abfall)
- nach Kontakt mit Patienten, von denen Infektionen ausgehen können
- nach Ablegen von Schutzhandschuhen bei tatsächlichem oder wahrscheinlichem Erregerkontakt oder massiver Verunreinigung

Von Seiten des Arbeitsschutzes ist bei diesen Tätigkeiten das Tragen von Einmalhandschuhen, die vor Kontamination schützen, zwingend vorgeschrieben.

In anderen Situationen gibt es risikobehängige Entscheidungen, ob eine hygienische Händedesinfektion oder Händewaschung angezeigt ist:

- vor Essenzubereitung oder Aufnahme
- nach Toilettenbenutzung
- nach dem Naseputzen

Zur hygienischen Händedesinfektion werden Mittel auf Alkoholbasis eingesetzt.

Die verwendeten Mittel müssen den Standardzulassungen gemäß § 36 des AMG entsprechen und VAH- gelistet sein.

Aufgrund des Arzneimittelgesetzes dürfen entleerte Hände-/Hautdesinfektionsmittelflaschen nur unter aseptischen Bedingungen (in einer Apotheke) nachgefüllt werden.

Durchführung der hygienischen Händedesinfektion:

Das Desinfektionsmittel in die hohle Hand geben, über die Hände verteilen und gründlich einreiben, besonders die Daumen, die Fingerkuppen und die Nagelfalze sowie die Fingerzwischenräume. Es ist eine entsprechende Menge des Desinfektionsmittels für eine vollständige und intensive Benetzung der Hände erforderlich.

Die Hände müssen während der gesamten Einwirkzeit durch das Präparat feucht gehalten werden, da Desinfektionsmittel auf Alkoholbasis nur wirksam sind, wenn ein Flüssigkeitsfilm erkennbar ist!

4.2 Hautschutz

Allgemeine Grundsätze

Die Haut ist eines der wichtigsten Organe des Menschen. Sie schützt den Organismus nach außen, reguliert dessen Wärmehaushalt und stellt dem Menschen den Tast- und Temperatursinn zur Verfügung. Die wichtigste Schutzschicht der Haut ist dabei nur 0,02 mm dick. Chemikalien, extreme Temperatur, Feuchtigkeit oder mechanische Beanspruchung schwächen die Haut:

- Durch Kontakt mit Gefahrstoffen können akute Hautschäden, aber auch chronische Hautleiden verursacht werden.
- Durch Kontakt mit Arbeitsstoffen und Gefahrstoffen kann der Säureschutzmantel der Haut geschädigt und die Schutzfunktion der Haut herabgesetzt werden. Dadurch können Krankheitserreger leichter in den Körper gelangen und Infektionen verursachen.
- Das ständige Tragen von Handschuhen über längere Zeiträume kann die Haut durch Erweichung und Schweißzersetzung schädigen. Eine ähnliche Wirkung hat häufiges Arbeiten in Wasser, Putzwasser oder häufiges Händewaschen. Durch die damit verbundene Herabsetzung der Schutzfunktion können Krankheitserreger und Gefahrstoffe leichter aufgenommen werden und gegebenenfalls chronische Hauterkrankungen hervorgerufen werden. Auch die Anfälligkeit für Verletzungen nimmt zu.

Hautschutzmaßnahmen

Folgende Maßnahmen dienen dem Schutz der Haut:

- Bei der Arbeit an Händen und Unterarmen keinen Schmuck tragen
- Nasse und feuchte Hände über einen längeren Zeitraum vermeiden
- Die zur Verfügung gestellten Schutzhandschuhe tragen
- Hände desinfizieren statt waschen. Ein Waschen ist nur erforderlich, wenn die Hände sichtbar verschmutzt sind. Für zwischendurch ist eine Händedesinfektion schonender
- Vor der Arbeit Hautschutzcreme auftragen
- Nach der Arbeit Pflegecreme verwenden
- Den Hautschutzplan beachten. Dieser informiert darüber wie die Hände bei welchen Tätigkeiten mit welchen Produkten am besten gereinigt, gepflegt und geschützt werden können
- Arbeitsmedizinische Vorsorge und die arbeitsmedizinische Beratung
- Bei ersten Anzeichen von Hautschäden oder Veränderungen den Betriebsarzt oder die Betriebsärztin hinzuziehen

Was	Wann	Womit
Hautschutz	VOR Arbeitsbeginn (nach Pausen und ggf. nach dem Händewaschen)	Descolind Pure Light Descolind Expert Protect
Handschuhe	WÄHREND der Arbeit (bei Gefährdung durch Hautkontakt mit Gefahrstoffen)	Nitril Einweghandschuhe (RD Tätigkeiten) Flüssigkeitsdichte Handschuhe (Desinfektion/ Reinigung)
Hautreinigung	WÄHREND der Arbeit (vor Pausen und vor Arbeitsschluss)	Salina Waschlotion
Hautpflege	NACH der Arbeit (nach dem letzten Händewaschen)	Descolind Pure Light Descolind Expert Protect
Händedesinfektion	Nach Bedarf/ betrieblicher Vorgabe	Aspetoman Viral

5. Personalschutz nach den Vorgaben der TRBA 250

5.1 Sicherheitsregeln beim Umgang mit alkoholischen Desinfektionsmitteln

Zur Vermeidung von Brand und Explosionsgefahren (gemäß UW)

Alkoholgehalt höher als 10 Gew. %:

- nur kleine Flächen max. 1 m² aufgebrachte Menge max. 40 ml / m²
- ausreichendes Lüften und Beseitigen von Zündquellen (nicht Rauchen!).
- heiße Flächen, auch innerhalb von Geräten (Heizlüfter) müssen abgekühlt sein.
- Zusatzheizung (12 Volt) ausschalten, Stromzufuhr (220 Volt) unterbrechen.
- bei Verschütten: sofort aufnehmen, lüften, Zündquellen beseitigen.

5.2 Immunisierung des Personals

Alle Mitarbeiter im Krankentransport/Rettungsdienst sollten über einen ausreichenden Hepatitis B Impfschutz verfügen. Die Wirksamkeitskontrollen werden bei der Arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchung durchgeführt.
Die Kosten trägt der Arbeitgeber.

Es muss darauf geachtet werden, dass ein ausreichender Tetanus Impfschutz besteht.
Die jährliche Influenzaschutzimpfung ist zu empfehlen.

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09				
Stand: 24.02.25	Ersteller: Rabes, Desinfektor	Geprüft: Weselek, Desinfektorin	Freigabe: Trautmann, RDL	Seite: 18 von 39

5.3 Sofortmaßnahmen nach Verletzungen mit möglicherweise Hepatitis B-, Hepatitis C- oder HIV –kontaminiertem Material

Sofortmaßnahmen nach Verletzungen mit möglicherweise Hepatitis B-, Hepatitis C- oder HIV-kontaminiertem Material

Die häufigsten Berufskrankheiten im Gesundheitsdienst sind durch Stich und Schnittverletzungen bedingt. Die Stichverletzungen können erheblich minimiert werden, indem die Kanülen nicht mehr in die Schutzhülle zurückgesteckt, sondern sofort in einen Kanülenabwurfbehälter entsorgt werden. Auch das Verwenden der im Rettungsdienst vorgeschriebenen „Safety – Braunülen“ verringert bei sachgemäßer Anwendung das Infektionsrisiko. Berufsbedingte Infektionen im Gesundheitsdienst sind vor allem die Hepatitis B, gefolgt von der Hepatitis C und HIV. Die angebotene Immunisierung für Hepatitis B sollte daher von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unbedingt wahrgenommen werden. Zurzeit ist eine Immunisierung gegen das Hepatitis C- und das HIV-Virus nicht möglich. Daher ist die Einhaltung sachgemäßer Hygienemaßnahmen die beste Infektionsprävention.

Sofortmaßnahmen

Stich- oder Schnittverletzung	Kontamination von geschädigter Haut, Auge oder Mundhöhle
<ul style="list-style-type: none"> • Blutfluss fördern durch Druck auf das umliegende Gewebe (> 1 Min.) • Chirurgische Intervention nur, wenn zeitgleich fachärztlich möglich! • Intensive antiseptische Spülung (Händedesinfektion) bzw. anlegen eines antiseptischen Wirkstoffdepots (meist Jodhaltige Salben) 	<p>Intensive Spülung mit nächstmöglich erreichbarem Wasser oder NaCl (0,9 %) ggf. PVP-Jodlösung</p>
Eintrag in Verbandbuch	
<p><u>Zusätzlich bei Verdacht auf HIV:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Systemische, medikamentöse Postexpositionsprophylaxe (schnellstmöglicher Beginn – am Besten innerhalb 24 Std. • Unfalldokumentation (D-Arzt), Erster HIV-Antikörpertest, Hepatitis-Serologie • Kontaktaufnahme mit der AIDS-Ambulanz in Frankfurt/ Main (Theodor-Stern-Kai, 60596 Frankfurt, 069/ 630162299) 	

5.4 Postexpositionsprophylaxe

Nach Abschluss der Sofortmaßnahmen muss entschieden werden, ob eine postexpositionelle, medikamentöse HIV-Prophylaxe vorgenommen werden soll. Bei nicht immunisierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist eine HBV-Simultanprophylaxe (GZO Erbach) indiziert. Ebenso ist an eine Frühtherapie der Hepatitis C zu denken.

