

Hygieneplan 2025

Rettungsdienst Stadt Dresden

Stand: Feb. 2025

Hygieneplan 2025

Rettungsdienst Stadt Dresden

Inhalt

1	Allgemeines	4
1.1	Grundlagen	4
1.1.1	Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG)	4
1.1.2	Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)	5
1.1.3	Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung - MPBetreibV)	5
1.1.4	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV)	5
1.1.5	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung - BioStoffV)	6
1.1.6	Technische Regeln für biologische Arbeitsstoffe (TRBA) des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS)	7
1.1.7	Robert-Koch-Institut (RKI)	8
1.1.8	Verbund für Angewandte Hygiene e.V. (VAH)	9
1.1.9	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften e.V. (AWMF)	9
1.1.10	Rahmenhygieneplan für Rettungs- und Krankentransportdienst	9
1.2	Gefährdungsbeurteilung, Verantwortlichkeiten und Geltungsbereich	10
1.2.1	Beurteilung der Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe	10
1.2.2	Schutzstufenzuordnung der rettungsdienstlichen Tätigkeiten	10
1.3	Verantwortlichkeiten	12
1.3.1	Brand- und Katastrophenschutzamt	12
1.3.2	Leistungserbringer des Rettungsdienstes	12
1.3.3	Hygienekommission	13
1.4	Geltungsbereich	13
2	Standardhygiene	14
2.1	Hygieneanforderungen an Einsatzfahrzeuge und deren Ausstattung	14
2.2	Reinigung, Desinfektion und Sterilisation	15
2.2.1	Allgemeine Anforderungen bei Auswahl und Anwendung von Desinfektionsmitteln	15
2.2.2	Standard- und spezielle Hygienemaßnahmen	15
2.2.3	Händehygiene	16
2.2.4	Persönliche Schutzausrüstung	18
2.2.5	Hautdesinfektion	18
2.2.6	Flächendesinfektion	18
2.2.7	Schlussdesinfektion	19
2.3	Desinfektion von Stuhl, Urin, Sputum und Blut	20
2.4	Desinfektion und Sterilisation wieder verwendbarer Instrumente, Atemhilfsmittel, Absaugbehälter und Beatmungsschläuche	20

2.5	Aufbereitung von Medizinprodukten und Sterilgutlagerung	21
2.6	Herstellung von Desinfektionslösungen	24
2.7	Übergabe von medizinischer Fahrzeugbestückung	24
3	Desinfektion der Krankenkraftwagen	25
3.1	Desinfektionsmaßnahmen nach dem Patiententransport	25
3.2	Tägliche Fahrzeugdesinfektion	25
3.3	Regelmäßige Fahrzeugdesinfektion	25
3.4	Fahrzeugdesinfektion nach Infektionsfahrten	26
3.5	Innendesinfektion	26
4	Abfallbehandlung	27
5	Infektionsfahrten	28
5.1	Integrierte Regionalleitstelle (IRLS)	29
5.2	Infektionsschutzstufe 1: Patiententransport ohne spezielle Schutzmaßnahmen (beim Transport von Patienten der Risikogruppe 1)	30
5.3	Infektionsschutzstufe 2: Transport mit speziellen Infektionsschutzmaßnahmen (beim Transport von Patienten der Risikogruppe 2)	30
5.3.1	Infektionskrankheiten, die spezielle Schutzmaßnahmen der Infektionsschutzstufe 2 erfordern:	30
5.3.2	Präventive Schutzmaßnahmen	30
5.3.3	Kohortenisolierung	31
5.3.4	Schutzmaßnahmen nach Abschluss des Patiententransportes	31
5.4	Infektionsschutzstufe 3: Der Infektionstransport (beim Transport von Patienten der Risikogruppe 3)	31
5.4.1	Spezielle Infektionsschutzmaßnahmen der Infektionsschutzstufe 3:	31
5.5	Infektionsschutzstufe 4: Der Sondereinsatz Infektionstransport (beim Transport von Patienten der Risikogruppe 4)	32
5.6	Transport von schwerstimmunsupprimierten Patienten	32
6	Inkrafttreten der Dienstanweisung	33
	Anlagenverzeichnis	34
	ANLAGE 0.1: Desinfektionsplan	35
	ANLAGE 0.2: Desinfektionsprodukteplan	36
	ANLAGE 0.3: Infektionskrankheiten und Schutzmaßnahmen	39
	ANLAGE 0.4: Infektionsschutzset Stufe 2	40
	ANLAGE 0.5: Infektionsschutzset Stufe 3	41
	ANLAGE 0.6: Hautschutzplan	42
	ANLAGE 0.7: Übergabeprotokoll Infektionsschutzstufe 3/4*	43
	ANLAGE 0.8: Nadelstichverletzungen	44
	ANLAGE 0.9: Abfallbehandlung (Teil 1)	45
	ANLAGE 0.10: Abfallbehandlung (Teil 2)	46

ANLAGE 0.11: Durchführungsprotokoll Schlussdesinfektion bei Infektionsschutzstufe 3	48
ANLAGE 1: Skabies (Krätze) - Infektionsschutzstufe 1	49
ANLAGE 2: MRSA - Infektionsschutzstufe 2	50
ANLAGE 3: Norovirus - Infektionsschutzstufe 2	51
ANLAGE 4: Influenza - Infektionsschutzstufe 2	52
ANLAGE 5: EHEC* - Infektionsschutzstufe 2	54
ANLAGE 6: Meningokokkeninfektion - Infektionsschutzstufe 3	55
ANLAGE 7: Masern* - Infektionsschutzstufe 2	56
ANLAGE 8: COVID19 (Coronavirus SARS Cov-2) Infektionsschutzstufe 2	57
ANLAGE 8.1 Infektionsschutz in der COVID-19 Pandemielage	58
ANLAGE 8.2 Ablaufschema: Infektionsschutz in der COVID-19 Pandemielage	59
ANLAGE 9: Monkeypox Virus- Infektionsschutzstufe 3	60
ANLAGE 10: Offene Tuberkulose - Infektionsschutzstufe 3	61
ANLAGE 11: Sporenbildende Bakterien	62
ANLAGE 12: Hochkontagiöse Infektionskrankheiten	63
ANLAGE 13: Windpocken und generalisierter Zoster/Gürtelrose	64
ANLAGE 14: Ungeschützter Kontakt zu Erregern der Infektionsschutzstufe 3	65
ANLAGE 15: Ablaufschema Einsatz RTW-Infektion (RTW-I)	66
ANLAGE 16: Ablaufschema: Bekanntwerden Infektionserkrankung Stufe 2 und 3 nach Einsatzabschluss	67

1 Allgemeines

Rettungsdienst ist eine öffentliche Aufgabe und umfasst Notfallrettung und Krankentransport. Bei der Durchführung der notfallmedizinischen Maßnahmen und beim Transport der verletzten, erkrankten oder hilfebedürftigen Personen können Infektionen übertragen werden (SächsBRKG).