Serologische Kontrolluntersuchungen auf HIV, HBV und HCV sollen sowohl vom Patienten als auch vom verletzten Mitarbeiter durchgeführt werden.

Selbstverständlich müssen Verletzungen der Berufsgenossenschaft und dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt gemeldet werden.

Empfehlungen zur PEP bei Verdacht auf Kontakt mit HIV kontaminierten Materialien

Perkutane Verletzung mit Injektionsnadel oder anderer Hohlraumnadel (Körperflüssigkeit mit hoher Viruskonzentration: Blut, Liquor, Punktatmaterial, Organmaterial)	Empfohlen
Tiefe Verletzung (meist Schnittverletzung), sichtbares Blut	Empfohlen
Nadel nach intravenöser Injektion	Empfohlen
Oberflächliche Verletzung (z. B. mit chirurgischer Nadel)	Nach Bedarf
ggf. Ausnahme, falls Indexpatient AIDS oder eine hohe HI-Viruskonzentration hat	Empfohlen
Kontakt zu Schleimhaut oder verletzter/geschädigter Haut mit Flüssigkeiten mit hoher Viruskonzentration	Empfohlen
Perkutaner Kontakt mit anderen Körperflüssigkeiten als Blut (wie Urin oder Speichel)	Nicht Empfohlen
Haut- oder Schleimhautkontakt mit Körperflüssigkeiten wie Urin und Speichel	Nicht Empfohlen
Kontakt von intakter Haut mit Blut (auch bei hoher Viruskonzentration)	Nicht Empfohlen

6. Ablauf eines Infektionstransportes

Zum Transport von Infektionskranken sollte, wenn möglich, ein KTW genutzt werden und nur im Ausnahmefall, z.B. bei vitaler Bedrohung oder Transportdringlichkeit ein RTW oder NAW.

Praktikanten nehmen an der Durchführung von Infektionstransporten nur dann teil, wenn keine besondere Gefährdung für das Personal zu erwarten ist.

Auf jedem Fahrzeug sind mindestens 3 Infektions-Sets (Einmalkittel / Overall, Mundschutz (FFP2/FFP3), Handschuhe, Plastiksack) vorzuhalten.

Vorzunehmende Schutzmaßnahmen:

- Offenliegende Materialien werden in die Schubladen und Schränke gelegt. Geräte wie Defi, Beatmungsgerät, Absaugpumpe, usw. können mit einem Einmaltragebezug (beschichtete Seite nach außen) abgedeckt werden.
- Keine Abrüstung unter die Mindestausstattung!
- Die Infektionskrankheit/Infektionsverdacht, besondere Transporthinweise sind vom Auftraggeber/Arzt zu erfragen und an die Zielklinik weiterzugeben.
- Der Arzt muss zumindest den Übertragungsweg der Krankheit nennen und ggf. Verhaltensmaßregeln angeben.
- In unklaren Fällen ist der Desinfektor zu befragen.
- Bei hochinfektiösen Krankheiten, auch beim Verdacht (hämorrhagisches Fieber, Milzbrand, Pest, SARS oder ähnlich bewertete hochinfektiöse Erkrankungen) **muss vor dem Transport der Desinfektor und der Amtsarzt verständigt werden!!**
- Während der Durchführung eines Infektionstransportes und bis zum Abschluss der Desinfektionsmaßnahmen ist das Essen, Trinken und Rauchen untersagt.
- An der Einsatzstelle sind entsprechende Transporthinweise auf den Einweisungspapieren zu berücksichtigen.
- Vor der Übernahme des Patienten wird die Schutzkleidung angelegt:
 - der Schutzkittel / Overall und Handschuhe, wenn der Patient gehoben bzw. getragen wird.
 - der Mundschutz für den Patienten: bei Tröpfcheninfektion z.B. TBC, MRSA (Patienten über die Maßnahme aufklären!).
 - der Mundschutz zum Eigenschutz bei Tröpfchen-/Staubinfektion.
 - ggf. Überschuhe und Kopfhaube.
 - Nach dem Einladen des Kranken zieht der Fahrer seinen Schutzkittel/Overall und die Handschuhe aus und legt Sie in den Krankenraum.
 - Vor Betreten des Fahrerraumes desinfiziert er sich gründlich die Hände.
 - Die Zwischenscheibe zum Fahrerraum bleibt während des Transportes geschlossen.
 - Der Beifahrer betreut während des Transportes im Krankenraum den Kranken, es sei denn, dass eine andere Pflegeperson den Patienten betreut.
 - Nach der Ankunft in der Klinik (Wagenhalle) bleibt der Patient zunächst im Fahrzeug und der Fahrer klärt mit den Einweisungspapieren beim Aufnahmearzt, wo der Patient aufgenommen wird.
 - Beim Ausladen zieht der Fahrer einen neuen Schutzkittel/Overall und Handschuhe an.

Benutzte/kontaminierte Einmalartikel, Einweg-Schutzkittel, Einweg-Bettwäsche usw. sind in der Aufnahmeklinik in den dafür vorgesehenen Behältern zu entsorgen.

Bei unklaren Infektionskrankheiten/-Verdacht, die nicht in der Liste der Infektionskrankheiten aufgeführt sind, ist der Arzt bzw. der Desinfektor über die Desinfektionsmaßnahmen zu befragen. Sofern die Desinfektion in der Liegendanfahrt durchführbar ist, wird dies getan.

Ansonsten wird auf direktem Weg die nächstgelegenen Wache angefahren und die erforderliche Desinfektion durchgeführt, um die Ausfallszeit so gering als möglich zu halten.

Es darf kein weiterer Patient transportiert werden.

Ereignet sich während des Transportes oder der Rückfahrt ein externer Notfall, so ist außerhalb des Fahrzeuges mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln Hilfe zu leisten und ein anderes Fahrzeug zum Transport anzufordern.

Die Desinfektionsmaßnahmen nach einem Infektionstransport müssen entsprechend über das Mitarbeiterportal des DRK KV Odenwaldkreis (Aldente) dokumentiert werden.

6.1 Verdacht auf ein undefiniertes Tropenfieber

Auftrag: Hochfieberhafter Infekt unklarer Genese

Erster Eindruck (auf Distanz, Abstand zum Patienten mind. 1m),
Situationsbeurteilung, Reiseanamnese

Besteht der begründete Verdacht auf ein unklares Tropenfieber:

Nachforderung eines Notarztes
Anlegen der Schutzausrüstung

Aufteilung des Teams:

Einer am Patienten, Einer reicht bei Bedarf an (benutzte Materialien dürfen nicht mehr in den Koffer, Tasche, Rucksack, sondern werden in einen festen Plastikbeutel/Patiententüte gelegt)
Maßnahmen am Patienten sind auf das Minimum einzuschränken, nur lebenserhaltende Maßnahmen, keine Routinemaßnahmen wie EKG, Blutdruck, Sauerstoffsättigung, BZ-Messung, Blutentnahme.

Der Eigenschutz hat immer Priorität!

Der Notarzt hält bei begründetem Verdacht auf eine hochkontagiöse, lebensbedrohliche Erkrankung (HKLE) Rücksprache mit dem zuständigen Amtsarzt oder dem ÄLRD (Leitstelle) über die weitere Vorgehensweise.

Ist ein Transport unumgänglich:

Nachforderung eines weiteren Fahrzeuges
Soweit möglich alle Geräte und Materialien in den Schranksystemen verstauen oder in das zweite Fahrzeug verbringen.
Wenn möglich Abkleben der Schränke im Fahrzeug und der Klimaanlage mittels Einweg-Tragebezügen und Klebeband (kein Leukosilk).
Verbringen des Patienten in das Fahrzeug (umgekehrte Isolation?)
Information des aufnehmenden Krankenhauses, je nach Absprache durch den Amtsarzt, ÄLRD, Notarzt.
Desinfektor informieren.
Nach Ende des Transportes nächste RW anfahren.
Desinfektion und weitere Vorgehensweise nach Hygieneplan/Angaben des Gesundheitsamtes.
Die Desinfektion erfolgt durch den Desinfektor.

6.2 Transport von Patienten mit einer (Verdacht) HKLE (Hochkontagiöse lebensbedrohliche Erkrankung)

Besteht bei einem Patienten der Verdacht oder der Nachweis einer hochinfektiösen Erkrankung und besteht keine akute Lebensgefahr, wird der Transport und die Versorgung möglicherweise durch das Kompetenzzentrum Frankfurt/M organisiert.

Die Alarmierung erfolgt ausschließlich durch den zuständigen Amtsarzt.

Besteht bei dem Patienten akute Lebensgefahr und ist daher eine Versorgung durch das Kompetenzzentrum nicht möglich (lange Vorlaufzeit), ist laut Hessischem Rettungsdienstgesetz der vom Kreisausschuss beauftragte Rettungsdienst verpflichtet, diesen Transport durchzuführen. Das nächstgelegene Krankenhaus ist nach Voranmeldung zur Aufnahme verpflichtet und muss einen Raum für solche Fälle vorhalten.

Bei Verdacht/Erkrankung an VHF und SARS (viraler Krankheitserreger) müssen FFP3 Atemschutzmasken getragen werden.

Bei Milzbrand und Pest sind FFP2 Atemschutzmasken ausreichend.

6.3 Desinfektion nach Infektionstransport

Desinfektionsmittel für Fahrzeuge im Krankentransport und Rettungsdienst nach VAH –

Kriterien: (Routinedesinfektion oder Desinfektion nach Infektionstransporten, bei denen keine viruzide Wirkung des Desinfektionsmittels- unbehüllte Viren wie das Noro-Virus- erforderlich ist)

Incidin OxyWipe S

Einwirkzeit 15 Min.

Desinfektionsmittel für Fahrzeuge im Krankentransport und Rettungsdienst nach

RKI – Richtlinie: (Desinfektion nach Infektionstransporten, bei denen eine viruzide Wirkung des Desinfektionsmittels- unbehüllte Viren wie das Noro-Virus, oder eine sporizide Wirkung (Clostridioides Difficile erforderlich ist.)

Incidin OxyWipe S

(Konzentration: Fertigtuch)

Einwirkzeit: Siehe Punkt 16 Liste der Infektionskrankheiten

Alle Desinfektionsmaßnahmen nach Infektionstransport werden in der entsprechenden aufnehmenden Einrichtung (Krankenhaus), oder in der nächstgelegenen Rettungswache durchgeführt.

Nach dem Transport eines Patienten mit MRE kann die Desinfektion auch in jeder Liegendanfahrt einer Einrichtung mit Incidin OxyWipe S aus den Flowpacks im Fahrzeug erfolgen.

Eine Einwirkzeit entfällt.

Alle Desinfektionsmaßnahmen sind als Scheuer/Wisch-Desinfektion durchzuführen. Bei der Routinedesinfektion oder nach Infektionstransporten, ist das Fertigtuchprodukt Incidin OxyWipe S zu verwenden.

Eine routinemäßige Fußbodendesinfektion erfolgt mit Optisal N von Dr. Schumacher (Herstellerangaben zum Ansetzen der Lösung beachten).

Alle Flächen/Gegenstände werden sichtbar mit Desinfektionsmittellösung benetzt.

Bei allen Desinfektionsmaßnahmen sind flüssigkeitsdichte Handschuhe über den normalen Schutzhandschuhen zu tragen.

7. Flächenreinigung und – Desinfektion

Reinigung

Die Reinigung dient dazu, den Schmutz und damit die darin befindlichen Keime von den Oberflächen, Gegenständen und dem Fußboden zu entfernen. Es sollte keine trockene, sondern eine feuchte Staubentfernung durchgeführt werden, da trockenes Staubwischen nur zu Staubaufwirbelung führt.

Flächendesinfektion

Die Flächendesinfektion dient zur Reduktion von pathogenen Keimen an den Oberflächen. Sie muss mit Mitteln und Verfahren durchgeführt werden, wie sie in der **Liste der VAH** (Verbund für angewandte Hygiene) aufgeführt sind. Unterschieden werden eine prophylaktische und eine gezielte Desinfektion. Die Desinfektion ist als Scheuerwischdesinfektion durchzuführen. Eine Sprühdendesinfektion ist aufgrund einer möglichen inhalativen Belastung zu vermeiden, bei alkoholischen Desinfektionsmitteln besteht bei der Anwendung auf größeren Flächen Explosionsgefahr. Desinfektionsmittel dürfen nicht mit Reinigungsmitteln gemischt werden, es sei denn, der Hersteller lässt dies ausdrücklich zu und nennt erlaubte Mittel! Flächendesinfektionsmittel dürfen auch nicht mit heißem Wasser vermischt werden, der Temperaturbereich für das verwendete Wasser sollte zwischen 15°C - 25°C betragen. Es ist darauf zu achten, dass zunächst das Wasser in entsprechender Menge und dann erst das Desinfektionsmittel hinzugefügt wird.

Gezielte Desinfektion:

Diese muss **unmittelbar** nach Kontamination mit **erregerhaltigem Material** (Blut, Eiter, Sekrete) durchgeführt werden. Hierbei ist zunächst das kontaminierte Material mit einem in Desinfektionsmittel getränkten Einmaltuch (Zellstoff u.ä.) zu entfernen und das Tuch sofort zu entsorgen. Anschließend ist die Fläche wie üblich zu desinfizieren.

Prophylaktische Flächendesinfektion:

Sie wird überall dort durchgeführt, wo mit einer **potenziellen** Kontamination zu rechnen ist und eine Übertragung von Mikroorganismen verhindert werden soll. Sie ist routinemäßig in den unten aufgeführten Bereichen mindestens arbeitstäglich durchzuführen. Hierfür reicht ein VAH - gelistetes Flächendesinfektionsmittel mit einer Einwirkzeit von 1 h und der dafür vorgesehenen Konzentration.

- Arbeitsflächen zur Zubereitung von Medikamenten, Infusionssystemen und Spritzen
- Patientenliegen mit Papierauflage bei sichtbarer Verschmutzung sofort, sonst mindestens arbeitstäglich
- Flächen, auf die desinfizierte Instrumente gelegt werden
- Alle medizinischen Geräte und Teile von medizinischen Geräten, die mit Patienten in Berührung kommen (z.B. Blutdruckmanschette, Stethoskop, EKG-Kabel, Fingerclip Pulsoxi etc.) unterliegen dem Medizinproduktegesetz und müssen entsprechend der Betreiberverordnung aufbereitet werden.

8. Anforderungen der Hygiene an die Aufbereitung von Medizinprodukten

Medizinische Instrumente und Geräte sind Medizinprodukte im Sinne des Medizinproduktegesetzes. Die Wiederaufbereitung unterliegt der Betreiberverordnung. Vor Einsatz am Patienten muss entschieden werden, ob desinfizierte Instrumente ausreichend sind oder ob ein steriles Instrument eingesetzt werden muss.

Sterile Instrumente müssen eingesetzt werden bei

- jedem operativen / invasiven (haut bzw. schleimhautdurchtrennenden) Eingriff
- Eingriffen in physiologisch sterile Körperhöhlen

Für alle übrigen Maßnahmen reichen sachgemäß desinfizierte Instrumente aus (z.B. Laryngoskopspatel).

Manuelle Aufbereitung von Instrumenten

Es hat eine sachgemäße manuelle Aufbereitung zu erfolgen:

- Gebrauchte Instrumente möglichst kurzfristig aufbereiten.
- Desinfektion durch Abwischen mit einem Desinfektionsmittel getränkten Einwegtuch (Incidin OxyWipe S)
- Reinigung des Instrumentariums
- Spülen der Instrumente mit Wasser von Trinkwasserqualität
- Instrumente ausreichend trocknen lassen.
- Desinfizierte Geräte kontaminationsgeschützt aufbewahren (z.B. Schubladen).
- Personalschutz: Beim Umgang mit Desinfektionsmittel sind flüssigkeitsdichte Handschuhe zu tragen.
- Instrumente, die zur Reparatur weggegeben werden, müssen vorher ausreichend desinfiziert und gereinigt sein.

Instrumentensterilisation

Die Sterilisation von wieder aufbereitbaren Instrumenten erfolgt im GZO Erbach, Zentralsterilisation. Die Kontrolle auf Haltbarkeit erfolgt nach Arbeitsanweisung einmal pro Quartal.

An das Sterilisationsverfahren muss sich eine **sachgemäße Lagerung** der Sterilgüter anschließen: Licht, Feuchtigkeit und staubgeschützte Lagerung.