Ein höheres Infektionsrisiko ergibt sich im Rettungsdienst aus:

- vorherigen Transporten von Patienten mit unerkannten oder unbekannten Infektionen oder Infektionskrankheiten,
- dem Transport von Patienten mit erhöhter Infektionsgefährdung (z. B. bei Immunsuppression),
- dem technisch aufwändigen Transport von z. B. beatmeten Patienten,
- einer erhöhten Verletzungsgefahr durch Maßnahmen während des Transportes,
- der Notwendigkeit, die Krankenkraftwagen zwischen den Einsätzen in kurzer Zeit auf den nächsten Transport vorzubereiten,
- der Priorität des Erhalts vitaler Funktionen vor dem optimalen Schutz vor Infektionskrankheiten.

Das Ziel des Hygieneplans ist Patienten und Rettungsdienstpersonal vor Infektionen zu schützen und Infektionsketten zu unterbrechen. Bei den Hygienemaßnahmen sind auch ökonomische und ökologische Aspekte und der Arbeitsschutz zu beachten.

Basishygieneregeln sind im Umgang mit den Patienten einzuhalten, um die Infektionsrisiken zu minimieren. Bei bekannten Infektionen sind weitere spezielle Schutzmaßnahmen notwendig.

Die Dienstanweisung regelt elementare Grundregeln der Hygiene. Ein Höchstmaß an Schutz von Patienten und Personal vor Infektionen wird angestrebt.

1.1 Grundlagen

1.1.1 Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG)

Das Infektionsschutzgesetz hat zum Ziel, übertragbare Krankheiten beim Menschen vorzubeugen, Infektionen frühzeitig zu erkennen und ihre Weiterverbreitung zu verhindern. Es regelt die dafür notwendige Mitwirkung und Zusammenarbeit von Behörden des Bundes, der Länder und der Kommunen, Ärzten, Tierärzten, Krankenhäusern, wissenschaftlichen Einrichtungen sowie sonstigen Beteiligten.

Das IfSG regelt im § 6, Abschnitt 3, das Meldewesen bei bestimmten Erkrankungen.

Laut §8 IfSG besteht die Meldepflicht nicht für Personen des Not- und Rettungsdienstes, wenn der Patient unverzüglich in eine ärztlich geleitete Einrichtung gebracht wurde oder wenn ein Nachweis vorliegt, dass die Meldung bereits erfolgte.

Zum Schutz des Menschen vor übertragbaren Krankheiten kann das zuständige Gesundheitsamt die Entseuchung (Desinfektion) anordnen (§ 18 IfSG). Dazu sind die von der zuständigen Bundesoberbehörde in einer Liste im Bundesgesundheitsblatt bekannt gemachten Mittel und Verfahren anzuwenden.

Nach § 31 IfSG kann die zuständige Behörde Kranken, Krankheitsverdächtigen, Ansteckungsverdächtigen und Ausscheidern die Ausübung bestimmter beruflicher Tätigkeiten ganz oder teilweise untersagen. Auf Krankenkraftwagen eingesetzte Personen können von diesem Ausübungsverbot betroffen sein (§ 29 Abs. 4 SächsBRKG). Im § 23 (3, 5) werden Einrichtungen und Unternehmen aufgeführt, die in Hygieneplänen innerbetriebliche Verfahrensweisen festlegen müssen und durch das Gesundheitsamt infektionshygienisch überwacht werden. In diesem Paragraphen wird auch der Rettungsdienst aufgeführt.

Arbeitgeber dürfen personenbezogene Daten von Beschäftigten über deren Impf- und Serostatus verarbeiten und über die Art und Weise der Beschäftigung entscheiden, soweit es zur Erfüllung von Verpflichtungen in Bezug auf übertragbare Krankheiten erforderlich ist (§ 23a).

1.1.2 Gesetz über die Durchführung von Maßnahmen des Arbeitsschutzes zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der Beschäftigten bei der Arbeit (Arbeitsschutzgesetz - ArbSchG)

Das Arbeitsschutzgesetz dient dazu, Sicherheit und Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei der Arbeit durch Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu sichern und zu verbessern (§ 1).

Arbeitgeber sind verpflichtet, erforderliche Maßnahmen des Arbeitsschutzes zu treffen, die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen und anzupassen (§ 3).

Die für die Beschäftigten mit ihrer Arbeit verbundenen Gefahren sind zu ermitteln und zu beurteilen (§ 5).

Wenn an einem Arbeitsplatz Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber tätig werden, sind die Arbeitgeber verpflichtet, bei der Durchführung der Sicherheits- und Gesundheitsschutzbestimmungen zusammenzuarbeiten (§ 8).

1.1.3 Verordnung über das Errichten, Betreiben und Anwenden von Medizinprodukten (Medizinprodukte-Betreiberverordnung - MPBetreibV)

Diese Verordnung gilt für das Errichten, Betreiben, Anwenden und Instandhalten von Medizinprodukten nach § 3 des Gesetzes über Medizinprodukte (Medizinproduktegesetz - MPG).

Im § 4 Abs. 2 MPBetreibV wird die Desinfektion medizinischer Produkte wie folgt beschrieben:

„Die Aufbereitung von bestimmungsgemäß keimarm oder steril zur Anwendung kommenden Medizinprodukten ist unter Berücksichtigung der Angaben des Herstellers mit geeigneten validierten Verfahren so durchzuführen, dass der Erfolg dieser Verfahren nachvollziehbar gewährleistet ist und die Sicherheit und Gesundheit von Patienten, Anwendern oder Dritten nicht gefährdet wird. Dies gilt auch für Medizinprodukte, die vor der erstmaligen Anwendung desinfiziert oder sterilisiert werden. Eine ordnungsgemäße Aufbereitung nach Satz 1 wird vermutet, wenn die gemeinsame Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention am Robert Koch-Institut und des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte zu den Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten beachtet wird.“

1.1.4 Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV)

In der Gefahrstoffverordnung sind die Pflichten des Arbeitgebers beim Umgang mit gefährlichen Stoffen festgelegt (u. a. Ermittlungspflicht, Allgemeine Schutzpflicht, Überwachungspflicht, Rangfolge der Schutzmaßnahmen, Vorsorgeuntersuchungen). Gefahrstoffe im Sinne dieser Verordnung sind Stoffe, die chronisch schädigen und/oder explosionsfähige Chemikalien. Die Gefahrstoffverordnung trifft also auch für Tätigkeiten mit Desinfektionsmitteln zu.