Folgende Lagerungsfristen sind zu beachten:

Ungeschützte offene Lagerung einfach verpackt	alsbaldiger Verbrauch (max. nach 24 Stunden)
geschützte Lagerung einfach verpackt ohne Verfallsdatum	6 Wochen
ungeschützt zweifach verpackt ohne Verfallsdatum	6 Wochen
geschützt zweifach verpackt ohne Verfallsdatum	6 Monate

Ansonsten gilt bei geschützter Lagerung das Verfallsdatum.

Die Verpackungen müssen unverschmutzt, unbeschädigt und nicht durchfeuchtet sein.

8.1 Instrumentenbewertung nach Medizinprodukte Betreiberverordnung

Instrument/Gerät	unkritisch	Semi-kritisch A	Semi-kritisch B	Kritisch A	Kritisch B	Desinfektion	Sterilisation	Einwegprodukt
Amputationsbesteck				x		x	x	
Arterienklemmen				x		x	x	
Beatmungsschlauch			x					x
Beatmungsventil (Beutel)		x						x
Beatmungsventil (Maschine)		x						x
Blutdruckmanschette	x					x		
EKG-Kabel	x					x		
Führungsstab	x							x
Güdelröhrchen			x					x
Klemmen				x		x	x	
Magensonde			x					x
Magillzange		x				x		
Nabelklemmen				x				x
Nahtmaterial				x				x
Pulsoxysensor	x					x		
Punktionskanülen					x			x
Sauerstoffmaske			x					x
Sauerstoffschlauch			x					x
Sauerstoffsonde			x					x
Skalpell				x				x
Spritzen					x			x
Sterile Scheren				x				x
Stethoskop	x					x		
Thoraxdrainage					x			x
Trachealtubi					x			x
Verbandschere		x				x		

9. Maßnahmen der Hygiene in der Diagnostik, Pflege und Therapie

Bei jedem Eingriff am Patienten, so auch bei Injektionen und Punktionen kann es zu Infektionen kommen (z.B. Spritzenabszess). Daher ist bei solchen Tätigkeiten eine sachgemäße Hygiene einzuhalten. Bei allen Tätigkeiten, bei denen mit einem Blutkontakt zu rechnen ist, ist aus Personenschutzgründen das Tragen von Einmalhandschuhen vorgeschrieben.

Maßnahmen bei Injektionen/Punktionen

- hygienische Händedesinfektion (vor dem Anlegen und nach dem Ausziehen von Einmalhandschuhen)
- vor Injektionen und Punktionen sorgfältige Hautdesinfektion (Haut satt mit Hautdesinfektionsmittel besprühen und nach der Einwirkzeit mit sterilisiertem Tupfer in eine Richtung abreiben)
- Keine Injektion an verletzter oder infizierter Haut!

Maßnahmen bei Punktionen in sterile Bereiche (z.B. Körperhöhle)

- chirurgische Händedesinfektion
- sterile Handschuhe
- ggf. sterilisierte Kleidung je nach individueller Gefährdungsanalyse
- Vor Punktionen in sterile Körperhöhlen Haut satt mit Hautdesinfektionsmittel benetzen. Einwirkzeit des Desinfektionsmittels mind. zweimal 5 Minuten (bzw. hierzu Herstellerangaben beachten). Falls die Haut danach mit einem Tupfer abgerieben wird, muss dieser steril sein.
- Keine Punktion an verletzter oder infizierter Haut!

Maßnahmen bei der Wundversorgung

- hygienische Händedesinfektion vor und nach Anlegen des Verbandes (Tragen von Handschuhen)
 - keine direkte Berührung von Wunden („no-touch-Technik“)
 - Benutzung von sterilen Instrumenten
 - benutzte Instrumente umgehend aufbereiten
 - gebrauchtes Verbandsmaterial direkt entsorgen
- Großflächige Wunden ohne Gelenkbeteiligung werden mit dem Wundantiseptikum Lavanid gespült.

10. Entsorgung

Auch für den Rettungsdienst gelten die allgemeinen Regelungen der Abfallentsorgung, insbesondere das „**Merkblatt über die Vermeidung von Abfällen aus öffentlichen und privaten Einrichtungen des Gesundheitsdienstes**“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA 2002) und die TRBA 250.

- Kanülen und andere spitze Gegenstände müssen direkt in bruch- und durchstichsichere Abwurfbehälter entsorgt werden (TRBA 250), ein so genanntes recapping (Zurückstecken der Kanüle in die Schutzhülle) ist nicht erlaubt.
- Anderer Abfall „aus Behandlungs- und Untersuchungsräumen“ ist unmittelbar in ausreichend widerstandsfähigen, dichten und falls erforderlich feuchtigkeitsbeständigen Einwegbehältern zu sammeln. Diese sind vor dem Transport zu verschließen“ (TRBA 250).
- Der Abfall muss so gesammelt werden, dass keine Stich- und Schnittverletzungen möglich sind oder Unbefugte in Kontakt mit Krankheitserregern kommen können.

Hinweise zu den einzelnen Feldern:

AVV Abfallschlüssel:	Benennt Abfallschlüssel (AS) gemäß dem Anhang zur Abfallverzeichnisverordnung
AVV – Bezeichnung:	Benennt die Art des Abfalls gemäß dem Anhang zur Abfallverzeichnisverordnung
Abfalleinstufung:	Gibt Auskunft über die Überwachungskategorie des Abfalls
Abfalldefinition:	Umschreibt die unter diesen Schlüssel fallenden Abfall
EAKV 1996:	Nennt den alten Abfallschlüssel nach der außer Kraft getretenen Verordnung zur Einführung des Europäischen Abfallkatalogs
LAGA Gruppe:	Hinweis auf die frühere Einteilung in die Gruppen A – E
Anfallstellen:	Benennt mögliche Anfallstellen des jeweiligen Abfalls
Bestandteile:	Enthält beispielhafte Auflistung der Bestandteile des jeweiligen Abfalls
Sammlung, Lagerung:	Enthält Hinweise zur Sammlung/Lagerung
Entsorgung:	Enthält Hinweise zur Entsorgung
Hinweise:	Enthält weiterführende Hinweise