Entsprechend der Gefahrstoffverordnung ist durch die Leistungserbringer im Rettungsdienst eine Gefährdungsbeurteilung für die einzelnen Arbeitsbereiche zu erstellen. Die Leistungserbringer sind als Arbeitgeber verpflichtet, die Beschäftigten anhand einer Betriebsanweisung über auftretende Gefährdungen und entsprechende Schutzmaßnahmen zu informieren (§ 7).

Des Weiteren müssen entsprechend der GefStoffV bei Inverkehrbringen von Gefahrstoffen Kennzeichnungs- und Informationsvorschriften beachtet werden (§ 5).

1.1.5 Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen (Biostoffverordnung - BioStoffV)

Diese Verordnung gilt für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen einschließlich Tätigkeiten in deren Gefahrenbereich. Biologische Arbeitsstoffe sind z. B. Mikroorganismen, die beim Menschen Infektionen, sensibilisierende oder toxische Wirkungen hervorrufen können.

Tätigkeiten im Sinne dieser Verordnung sind „der berufliche Umgang mit Menschen (...), wenn bei diesen Tätigkeiten biologische Arbeitsstoffe freigesetzt werden können und dabei Beschäftigte mit den biologischen Arbeitsstoffen direkt in Kontakt kommen können.“

Im Anhang IV der BioStoffV sind die Untersuchungsanlässe der Arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen für die Notfall- und Rettungsdienste aufgeführt (bei Kontaminationsmöglichkeiten mit Hepatitis-B- und Hepatitis-C-Viren).

Im § 3 BioStoffV werden die biologischen Arbeitsstoffe entsprechend dem von ihnen ausgehenden Infektionsrisiko in vier Risikogruppen eingeteilt:

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.

Laut §3 (2) BioStoffV gilt für die Einstufung der Risikogruppen 2 bis 4 der Anhang III der EU- Richtlinie 2000/54/EG.

§ 10 BioStoffV regelt die Schutzmaßnahmen und § 11 BioStoffV die Hygienemaßnahmen und Schutzausrüstungen zur Sicherheit und zum Gesundheitsschutz der Beschäftigten.

Im Anhang II der BioStoffV sind die Sicherheitsmaßnahmen entsprechend der Risikogruppen (Schutzstufen) aufgeführt.

1.1.6 Technische Regeln für biologische Arbeitsstoffe (TRBA) des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS)

Der Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe ist das Beratungsgremium des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales in den Fragen des Arbeitsschutzes zu biologischen Arbeitsstoffen (BioStoffV § 19).

Die von diesem Ausschuss aufgestellten technischen Regeln für biologische Arbeitsstoffe (TRBA) geben den Stand der Technik, Arbeitsmedizin sowie sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen wieder.

Die TRBA 250 „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“ findet Anwendung auch für Tätigkeiten im Rettungsdienst, im Krankentransport und in der sanitätsdienstlichen Versorgung (TRBA 250 1.1 und 1.3).

Arbeitgeber sind verpflichtet, bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung zu prüfen

- ob diese Tätigkeiten den in der TRBA beschriebenen Vorgaben entsprechen,
- ob ein gleichwertiges Schutzniveau gewährleistet ist,
- wie die Vorgaben der TRBA erreicht werden können

und „in Form eines Hygieneplans schriftlich festzulegen und deren Befolgung zu überwachen“ (4.1.5).

Arbeitgeber haben die erforderlichen technischen Schutzmaßnahmen sowie die Maßnahmen des organisatorischen und persönlichen Arbeitsschutzes und der Arbeitsmedizinischen Vorsorge entsprechend der TRBA festzulegen (TRBA 001).

Die TRBA 200 regelt die Anforderungen an die Fachkunde nach Biostoffverordnung. Die TRBA finden auch Anwendung im Tätigkeitsbereich der Rettungsdienste, des Krankentransportes und der sanitätsdienstlichen Versorgung (TRBA 250 1.3).

Die TRBA 250 legt Maßnahmen für den Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege.

Die TRBA 462 nimmt eine Einstufung von Viren in Risikogruppen vor und die TRBA 466 die der Prokaryoten (Bacteria und Archaea).

1.1.7 Robert-Koch-Institut (RKI)

Das Robert-Koch-Institut (RKI) ist eine Bundesoberbehörde und direkt dem Bundesgesundheitsministerium unterstellt.

In den 1989 veröffentlichten „Anforderungen der Hygiene an den Krankentransport einschließlich Rettungstransport in Krankenkraftwagen“ wird empfohlen, Krankentransport einer Gruppe zuzuordnen.

Laut RKI wird für die Einstufung der Viren und Bakterien in Risikogruppen durch die ABAS vorgenommen. Dementsprechend wurde für die unten aufgeführte Einteilung der Infektionskrankheiten in Risikogruppen die TRBA 462 und die TRBA 466 herangezogen.

Gruppe 1: Patienten, bei denen kein Anhalt für das Vorliegen einer Infektionskrankheit besteht.

Gruppe 2: Patienten, bei denen zwar eine Infektion besteht und erkannt ist, die jedoch nicht durch die beim Transport üblichen Kontakte übertragen werden kann:

- Virushepatitis
- HIV-positiv Pat. ohne klinische Zeichen von AIDS
- geschlossene Lungentuberkulose

Gruppe 3: Patienten, bei denen die Diagnose ätiologisch gesichert ist oder der begründete Verdacht besteht. In die Gruppe 3 werden Krankentransporte mit Patienten folgender Infektionskrankheiten eingeteilt:

- Cholera
- Diphtherie
- hämorrhagisches Fieber
- Meningoenzephalomyelitis
- Milzbrand
- Pest
- akute Poliomyelitis (Kinderlähmung)
- Q-Fieber
- Tollwut
- Tuberkulose (soweit ansteckungsfähig)
- Typhus
- Windpocken und generalisierter Zoster

Außerdem wurden Empfehlungen zur Ausstattung, Routinedesinfektion und Desinfektion beim Transport von Patienten der Gruppe 3 (Infektionsfahrten) gegeben.

Bei vom Gesundheitsamt angeordneten Entseuchungen dürfen nur Mittel und Verfahren angewendet werden, die vom RKI auf Wirksamkeit untersucht und im Bundesgesundheitsblatt veröffentlicht wurden (RKI-Liste). Für die sonstige Desinfektion verweist das RKI auf die bei der VAH gelisteten Desinfektionsmittel.

Wichtige Dokumente des RKI sind z.B. die Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen, zur Händehygiene und die Anforderung an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten.