Bezeichnung	Spitze oder scharfe Gegenstände	Körperteile und Organe einschließlich Blutbeutel und Blutkonserven	Andere Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht besondere Anforderungen gestellt werden.	Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektionspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden.
AVV Abfall-schlüssel	AS 18 01 01	AS 18 01 02	AS 18 01 03	AS 18 01 04
Abfall-einstufung	Überwachungsbedürftig bei Beseitigung	Überwachungsbedürftig bei Beseitigung	besonders überwachungsbedürftiger Abfall	Überwachungsbedürftig bei Beseitigung
EAKV 1996	180101	18 01 02	18 01 03	18 01 04
LAGA Gruppe	B	E	C	B
Abfall-definition	Spitze und scharfe Gegenstände, auch als „sharps“ bezeichnet	Körperteile, Organabfälle, gefüllte Behältnisse mit Blut und Blutprodukten	Abfälle, die mit meldepflichtigen Erregern behaftet sind, wenn dadurch eine Verbreitung der Krankheit zu befürchten ist.	Mit Blut, Sekreten bzw. Exkreten behaftete Abfälle wie Wundverbände, Einwegartikel, Einwegwäsche usw.
Anfallstellen	Gesamter Bereich der Patientenversorgung	z.B. Operationsräume, ambulante Einrichtungen mit entsprechenden Tätigkeiten	z.B.: Operationsräume, Isoliereinheiten, mikrobiologische Laboratorien, Dialysestationen, Zentren zur Behandlung von Virushepatitisträger, Pathologie	Gesamter Bereich der Patientenversorgung
Bestandteile	Skalpelle, Kanülen von Spritzen und Infusionssystemen, Gegenstände mit ähnlichem Risiko für Schnitt und Stichverletzungen	Körperteile, Organabfälle, mit Blut oder Blutprodukten gefüllte Behältnisse	Abfälle, die mit erregerehaltigem Blut, Sekret oder Exkret behaftet sind oder Blut in flüssiger Form enthalten.	Wundverbände, Einwegwäsche, Einwegartikel (z.B. Spritzenkörper) Nicht: Getrennt erfasste, nicht kontaminierte Fraktionen von Glas, Papier, Kunststoffen. (Diese werden unter eigenen Abfallschlüsseln gesammelt)
Sammlung/ Lagerung	Erfassung am Abfallort in stich- und bruchfesten Einwegbehältnissen. Kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln	gesonderte Erfassung am Anfallort, keine Vermischung mit Hausmüll kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln, Sammeln in verschlossenen zur Verbrennung geeigneten Einwegbehältnissen Zur Vermeidung von Gasbildung begrenzte Lagerung	Am Abfallort verpacken in reißfeste, feuchtigkeitsbeständige und dichte Behältnisse. Sammlung in verschlossenen, zur Verbrennung geeigneten Einwegbehältnissen. Kein Umfüllen oder Sortieren. Zur Vermeidung von Gasbildung begrenzte Lagerung.	Sammlung in feuchtigkeitsbeständigen und dichten Behältnissen. Kein Umfüllen, Sortieren Oder vorbehandeln
Entsorgung	Keine Sortierung! Ggf. Entsorgung Gemeinsam mit Abfällen des AS 18 01 04	Gesonderte Beseitigung in zugelassener Verbrennungsanlage einzelne Blutbeutel: Entleerung in die Kanalisation unter Beachtung hygienischer und Infektionspräventiver Gesichtspunkte möglich. Abwassersatzung beachten.	Keine Verwertung! Keine Verdichtung oder Zerkleinerung. Entsorgung als besonders überwachungsbedürftiger Abfall mit Entsorgungsnachweis. Beseitigung in zugelassener Abfallverbrennungsanlage. oder: Desinfektion mit vom RKI zugelassenen Verfahren, dann Entsorgung wie AS 18 01 04. Einschränkung bei CJK, TSE	Verbrennung in zugelassener Abfallverbrennungsanlage oder Deponierung, solange noch zulässig. Behältnisse mit größeren Mengen Körperflüssigkeiten können unter Beachtung von hygienischen und infektionspräventiven Gesichtspunkten in die Kanalisation entleert werden. (Kommunale Abwassersatzung beachten) Alternativ ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine flüssigen Inhaltsstoffe austreten.
Hinweise	Eine sichere Desinfektion der Kanülen-Hohlräume ist schwierig. Analoge Anwendung auch auf AS 18 02 01	Diese Einstufung gilt nur für Abfälle, die nicht unter AS 18 01 03 einzustufen sind. Extrahierte Zähne sind keine Körperteile im Sinne dieses Abfallschlüssels.	Diese Einstufung gilt nur für Abfälle, die nicht unter AS 18 01 03 einzustufen sind. Extrahierte Zähne sind keine Körperteile im Sinne dieses Abfallschlüssels.	Diese Einstufung gilt nur für Abfälle, die nicht AS 18 01 03 zuzuordnen sind. Analoge Anwendung auch auf AS 18 02 03. Dieser Abfall stellt ein Gemisch aus einer Vielzahl von Abfällen dar, dem auch andere nicht besonders überwachungsbedürftige Abfälle zugegeben werden können, für die auf Grund der geringen Menge eine eigenständige Entsorgung wirtschaftlich nicht zumutbar ist. Werden Abfälle dieses AS im Rahmen der Siedlungsabfallentsorgung durch den Öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger eingesammelt und beseitigt, ist eine Gesonderte Deklaration nicht notwendig.

Merke:

Gemäß den gültigen Abfallbeseitigungsgesetzen und -richtlinien ist der Abfall, der an Einsatzstellen entsteht, in jedem Fall von der jeweiligen Rettungsfahrzeugbesatzung zu entsorgen.

Insbesondere spitze und scharfe Gegenstände, mit denen Verletzungen möglich sind (Kanülen, Ampullen, Glas, usw.); und ebenso Materialien von denen Gesundheitsgefahren ausgehen können (blutiges Material und Verbände, infektiöses Material, Medikamentenreste, Ausscheidungen usw.)

Liste der Infektionskrankheiten, bei denen die Abfälle nach AS 18 01 03 (früher Abfallgruppe C) zu entsorgen sind:

- 1) Cholera
- 2) Lepra
- 3) Milzbrand
- 4) Paratyphus A B C
- 5) Pest
- 6) Pocken
- 7) Poliomyelitis
- 8) Ruhr (bakteriell)
- 9) Tollwut
- 10) Tularämie
- 11) Thyphus abdominalis
- 12) Virusbedingtes hämorrhagisches Fieber
- 13) Brucellose
- 14) Diphtherie
- 15) Meningitis/ Enzephalitis
- 16) Q-Fieber
- 17) Rotz
- 18) Tuberkulose (aktive Form)
- 19) SARS (oder ähnlich bewertete hochinfektiöse Erkrankungen)

Die Sammlung dieser Abfälle erfolgt in reisfesten Plastiksäcken (Rettungswache, mind. 0,7mm Wandstärke).

Die Entsorgung erfolgt nach Absprache (Rettungsdienstleitung, Desinfektor).

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09				
<u>Stand:</u>	<u>Ersteller:</u>	<u>Geprüft:</u>	<u>Freigabe:</u>	<u>Seite:</u>
24.02.25	Rabes, Desinfektor	Weselek, Desinfektorin	Trautmann, RDL	30 von 39

11. Beatmungssysteme

Für den Meduvent Standard sind Einwegsysteme vorhanden, welche nach dem Gebrauch entsorgt werden.

Die Beatmungsbeutel sind ebenfalls Einmalprodukte und werden nach der Verwendung entsorgt.

Generell müssen bei allen Beatmungen, sowohl manuell als auch maschinell, Einmalfilter verwendet werden (Eigenschutz)!

12. Umgang mit Arzneimitteln

Durch unsachgemäßen Umgang können Arzneimitteln mit Bakterien kontaminiert und hierdurch Patienten gefährdet werden. Aus diesem Grunde dürfen z.B. angebrochene Mehrdosisbehältnisse (Stechampullen) nur begrenzt aufbewahrt werden (max. 24 Std.).

Arzneimittel sind so zu lagern, dass ihre Qualität nicht nachteilig beeinflusst wird und Verwechslungen vermieden werden.

- Aufgezogene Spritzen dürfen nur kurze Zeit vor der Applikation liegen bleiben, die Lagerfrist sollte 15 Minuten nicht überschreiten.
- Angebrochene Mehrdosisbehälter ohne Konservierungsmittel sind innerhalb von 24 Stunden aufzubrauchen.
- Mehrdosisbehältnisse sind bei Anbruch mit Datum und Uhrzeit zu versehen.
- In Mehrwegdosisbehältern, aus denen mehr als eine Entnahme erfolgt, dürfen keine üblichen Kanülen stecken, da hierdurch eine bakterielle Kontamination der Lösung gefördert wird. Es gibt auf dem Markt spezielle Kanülen, die wiederverschließbar und mit einem Bakterienfilter ausgerüstet sind, so dass eine Kontamination der Lösung verhindert werden soll (Minispike).
- Vor der Anwendung muss auf das Verfallsdatum von Medikamenten geachtet werden. Sinnvoll hierfür ist es daher, darauf zu achten, dass die Medikamente, die zuerst eingeordnet worden sind, auch als erstes verbraucht werden (first in – first out).
- Es ist darauf zu achten, dass nicht kühlpflichtige Arzneimittel eine Lagertemperatur von 26°C nicht überschreiten.

13. Schulungsmaßnahmen

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter werden einmal im Jahr im Rahmen der Pflichtfortbildung in ihre infektionshygienischen Aufgaben und den Personalschutz eingewiesen und geschult.

14. Transport von mit MRSA (ORSA, cMRSA, VRSA) - besiedelten Patienten

Methicilin-/Oxacilinresistenter Staphylokokkus Aureus

Infektiöses Material:

Sekrete des Nasen-Rachenraumes

Wundsekrete, Eiter, Blut, Liquor

Stuhl (Fäzes)

Körperoberfläche des Patienten, Hautschuppen



Je nach Besiedlung/ Infektion

Übertragungswege:

Kontakt mit dem Erkrankten/Besiedelten

Kontakt mit kontaminierten Gegenständen

Kontakt mit unzureichend desinfizierten Händen

unzureichende Desinfektion vor Punktion

Tröpfcheninfektion (aerogene Übertragung)

Transport von Patienten mit MRSA

Ein mit MRSA besiedelter Patient muss nicht infektiös sein; aber jeder Transport wird wie ein Infektionstransport durchgeführt! Vom einweisenden Arzt/ Auftraggeber ist die Art bzw. der Ort der Besiedlung zu erfragen. Bei Transporten aus Pflegeeinrichtungen sollten die Pflegeberichte eingesehen werden, wenn das Pflegepersonal dies gestattet.

Bei allen MRE – Transporten (MRSA, VRE, 3MRGN, 4MRGN) erfolgt eine Voranmeldung in der aufnehmenden Klinik/ Einrichtung.