Die Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) erstellt gemäß § 23 (1) Infektionsschutzgesetz Empfehlungen zur Prävention nosokomialer Infektionen sowie zu betrieblich-organisatorischen und baulich-funktionellen Maßnahmen der Hygiene in Krankenhäusern und anderen medizinischen Einrichtungen. Die Empfehlungen der Kommission werden unter Berücksichtigung aktueller infektionsepidemiologischer Auswertungen stetig weiterentwickelt und vom Robert-Koch-Institut veröffentlicht.

1.1.8 Verbund für Angewandte Hygiene e.V. (VAH)

In der Desinfektionsmittelkommission des „Verbundes für Angewandte Hygiene e. V.“ (VAH) arbeiten die verschiedenen Hygiene-Fachgesellschaften und -Berufsverbände zusammen.

Seit 2006 werden von dieser Kommission die chemischen Desinfektionsmittelverfahren auf Wirksamkeit geprüft. Die Liste der für den Routinefall geprüften und als wirksam befundenen Verfahren werden von der VAH veröffentlicht. Diese VAH-Liste ersetzt die sog. DGHM-Liste der „Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie“.

1.1.9 Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften e.V. (AWMF)

Die AWMF ist ein gemeinnütziger Verein und koordiniert die Entwicklung von medizinischen Leitlinien. In der Leitlinie zu „Hygienemaßnahmen beim Patiententransport“ empfiehlt die AWMF eine differenzierte Kategorisierung vor Transportübernahme.

Kategorie A: Patienten ohne Vorliegen einer Infektionserkrankung

Kategorie B: Patienten, bei denen zwar eine Infektion besteht und diagnostiziert wurde, diese jedoch nicht durch beim Transport übliche Kontakte übertragen werden kann.

Kategorie C-1: 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 Infektionen oder bekannter Kolonisation durch multiresistente Erreger, bei denen die Gefahr einer Weiterverbreitung besteht wie z.B. MRSA

Kategorie C-2: Patienten, bei denen auch nur der begründete 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.: ausgedehnte Verbrennungen, Immunsuppression [z.B. manifeste AIDS-Erkrankung, Leukopenie (< 500 Neutrophile), Agranulocytose].

Da beim Transport von Notfallpatienten die Diagnose einer Infektionskrankheit in der Regel nicht bekannt ist kann diese Empfehlung und der Praxis selten umgesetzt werden und wird nur von wenigen Einrichtungen genutzt.

Diese Leitlinie verlor am 30.01.2024 ihre Gültigkeit und ist somit nicht mehr aktuell.

1.1.10 Rahmenhygieneplan für Rettungs- und Krankentransportdienst

Ein Arbeitskreis der Landesgesundheitsämter von sieben Bundesländern (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen) hat 2011 einen Rahmenhygieneplan für den bodengebundenen Rettungsdienst veröffentlicht.

In der Einleitung wird darauf hingewiesen, dass die Empfehlungen des Rahmenhygieneplanes „im Hinblick auf einrichtungsspezifische Details und Festlegungen anzupassen und zu ergänzen sind“. In einer Tabelle der Anlage werden die Infektionskrankheiten und Erreger sowie die Schutzmaßnahmen detailliert aufgeführt.

Der Rettungsdienst-Hygieneplan der Landeshauptstadt Dresden orientiert sich an dem in Sachsen geltenden Rahmenhygieneplan.

Die Tabelle, in der über 100 Infektionskrankheiten bzw. Erreger aufgeführt sind, ist im rettungsdienstlichen Alltag nicht praktikabel. Es werden deshalb im vorliegenden Hygieneplan für den Rettungsdienstbereich

Dresden die Infektionskrankheiten in Schutzstufen eingeteilt und in den Anlagen relevante Infektionskrankheiten den Schutzstufen aufgeführt und zugeordnet.

1.2 Gefährdungsbeurteilung, Verantwortlichkeiten und Geltungsbereich

1.2.1 Beurteilung der Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe

Beschäftigte im Rettungsdienst sind durch ihre berufliche Tätigkeit beim Umgang mit Menschen biologischen Arbeitsstoffen (Krankheitserreger, Mikroorganismen wie z. B. Viren, Bakterien) sowie sensibilisierend oder toxisch wirkenden Substanzen (z.B. Desinfektions- und Reinigungsmittel) potenziell ausgesetzt und können erkranken.

Die Wiederherstellung und Erhaltung vitaler Funktionen haben im Rettungsdienst Priorität. Die Infektionsgefahren sind dabei zu minimieren. Da meist unbekannte Patienten in oft ungünstiger Umgebung versorgt werden müssen, ist die Gefährdung höher als im Krankenhaus.

Im Rettungsdienst ist davon auszugehen, dass durch Handlungen am Patienten bzw. durch den Kontakt zu Blut, Sekreten und Exkreten nicht gezielte Tätigkeiten nach §2 (8) Biostoffverordnung mit Mikroorganismen der Risikogruppe 2 und/oder 3 (geringes/mäßiges Infektionsrisiko, z. B. *Shigella flexneri*, Hepatitis B-Virus) durchgeführt werden.

1.2.2 Schutzstufenzuordnung der rettungsdienstlichen Tätigkeiten

Eine Schutzstufenzuordnung einzelner Tätigkeiten erfolgt in Abhängigkeit von der Infektionsgefährdung (biostoffbezogene Informationen).

Bei Tätigkeiten mit erhöhter Infektionsgefahr (z. B. Kontakt mit Körperflüssigkeiten, invasive Eingriffe, Blutentnahme, Operieren, Verletzungsmöglichkeit durch spitze und scharfe Arbeitsmittel) sind spezielle Schutzmaßnahmen notwendig (tätigkeitsbezogene Informationen).

Laut TRBA 250 werden die spezifischen Tätigkeiten in folgende Schutzstufen eingeordnet. Hier aufgeführt werden nur rettungsdienstlich relevante Beispiele und Maßnahmen.

(1) Schutzstufe 1

Tätigkeiten ohne Umgang oder sehr seltenem Umgang mit potenziell infektiösem Material (Körperflüssigkeiten,-ausscheidungen oder -gewebe)

Beispiele:

EKG- Untersuchung, Auskultation der Lunge bei einem Patienten ohne Symptome einer Atemwegsinfektion, Reinigung nichtkontaminierter Flächen

Maßnahmen der Schutzstufe 1:

Standardhygiene (s. Händedesinfektion, Hautschutz)

(2) Schutzstufe 2

Tätigkeiten mit regelmäßigem Kontakt zu potenziell infektiösem Material oder offensichtliche sonstige Ansteckungsgefahr durch Aerosole oder Stich- und Schnittverletzungen

Beispiele:

Punktieren, Injizieren, Blutentnehmen, Gefäßzugang legen, Intubieren, Extubieren, Umgang mit benutzten Instrumenten, Umgang mit infektiösen Abfällen, Umgang mit benutzter und mit Körperflüssigkeiten behafteter Wäsche von Patienten

Maßnahmen der Schutzstufe 2:

- Standardhygiene
- Verletzungs- und Infektionsgefahr durch Nadelstichverletzungen minimieren: „Kenne deine Arbeitsumgebung“
- Gebrauchte Kanülen dürfen nicht in die Kanülenabdeckung zurückgesteckt werden!
- Gebrauchte Kanülen sofort im Abfallbehälter für spitze Gegenstände entsorgen
- Wenn notwendig zusätzlich zur PSA: Tragen von Schutzkleidung (Infektionsschutzsets) oder Augen- und Gesichtsschutz, Atemschutz
- Tragen von Einmalhandschuhen bei jeder Tätigkeit am Patienten

(3) Schutzstufe 3

Bei Vorliegen von biologischen Arbeitsstoffen der Risikogruppe 3 oder der Verdacht dessen, die Tätigkeiten machen eine Übertragung möglich (Aerosolbildung, Spritzer, Verletzungen)

Maßnahmen der Schutzstufe 3:

- zusätzlich zu den Maßnahmen der Stufe 1 und 2
- Beschränkung der Mitarbeiterzahl in patientennaher Umgebung, falls möglich
- Infektionsschutzkleidung gemäß Vorgaben anlegen!

(4) Schutzstufe 4

Tätigkeiten im Zusammenhang mit Patienten, die mit einem hochkontagiösen Krankheitserreger infiziert sind (z.B. Ebola, Hämorrhagisches Fieber) oder bei denen der Verdacht darauf besteht

Maßnahmen der Schutzstufe 4:

- In jedem Fall: Abstand halten, Kontakt mit dem Patienten auf das minimal nötigste reduzieren.
- Informieren der Leitstelle: Einsatzplan 127/T
- Vorgehen gemäß Anweisungen des Gesundheitsamtes und des Führungsdienstes der Feuerwehr

Im Hygieneplan sind auch Regelungen zum Schutz vor Verletzungen durch spitze oder scharfe Instrumente, Bereitstellung und Verwendung geeigneter Abfallbehältnisse, Maßnahmen zur Minimierung von Verletzungs- und Infektionsgefahren durch gebrauchte Arbeitsgeräte, Ersatz spitzer, scharfer, zerbrechlicher Arbeitsgeräte, Aufbereitung von Medizinprodukten und Verhalten bei Stich-, Schnittverletzungen einschließlich Dokumentation und Meldepflichten enthalten.

Weitere Gefahren entstehen durch Tätigkeiten mit Desinfektions- und Reinigungsmitteln. Bei diesen Tätigkeiten sind die Betriebsanweisungen und Hinweise der Sicherheitsdatenblätter zu beachten (GefahrstoffV). Für die durch den Träger des Rettungsdienstes (Brand- und Katastrophenschutzamt Dresden) beschafften Desinfektionsmittel werden die Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen den belieferten Leistungserbringern zugänglich gemacht.

Diese Gefährdungsbeurteilung bezieht sich nicht auf andere Gefahrenquellen, z. B. durch den Straßenverkehr oder psychisch belastende Ereignisse, und ersetzt nicht eine Analyse der Gefährdung durch die Arbeitgeber gemäß Arbeitsschutzgesetz.

1.3 Verantwortlichkeiten

1.3.1 Brand- und Katastrophenschutzamt

Der Träger des Rettungsdienstes ist die Landeshauptstadt Dresden bzw. das Brand- und Katastrophenschutzamt. Das Amt ernennt eine/-n fachkundige/-n Hygienebeauftragte/-n, der unter Mitwirkung des Gesundheitsamtes einen Hygieneplan erstellt.

1.3.2 Leistungserbringer des Rettungsdienstes

Die Leistungserbringer des Rettungsdienstes tragen die Verantwortung für die Sicherung die Einhaltung des **Hygieneplans** und nehmen diese durch Anleitung und Kontrolle wahr. Sie benennen Hygienebeauftragte oder ein Hygieneteam. Eine Ausbildung und regelmäßige Fortbildungen sind dabei zu gewährleisten. Zu deren Aufgaben gehören

- Mitarbeit bei der Aktualisierung des Hygieneplans,
- Überwachung der Einhaltung festgelegter Maßnahmen,
- Durchführung hygienischer Untersuchungen nach Anordnung durch das Gesundheitsamt,
- Durchführung und Dokumentation von Hygienebelehrungen.

Der Hygieneplan muss für das Rettungsdienstpersonal jederzeit einsehbar sein. Vor Beginn der Tätigkeit und in jährlichen Nachschulungen sind Belehrungen zur Infektionsprophylaxe durchzuführen. Die Anwesenheit ist zu dokumentieren.

Bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen haben die Leistungserbringer als Arbeitgeber in Abhängigkeit der Gefährdungsbeurteilung für eine angemessene **arbeitsmedizinische Vorsorge** zu sorgen ([§§ 15 BioStoffV] i.V.m. der 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.

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).

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. Unabhängig von einer ggf. durch den Arbeitgeber anzubietenden Impfung sollte im Interesse des öffentlichen Gesundheitsschutzes entsprechend den Impfempfehlungen der Ständigen Impfkommission am Robert Koch- Institut (STIKO) ein vollständiger, altersgemäßer und ausreichender Impfschutz gegeben sein. Eine Beratung durch das Gesundheitsamt wird empfohlen.

1.3.3 Hygienekommission

Zur Unterstützung der ärztlichen Leitung Rettungsdienst und des Hygienebeauftragten wird eine Hygienekommission eingerichtet, die sich mindestens einmal im Jahr zur Erörterung von Fragen zur Infektionsprophylaxe trifft. In dieser Hygienekommission wirken die Hygienebeauftragten der Leistungserbringer und Vertreter des Gesundheitsamtes mit.

1.4 Geltungsbereich

Dieser Hygieneplan regelt die Hygienemaßnahmen im Rettungsdienstbereich der Landeshauptstadt Dresden zum Schutz von Patienten, Mitarbeitern und Dritten.

Zum Zweck der Qualitätssicherung kann der Träger des Rettungsdienstes Kontrollen zur Einhaltung der Hygiene, Desinfektion, Dekontamination sowie ordnungsgemäßen Dokumentation durchführen.

Das im Rettungsdienst der Landeshauptstadt tätige Personal (Notärzte, Notfallsanitäter, Rettungsassistenten, Rettungssanitäter, sanitätsdienstliches Personal, Hilfskräfte) hat die im Hygieneplan festgelegten Maßnahmen zu beachten.