Eine Voranmeldung an die Notaufnahme erfolgt auch immer bei folgenden Patientengruppen:

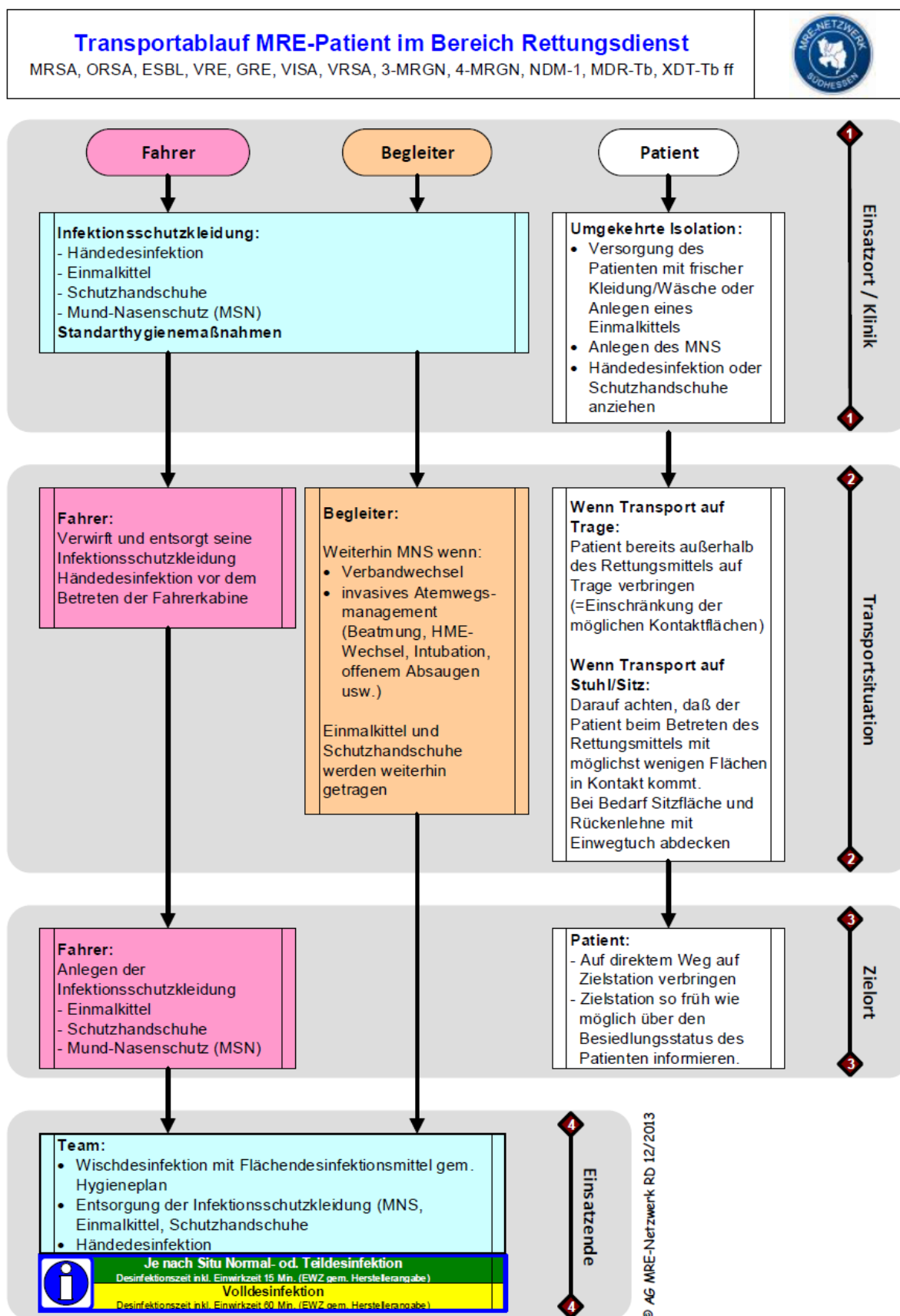
- Bekannte bzw. ehemalige MRSA-Träger
- Diabetisches Ulcus/ Gangrän
- Sonstige chronische Wunden
- Verlegung aus Einrichtungen mit bekannt hoher MRSA- Inzidenz
- Patienten aus Tierzuchtbetrieben/Großschlachtereien
- Lange Aufenthalte in Großkliniken (> 4 Wochen)
- Tracheostomaträger
- Aus Endemie-Gebieten kommend (USA, Japan, England, Frankreich, Portugal, Spanien)

Nach Anweisung des Arztes oder der Schwester/Pfleger der Notaufnahme wird der Patient in das entsprechende Zimmer gebracht.

Maßnahmen nach dem Transport:

- Sichere Entsorgung aller benutzten Einmalartikel/Abfall, wenn möglich in der Zieleinrichtung.
- Entsorgung in der Rettungswache siehe Hygieneplan.
- Desinfektion aller kontaminierten oder möglicherweise kontaminierten Flächen und Gegenstände. (*Incidin Oxy Wipe S Einwirkzeit 5 Minuten*)
- Desinfektion (Auswischen) des Bodens mit Optisal N
- Aufbereitung der Fahrzeugwäsche (Patientendecke) laut Hygieneplan.
- Ausfüllen Desinfektionsprotokoll.

14.1 Flussdiagramm Transportablauf MRE (MRE – Netzwerk Südhessen)

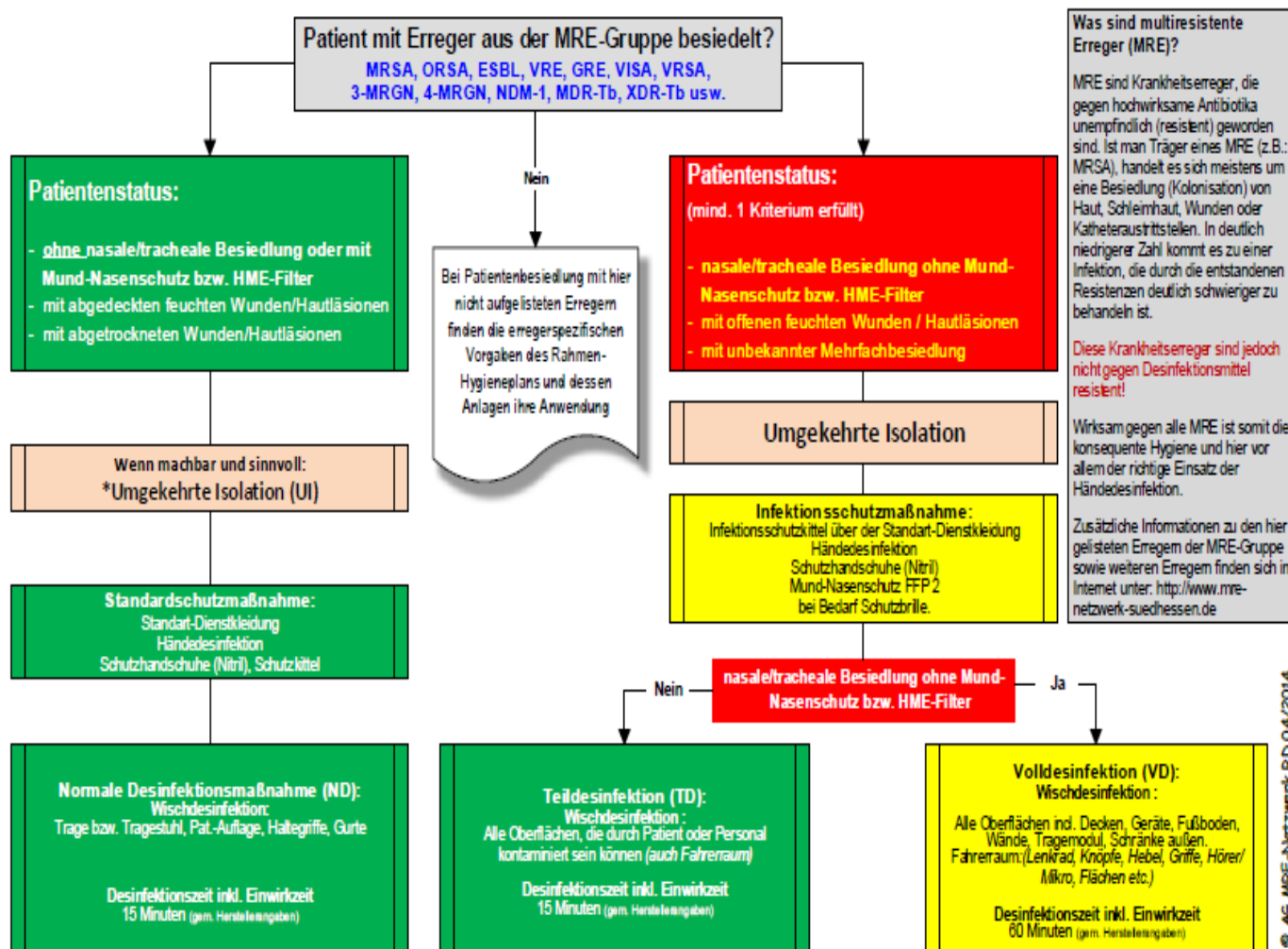


14.2 MRE-Schutzmaßnahmen bei Versorgung und Transport

MRE-Schutzmaßnahmen¹ bei Versorgung und Transport

¹ MRSA, ORSA, ESBL, VRE, GRE, VISA, VRSA, 3-MRGN, 4-MRGN, NDM-1, MDR-Tb, XDR-Tb

Erstellt unter Berücksichtigung der AWMF-Leitlinie Regl. 029/029 „Hygienemaßnahmen beim Patiententransport“ Vers. 01/2014 (AMWF-Arbeitskreis Krankenhaus- und Praxishygiene)