2 Standardhygiene

Die im Rettungsdienst eingesetzten Mitarbeiter sind verpflichtet, die folgenden Schutzmaßnahmen einzuhalten bzw. durchzuführen. Bei den Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen sind die jeweiligen Übertragungswege zu berücksichtigen.

Die Standardhygiene beinhaltet u. a. die persönliche Hygiene, Infektionsschutzmaßnahmen bei der Behandlung von Patienten, die Flächendesinfektion nach Kontamination und die Aufbereitung von Medizinprodukten. In festgelegten Intervallen werden außerdem in den Rettungswachen Desinfektions- und Reinigungsmaßnahmen durchgeführt.

2.1 Hygieneanforderungen an Einsatzfahrzeuge und deren Ausstattung

Einsatzfahrzeuge müssen auch den hygienischen Anforderungen, den Unfallverhütungsvorschriften sowie der brandschutztechnischen Vorschriften an Bauweise und Ausstattung genügen. Die Oberflächen müssen leicht zu reinigen und beständig gegen Desinfektions- und Reinigungsmittel sein.

Folgende Mindestausstattung ist mitzuführen:

- Zellstoff zum schnellen Beseitigen von Ausscheidungen und Verunreinigungen
- Spender für Einmalhandtücher
- Desinfektionsmittelspender für die Händedesinfektion
- Unterlagen, Decken Sommer/Winter, Kopfkissen aus Einmalmaterialien
- Brechbeutel
- Urinbeutel
- Urinflasche
- Steckbecken
- (unsterile) Einmalschutzhandschuhe und sterile Einmalschutzhandschuhe in den Größen S, M, L und XL
- Hautdesinfektionsmittel (Kitteltaschenflasche)
- Wunddesinfektionsmittel
- Hautschutzmittel
- Sammelbehälter zur Aufnahme von Abfällen mit Einmalbeuteln
- Sammelbehälter zur Aufnahme von spitzen Gegenständen
- Desinfektionstücher für Flächen

Für Infektionstransporte werden außerdem spezielle Infektionsschutzsets vorgehalten:

Infektionsschutzset Stufe II

- 4x Pflegekittel in den Größen XL und XXL
- 4x FFP2-Atemschutzmasken
- 4x Medizinischer Mund-Nasen-Schutz für Patienten
- 4x Schutzhandschuhe (Einmalhandschuhe)
- 4x OP- Schutzhauben
- 4x Schutzüberschuhe

Infektionsschutzset Stufe III

- 1x Einmal-Overall Schutzanzug Kategorie III (CE 0121, Typ 5 und 6)
- 2x FFP3- Atemschutzmasken ohne Ausatemventil (1 für Patient)
- 1x Schutzhandschuhe
- 1x Infektionsschutzbrille
- 1x Schutzüberschuhe

Vom Infektionsschutzset Stufe III müssen auf jedem Rettungswagen vier Stück vorgehalten werden (Auszubildender, Notfallsanitäter, zwei für den Fahrer des Rettungswagens, da der Fahrerraum nicht mit Schutzanzug betreten werden darf). Auf dem Krankentransportwagen und Notarztwagen sollen drei Stück vorgehalten werden.

2.2 Reinigung, Desinfektion und Sterilisation

2.2.1 Allgemeine Anforderungen bei Auswahl und Anwendung von Desinfektionsmitteln

Desinfektionsmittel (VAH-gelistete) werden zentral vom Sachgebiet Einsatzplanung der Abteilung Rettungsdienst des Brand- und Katastrophenschutzamtes beschafft und mit Sicherheitsdatenblättern und Betriebsanweisung den Leistungserbringern zur Verfügung gestellt.

Einwirkzeit und Anwendungsbereich der Herstellerangaben sind zu beachten. Die Aufbewahrung erfolgt in den Originalgebinden.

2.2.2 Standard- und spezielle Hygienemaßnahmen

Unter dem Begriff Standard-Hygienemaßnahmen (universal precautions) sind alle Maßnahmen der Infektionskontrolle zusammengefasst, die bei den meisten Infektionen Schutz bieten und bei allen Patienten berücksichtigt werden sollen. Dazu gehören:

- hygienische Händedesinfektion (s. 2.2.3),
- Verwendung von Einweg-Materialien,
- Artikel, die zum mehrmaligen Gebrauch bestimmt sind, müssen vor der Reinigung und unmittelbar nach dem Gebrauch desinfiziert werden.
- routinemäßige Wischdesinfektion der patientennahen Flächen und benutzten Geräten;
- Schutz vor Schnitt- und Stichverletzung durch sicheren Umgang und Entsorgung verletzender Gegenstände unmittelbar nach Gebrauch in Sicherheitsbehälter.

Zum einmaligen Gebrauch bestimmte Artikel (Einmal- und Wegwerfartikel) sind in Einmalbehältnissen zu sammeln und zu entsorgen.

Bei Kontakt zu Erbrochenem/Erbrechen und beim Sekret-Absaugen ist ein enganliegender, mehrlagiger und im Nasenbereich modellierbarer Mund-Nasen-Schutz sowie ggf. eine Schutzbrille zu tragen.

Bei Patienten mit bekannter Infektionskrankheit sind spezielle Hygienemaßnahmen notwendig. Solche Maßnahmen können sein:

- Abdeckung von infizierten Wunden
- Anlegen von Mund-Nasenschutz bei Patienten mit Keimbesiedlung der Atemwege (MRSA, SARS-CoV-2, offene Tuberkulose),
- Anlegen von Einmal-Pflegekittel.
- Wenn die Infektionsgefahr erhöht ist, können allgemeine spezielle Maßnahmen zur Senkung der Infektionsgefahr angewendet werden:

- Mund- und Nasenschutz FFP 2 oder 3,
- Schutzanzüge (Class III),
- Schutzbrille,
- Haarschutz,
- Schuhüberzieher.

Bei Infektionsgefahr durch Erreger mit einer sehr hohen Gefährdung können erweiterte spezielle Hygieneschutzmaßnahmen wie das Tragen eines Tyvek-Schutz- oder eines Chemikalien-Schutz-Anzuges (CSA) zur Anwendung kommen.

Je nach Art der Übertragungsmöglichkeit sind auch andere Maßnahmen sinnvoll, die eine Verbreitung von Krankheitserregern verhindern:

- Planung des Transportes mit dem RTW „Infektion“,
- Information des Zielkrankenhauses,
- bei der Übernahme des Patienten nur unbedingt notwendiges Personal und Material einzusetzen,
- Fahrerabteil getrennt halten,
- keine Innenbelüftung mit geschlossenem Luftkreislauf verwenden,
- Verwendung von Einmaltüchern bzw. -decken.

2.2.3 Händehygiene

Die Händehygiene gehört zu den wichtigsten Maßnahmen zur Verhütung von Infektionen und richtet sich nach den Empfehlungen der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) beim RKI.

Händewaschung

Vor Arbeitsbeginn, nach Verschmutzung und Toilettengang und vor dem Essen sind die Hände mit einem VAH-gelisteten Handwaschpräparat zu waschen. Das Abtrocknen der Hände erfolgt mit Einmalhandtüchern. Wieder verwendbare textile Handtücher sind nicht zulässig. Danach soll die Haut mit einer Lotion gepflegt werden (s. genehmigten „Hautschutzplan“).

Händewaschen ist grundsätzlich hautbelastend und daher auf ein notwendiges Minimum zu reduzieren. Sie dient im Regelfall der Entfernung von Schmutz oder erfolgt aus ästhetischem Bedürfnis (z. B. nach Ablegen von Einmalhandschuhen zur Entfernung von Handschweiß) und ist insbesondere vor dem Dienstbeginn, nach dem Toilettengang und vor dem Essen angezeigt.

Die Ausstattung der Handwaschplätze auf den Rettungswachen hat entsprechend der KRINKO-Empfehlung zu erfolgen.

Händedesinfektion

Die Händedesinfektion ist

- vor Patientenkontakt,
- nach Kontakt mit potenziell infektiösem Material,
- nach Kontakt mit der unmittelbaren Patientenumgebung,
- nach Patientenkontakt,
- vor einer aseptischen Tätigkeit

durchzuführen.

Verwendet werden Desinfektionsmittel lt. Anlage (Desinfektionsplan: „Hände“). Bei Tätigkeiten, die eine hygienische Händedesinfektion erfordern, dürfen an Händen und Unterarmen z. B. keine:

- Schmuckstücke,
- Ringe, einschließlich Eheringe,
- Armbanduhrn,
- Piercings,
- künstlichen Fingernägel,
- sog. Freundschaftsbänder

getragen werden. Fingernägel sind kurz geschnitten zu tragen und sollen die Fingerkuppe nicht überragen. Auch auf Nagellack ist zu verzichten, da er die Sichtbeurteilung des Nagels behindert.

Für die Durchführung der Händedesinfektion werden circa 3 ml Desinfektionsmittel in die hohle trockene Hand gegeben. Die Hände anschließend mindestens 30 Sekunden mit dem Desinfektionsmittel feucht halten und dabei das Mittel auf der gesamten Hand innen und außen einreiben- besonders die Fingerspitzen, Daumen, Nagelfalze und Handgelenke.

Bei starker (sichtbarer) Kontamination und bei Kontamination mit Tuberkulose-Bakterien ist die Desinfektion zweimal durchzuführen.

Hautschutz und Hautpflege

Hautschutz und Hautpflege sind Teil des Arbeitsschutzes und daher nicht zu vernachlässigen. Die Anwendung empfiehlt sich vor, nach und während der Arbeit (nach der Händewaschung ohne anschließende Händedesinfektion). Gegebenenfalls auch in Arbeitspausen. Vor dem Auftragen eine Handpflege ist eine Händewaschung empfohlen.

Tragen von Handschuhen

Medizinische Einmalhandschuhe nach EN 420 und EN 455 dienen dem Schutz des Trägers vor physikalischen, chemischen und biologischen Gefahren und dem Schutz des Patienten vor Kontamination und sind beim Patientenkontakt und möglichem Kontakt mit Blut, Patientenausscheidungen usw. anzuwenden. „Sie dienen in erster Linie der Unterbrechung von Infektionsketten“ (KRINKO & RKI, 2016). Nach Abschluss der jeweiligen Tätigkeit, bei der die Einmalhandschuhe verunreinigt wurden, sind diese zu wechseln. Die Indikation zum Wechsel korreliert mit den Voraussetzungen für die Händedesinfektion. Nach dem Ausziehen der Handschuhe muss in jedem Fall eine Händedesinfektion durchgeführt werden.

Neue Handschuhe dürfen nur auf sauberen und trockenen Händen angelegt werden, da so das Hautschädigungsrisiko und die Perforationsgefahr minimiert wird.

Das Desinfizieren von behandschuhten Händen darf laut KRINKO in Ausnahmefällen – z.B., wenn ein häufiger Handschuhwechsel den Arbeitsfluss unterbrechen würde- durchgeführt werden. Dies ist allerdings nur für chemikalienbeständige Handschuhe (EN 374) zulässig und der Handschuh darf nicht sichtbar mit Blut, Sekreten oder Exkreten kontaminiert sein.

Deshalb ist das Desinfizieren von behandschuhten Händen im Tätigkeitsbereich des Rettungsdienstes nur unter den oben genannten Voraussetzungen zulässig.

Sterile Einmalhandschuhe gelten als Medizinprodukte. Sie sind bei invasiven Maßnahmen (z. B. Anlage einer Katheter- oder Thoraxdrainage) und bei der Versorgung von Brandverletzungen zu verwenden. Auch hier ist nach Ablegen der Handschuhe eine Händedesinfektion durchzuführen.

Mitarbeiter, bei denen eine chronische Hauterkrankung im Bereich der Unterarme und Hände vorliegt, sollten sich beim zuständigen Betriebsarzt vorstellen.

2.2.4 Persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) nach DGUV-R 105-003 ist am Arbeitsort zu benutzen und täglich und bei sichtbaren Verschmutzungen nach dem Einsatz zu wechseln. Die Schutzausrüstung ist in einer Wäscherei zu desinfizieren und zu waschen. Zuständig ist der jeweilige Leistungserbringer.

Die Schuhe sollen in regelmäßigen Abständen gereinigt und ggf. desinfiziert werden.

2.2.5 Hautdesinfektion

Die Hautdesinfektion (Hautantiseptik) ist vor allen medizinischen Eingriffen, bei denen Barrieren verletzt werden, erforderlich und soll eine Keimreduktion bewirken. Dabei ist die Empfehlung der KRINKO zu beachten.

Kapillarblutentnahmen, subkutanen und intramuskulären Injektionen sowie vor intravenösen Punktionen zur Blutentnahme oder zur Anlage einer Venenverweilkanüle:

Die Haut ist mit einem Desinfektionsmitteln zu benetzen und mit einem Tupfer zu säubern und in einem zweiten Schritt zu benetzen und zu desinfizieren. Die Einwirkzeit nach Herstellerangaben ist dabei zu beachten. Die Einstichstelle muss vor der Injektion ohne nachwischen trocken sein.