* Umgekehrte Isolation (UI): Patient vor Übernahme auf die Trage wie folgt vorbereiten: Mundschutz (wenn möglich) + frische Leibwäsche oder Einwegkittel + Händedesinfektion + 1x Handschuhe

15. Noro-Virus

Krankheitssymptome:

„explosionsartiges“ Erbrechen (bei über 50%), starke Übelkeit, Durchfall, abdominale Krämpfe
seltener:

- Fieber, Kopfschmerzen, Schüttelfrost
- Inkubationszeit: 16 – 48 Std.
- Krankheitsdauer: 12 – 60 Std.
- Virausscheidung: Bis mind. 48 Std. nach abklingen der Symptome,
- Virus – Tenazität: Bis 14 Tage nachgewiesen
- Meldepflicht §7 IfGS
- Sehr leichte Übertragbarkeit, wenige Viruspartikel reichen für eine Infektion aus!

Maßnahmen Rettungsdienst:

Bei jedem Verdacht:

- Händedesinfektion vor und nach dem Ausziehen der Handschuhe
- Mund-Nasenschutz (FFP3)
- Schutzkittel
- Meldung an die aufnehmende Klinik
- Desinfektion nach Transport: Alle Flächen und Gegenstände mit Patientenkontakt und Kontakt mit den Händen des RD Personals. Bei Erbrechen Komplettdesinfektion!
- Händedesinfektion: Aseptoman Viral Ewzt. 1Min
- Flächendesinfektion: Incidin OxyWipe S, Ewzt. 15 Min
- Desinfektion (Auswischen) des Bodens mit Optisal N

Maßnahmen auf der Rettungswache (gehäuftes Transportaufkommen):

- Händedesinfektion vor und nach jedem! Toilettengang
- Desinfektion der Toiletten nach jedem Toilettengang
- Sind erste Erkrankungen im Kollegenkreis aufgetreten,
- Schließen der Gemeinschaftsküche und des Essraums
- Treten bei der Arbeit die ersten Symptome auf, sofortige Krankmeldung
- Wiederaufnahme der Arbeit frühestens 48 Std. nach dem letzten Symptom

15.1 Clostridium Dificile

Sporenbildendes Bakterium

Besiedelung: Magen-Darm-Trakt des Patienten, seltener die Lunge.

Erregerhaltiges Material: Fäkale Ausscheidungen, bei Lungenbesiedelung Tröpfchen.

Eine Übertragung auf das RD-Personal ist bei Standardhygiene (Handschuhe, Händedesinfektion) unwahrscheinlich.

Desinfektion: Die Desinfektion erfolgt mit Incidin Oxy Wipe S, Ewzt. 60 Min sowie Optisal N für den Boden

15.2 MRE: 3/4MRGN, ESBL, usw. (siehe MRE Überleitbogen)

Die Vorgehensweise ist entsprechend MRSA, in der Regel ist das Tragen eines Mund-Nasenschutzes nicht erforderlich.

Bei allen Transporten mit MRE ist immer ein Überleitbogen auszufüllen, wenn von der abgebenden Einrichtung keiner ausgehändigt wird. Ein Exemplar (Original) bleibt beim Patienten, ein Exemplar zur RDL.

Nach einem Transport mit MRE sind die Desinfektionsmaßnahmen entsprechend der Besiedelung/Erkrankung durchzuführen. Die einstündige Einwirkzeit muss nicht eingehalten werden, das Fahrzeug ist nach Trocknung des Desinfektionsmittels wieder einsatzbereit.

16. Übersicht Infektionskrankheiten

Erkrankung/Erreger	Erreger/Erregergruppe	Schutz- impfung	Übertragungsweg/ Infektiöses Material	Personalschutz, Handschuhe immer	Patienten- schutz	Zu desinfizierende Flächen	Desinfektionsmittel	Bemerkungen
AIDS/HIV	Human Immunodeficiency Virus		Kontakt mit Körperflüssigkeiten/Blut, Sperma, Vaginalsekret, Muttermilch, Liquor	bei Blutkontakt Augenschutz und Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	PEP bei Nadelstich
Borreliosis, (Lyme B.)	Bakterien, Borrelien		nicht von Mensch zu Mensch übertragbar	Routine		Routine	Incidin OxyWipe S	
Camphylobakterinfektion	Bakterien		fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel	bei engem Kontakt Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Cholera	Bakterien, Vibrio Cholerae	ja	fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel	Schutzkittel		Kontaktflächen, bei Erbrechen komplettes KFZ	Incidin OxyWipe S	GA
Clostridium diffizile	sporenbildendes Bakterium		fäkal-oral, Stuhl, Erbrochenes	Schutzkittel, nach der Händedesinfektion Hände waschen		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S EWZT 60 Min	
CMV Infektion	Cytomegalie Virus		Körperflüssigkeiten			Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Covid 19	Corona Virus	ja	Tröpfcheninfektion	FFP2, Schutzkittel, Overall, Brille	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Dengue Fieber	Dengue Virus		Mückenstich, nicht von Mensch zu Mensch			Routine	Incidin OxyWipe S	GA
Diphtherie	Bakterien	ja	Tröpfcheninfektion, bei Hautd. Wundsekret	Schutzanzug, FFP2	FFP2	In Absprache mit dem GA	Incidin OxyWipe S	GA
Enteritis mit EHEC	Bakterium EColi		fäkal-oral, kontaminierte Lebensmittel	bei engem Kontakt Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Fleckfieber	Bakterien		Läusekot, Inhalation, Kontak			Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
FSME	FSME-Virus	ja	Zeckenbiss, nicht von Mensch zu Mensch übertragbar			Routine	Incidin OxyWipe S	
Gasbrand	sporenbildendes Bakterium		Wundsekrete	Schutzkittel, nach der Händedesinfektion Hände waschen		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S EWZT 60 Min	
Gelbfieber	Gelbfiebertvirus	ja	Mückenstich, nicht von Mensch zu Mensch			Routine	Incidin OxyWipe S	
Hand-Fuß-Mund Krankh.	Enteroviren der Gruppe A		Nasen-und Rachensekret, Sekret aus Bläschen, Stuhl	Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S EWZT 60 Min	
Hanta Virus Erkrankung	Hanta Viren		nicht von Mensch zu Mensch			Routine	Incidin OxyWipe S	
Hepatitis A+E, HAV+HEV	Hepatitis Virus	ja	fäkal-oral./Stuhl, Blut	Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S EWZT 30 Min	
HepatitisB+C, HBV+HCV	Hepatitis Virus	Ja (HepB)	Blut, Sekrete, Sperma, Vaginalsekret	Bei Blutkontakt Augenschutz und Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S EWZT 30 Min	PEP bei Nadelstich
Influenza (Grippe)	Influenza Virus	ja	Tröpfcheninfektion, kontaminierte Flächen	FFP3, Schutzkittel/Overall	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Keratokonjunktivitis	Adeno Viren		Tränen, Augensekret, Kontaminierte Flächen	bei engem Kontakt Schutzkittel, Schutzbrille		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Kopflausbefall	Parasit		enger Körper(Kopf)kontakt	Schutzkittel		Kontaktflächen		
Krätzmilben (Scabies)	Parasit		Körperkontakt, befallene Haut	bei engem Kontakt Schutzkittel		Kontaktflächen		
Legionärskrankheit	Bakterien (Legionellen)		nicht von Mensch zu Mensch			Routine	Incidin OxyWipe S	
Malaria	Protozoen		nicht von Mensch zu Mensch			Routine	Incidin OxyWipe S	
Masern	Masern Virus	ja	Tröpfcheninfektion, kontaminierte Flächen	FFP3, Schutzkittel/Overall	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	GA
Meningitis(viral/bakteriell)	Viele versch. Viren Meningo/Pneumokokken	ja	Tröpfcheninfektion, Blut, Stuhl	FFP3, Schutzkittel/Overall	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	GA, PEP bei Bakt. Meningitis
Milzbrand (Lunge/Haut)	sporenbildendes Bakterium		Sekret vom Infektionsherd	FFP3, Schutzkittel/Overall)	FFP2	In Absprache mit dem GA	Incidin Oxy Wipe S EWZT 60 Min	GA
Mononukleose Pfeiffersch. Drüsenfieber	Eppstein-Barr Virus		respirator. Sekrete, Tränenflüssigkeit, Blut			Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
MRE (MRSA, MRGN, VRE...)	verschiedene Bakterien		je nach Besiedelung Stuhl, Urin Haut, respiratorische Sekrete, Wunden	FFP2, je nach Besiedelung, Schutzkittel, je nach Besiedelung	MNS, je nach Besiedelung	Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	Überleitbogen
Mumps	Mumps Virus	ja	Tröpfcheninfektion,Tränen, Speichel, Blut, Urin, kontaminierte Flächen	FFP3, Schutzkittel/Overall	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09

Stand: 24.02.25	Ersteller: Rabes, Desinfektor	Geprüft: Weselek, Desinfektorin	Freigabe: Trautmann, RDL	Seite: 36 von 39
---------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------	----------------------------

Erkrankung/Erreger	Erreger/Erregergruppe	Schutzimpfung	Übertragungsweg/ Infektiöses Material	Personalschutz, Handschuhe immer	Patientenschutz	Zu desinfizierende Flächen	Desinfektionsmittel	Bemerkungen
Norovirus-Infektion	Calciviridae		Fäkal-Oral, Tröpfcheninfektion, Stuhl, Erbrochenes	FFP3, Schutzkittel		Komplettedesinfektion wenn Pat. Erbrochen hat, sonst Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S EWZT 15 Min	
Pertussis (Keuchhusten)	Bakterium	ja	Tröpfcheninfektion	FFP2, Schutzkittel	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Pest	Bakterium		Tröpfcheninfektion, Wundsekret, Eiter	FFP3, Overall, Schutzbrille	FFP2	in Absprache mit dem GA	Incidin OxyWipe S	GA
Polio myelitis (Kinderlähmung)	Polio Viren	ja	fäkal-Oral, Stuhl, Erbrochenes, resp. Sekrete	FFP3, Schutzkittel/ Overall, Brille	MNS	in Absprache mit dem GA	Incidin OxyWipe S EWZT 30 Min	GA
Q-Fieber	Bakterium		resp. Sekret, Blut	FFP2		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Ringelröteln	Parovirus B19		Tröpfcheninfektion, kontaminierte Flächen, Blut, Körpersekrete	FFP3	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S EWZT 30 Min	
Rotavirus Infektion	Rotavirus		fäkal-oral, Stuhl	FFP3, Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S EWZT 30 Min	
Röteln	Röteln Virus	ja	Tröpfcheninfektion, Blut, Stuhl, Urin	FFP3, Schutzkittel	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
RSV Infektion	Respiratory Syncytial Virus		Tröpfcheninfektion, kontaminierte Flächen	FFP3, Schutzkittel	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Ruhr (Shigellose)	Bakterium		fäkal-oral, Stuhl, Erbrochenes	Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	GA
SARS, MERS	Corona Viren		Tröpfcheninfektion, Stuhl, Urin, Tränenflüssigkeit	FFP3, Schutzkittel/ Overall, Brille	FFP2	Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	GA
Salmonellenenteritis	Bakterium		fäkal-Oral, Stuhl, Erbrochenes, Sekrete	Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Scharlach	Bakterium (Streptokokken)		Tröpfcheninfektion	FFP3, Schutzkittel	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Syphilis (Lues)	Bakterium		Sexuelle Kontakte, Blut, Eiter			Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
TBC (Tuberkulose) offen	Mycobakterien		Tröpfcheninfektion, aerogene Sekrete	FFP2, Schutzkittel/Overall	MNS	Komplettedesinfektion	Incidin OxyWipe S EWZT 30 Minuten	GA
Typhus und Paratyphus	Bakterium	ja	fäkal-oral, Stuhl, Erbrochenes, Blut, Urin	bei engem Kontakt Schutzkittel		Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	GA
Tollwut	Rabies Virus	ja	Speichel befallener Tiere, respiratorische Sekrete, Blut	FFP3, Schutzkittel/ Overall, Brille	MNS	Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	GA
Varizellen, Windpocken	Varizella Zoster Virus	ja	Tröpfcheninfektion, Sekrete, Bläscheninhalt	FFP3, Schutzkittel/ Overall	MNS	Komplettedesinfektion Pat. ohne MNS, Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
Varizellen, Gürtelrose, Herpes Zoster	Varizella Zoster Virus	ja	Schmierinfektion, Bläscheninhalt	Schutzkittel	FFP2	Kontaktflächen	Incidin OxyWipe S	
VHF-Virale Hämorrhagische Fieber	Ebola, Lassa, Krim-Kongo, Marburg etc.		Patient, Blut, alle Sekrete	FFP3, Schutzkittel/ Overall, Brille		in Absprache mit dem GA		GA

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09

Stand: 24.02.25	Ersteller: Rabes, Desinfektor	Geprüft: Weselek, Desinfektorin	Freigabe: Trautmann, RDL	Seite: 37 von 39
---------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------------	----------------------------

17. Desinfektionsmittelliste

Händedesinfektionsmittel: Aseptoman Viral

Konzentration: unverdünnt

Einwirkzeit: 30 Sek. (nach Infektionstransport siehe Flaschenaufdruck)

Hautdesinfektionsmittel: Descoderm/Cutasept F

Konzentration: unverdünnt

Einwirkzeit: 15 Sek.

Flächendesinfektionsmittel: Incidin OxyWipe S

Konzentration: Fertigpräparat

Einwirkzeit: maximal 60 Min.

Flächendesinfektionsmittel: Optisal N (Im RD Bereich nur für den RTW Boden)

Konzentration: Fertigpräparat

Einwirkzeit: keine

Wäschedesinfektionsmittel: Eltra 40

Waschpulvermenge nach Gewicht (siehe TX RD Dosiertabelle Eltra 40 04-01-03)

Einwirkzeit: 90 Min.

Die Kontrolle auf Haltbarkeit (Verfallsdatum) der gelagerten Desinfektionsmittel erfolgt bei der Jahresinventur für das Hauptlager, auf den Wachen durch die ausführende Besatzung.

TX RD Hygieneplan Teil 1 05-04-01-01-V09				
<u>Stand:</u> 24.02.25	<u>Ersteller:</u> Rabes, Desinfektor	<u>Geprüft:</u> Weselek, Desinfektorin	<u>Freigabe:</u> Trautmann, RDL	<u>Seite:</u> 38 von 39

17.1 Haltbarkeit angebrochener Gebinde nach Herstellerangaben

Haltbarkeit von Hände-/Hautdesinfektionsmitteln in Spendersystemen

Durch die bei Dosierspendern konstruktionsbedingt fehlende Wiederverschließbarkeit des Originalgebindes beträgt die **Haltbarkeit von angebrochenen Gebinden in Spendersystemen 6 Monate**.

Voraussetzung hierfür ist, dass das Spendersystem in technisch und hygienisch einwandfreiem Zustand betrieben wird. Insbesondere beim Wiederbefüllen bzw. beim Wechsel der Gebinde ist eine Verunreinigung des neuen Produktes durch eventuelle Produktreste zu vermeiden.

Produktgruppe	Haltbarkeit vor Anbruch	Haltbarkeit nach Anbruch	Haltbarkeit in Spendersystemen
Haut/ Händedesinfektionsmittel	siehe: verwendbar bis	siehe: verwendbar bis, bzw. Haltbarkeit nach Anbruch	6 Monate* bzw. Haltbarkeit nach Anbruch
Kosmetika/ Pflegeprodukte	siehe: verwendbar bis	siehe: mindestens haltbar bis	12 Monate**
Flächendesinfektionsmittel	siehe: verwendbar bis	3 Monate	nicht relevant
Gebrauchsfertige Desinfektionstücher <i>alkoholisch</i>	siehe: verwendbar bis	3 Monate	nicht relevant
Gebrauchsfertige Desinfektionstücher <i>alkoholfrei</i>	siehe: verwendbar bis	3 Monate	nicht relevant
Gebrauchsfertige Desinfektionstücher <i>alkoholfrei</i>	siehe: verwendbar bis	Einmalige Verwendung	nicht relevant

* längstens bis Erreichen der Haltbarkeit vor Anbruch

** längstens bis Erreichen der Haltbarkeit vor Anbruch oder der Haltbarkeit nach Anbruch