Nach der Hautdesinfektion ist die Haut nicht mehr zu berühren. Verwendet werden Desinfektionsmittel lt. Anlage (Desinfektionsplan: Hautdesinfektion).

Anlage eines intraossären Zugangs (EZ-IO)

Wegen der Gefahr einer Osteomyelitis sollte der Bereich um die Punktionsstelle gründlich mit einem Desinfektionsmittel gesäubert und desinfiziert werden.

Anlage einer Thoraxsaugdrainage und eines Harnblasenkatheters

Bei Noteingriffen sind die umgebende Haut mit sterilen Klebefolien abzudecken und sterile Handschuhe zu benutzen.

Desinfektion und Reinigung von oberflächlichen Wunden

Oberflächliche Wunden können mit einem Wundspray (z. B. Octenisept) besprüht werden. Vor dem Abdecken mit einem Verband muss das Wundspray getrocknet sein.

2.2.6 Flächendesinfektion

Die Flächen werden ggf. zunächst von groben Verunreinigungen gesäubert, dafür sind mit Desinfektionsmittel getränkte Einwegmaterialien zur Vorreinigung einzusetzen. Danach werden die Flächen desinfiziert. Die Einwirkzeiten sind dabei zu beachten. Die Tragen, der Tragestuhl, die Thermodecken, Lagerungsmaterialien usw. sind in die Desinfektion mit einzubeziehen.

Eine Desinfektion mit alkoholischen Desinfektionsmitteln sollte nur bei Flächen bis max. 1m² angewendet werden. Eine Sprühdesinfektion ist durch Versprühen einer Desinfektionsmittellösung mit einem Sprühgerät durchzuführen, wenn zu desinfizierende Flächen bzw. Gegenstände mit der Wischdesinfektion nicht erreicht werden können. Dabei sind die Flächen bzw. Gegenstände direkt anzusprühen, bis sie vollständig benetzt sind.

Es ist nicht zulässig, die behandelten Oberflächen kurze Zeit nach dem Auftragen des Desinfektionsmittels trockenzureiben. Die Fläche gilt erst nach Ablauf der Einwirkzeit des Mittels als desinfiziert.

Die Scheuer-Wisch-Desinfektion erfolgt mit einem in Desinfektionsmittellösung angefeuchteten Scheuertuch. Abschließend sind die Flächen zu reinigen. Bei Desinfektionsmitteln mit reinigender Wirkung kann die abschließende Reinigung entfallen.

Bei allen Desinfektionsmaßnahmen im Fahrzeug sind Schutzkleidung und Einmal- bzw. Schutzhandschuhe zu tragen. Bei Arbeiten mit Stamm- und Gebrauchslösungen sind flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe und Schutzbrillen entsprechend der Betriebsanweisungen zu tragen.

2.2.7 Schlussdesinfektion

Eine Schlussdesinfektion wird in Bereichen oder Räumen durchgeführt, in denen infizierte Patienten behandelt wurden und eine direkte/indirekte Übertragung oder über Tröpfchen/Aerosole, die Gefahr besteht, dass Krankheitserreger übertragen werden könnten. Die Schlussdesinfektion wird in der Regel in der patientennahen Umgebung durchgeführt inklusive aller erreichbaren Oberflächen und Gegenständen.

Für jede Schlussdesinfektion muss eine neu angesetzte Desinfektionsmittellösung verwendet werden.

Die Schlussdesinfektion muss nicht per se von einem Desinfektor durchgeführt werden. Ein Desinfektor kommt laut §17 (3) IfSG dann zum Einsatz, wenn die erforderlichen Maßnahmen zur Beseitigung der Krankheitserreger (z.B. Desinfektion) eine besondere Sachkenntnis erfordern.

Solche Maßnahmen sind:

Der Umgang mit speziellen Desinfektionsmitteln (wie z.B. Peressigsäure) oder spezielle Desinfektionsmaßnahmen, in denen der „normale“ Rettungsdienstmitarbeitende nicht geschult ist.

Desinfektionsmaßnahmen beim Auftreten von Infektionen der Schutzstufe 4 (wie virusbedingtem hämorrhagischen Fieber).

Zu einer behördlich angeordneten Schlussdesinfektion durch das Gesundheitsamt kommt es nur in außergewöhnlichen Infektionslagen (z.B. bei Patienten mit virusbedingtem hämorrhagischen Fieber) oder bei einer unbekannten Infektionslage, die als außergewöhnliche Lage mit hohem Infektionsrisiko eingeschätzt wird.

Eine **Schlussdesinfektion** soll beim **Verdacht** oder dem **bestätigten Vorliegen** von **Erregern der Infektionsschutzstufe 3** erfolgen, **wenn** der RTW- Infektion aufgrund des Patientenzustandes nicht alarmiert wurde.

Folgendes Vorgehen für eine Schlussdesinfektion muss beachtet werden:

- Bei allen Maßnahmen sind Handschuhe zu tragen. Im Sinne des Arbeitsschutzes kann zusätzlich eine Schutzbrille getragen werden. Zusätzlich müssen die Herstellerangaben des verwendeten Desinfektionsmittels beachtet werden.
- Die Trage, der Rettungsrucksack (bzw. 2- Rucksacksystem) und die Medizinprodukte (Beatmungsgerät, EKG- Gerät, Absaugpumpe) sind vor der Maßnahme aus dem Fahrzeug zu entnehmen und separat zu reinigen/desinfizieren.
- Vorgehen in verschiedenen Bereichen: Trage, Außenbereich (Türgriffe, Trittbrett), Medizinprodukte (Beatmungsgerät, EKG- Gerät, Absaugpumpe) und Innenbereich (jegliche Griffe, Begleit-stühle, Ablageflächen, Schränke und Schubladen, Fahrzeugboden) - eine Arbeitsteilung ist hierbei sinnvoll.
- Es muss auf eine ausreichende und lückenlose Benetzung der Flächen mit dem verwendeten Flächendesinfektionsmittel geachtet werden.
- Wischdesinfektion des Bodens: Ein in Desinfektionsmittel getränkter Wischbezug wird auf den Wischbezugshalter aufgespannt, dabei darf der Wischbezug den Boden nicht berühren.
- Bei der Reinigung/Desinfektion der Trage ist darauf zu achten, dass auch die schwer zugänglichen Stellen und Rillen ausreichend benetzt werden.
- Die Einwirkzeit des jeweiligen Desinfektionsmittels ist zu beachten.
- Nach Abschluss der Desinfektionsmaßnahme: Hände waschen und desinfizieren.

In folgenden Fällen **ist** eine **Schlussdesinfektion** durchzuführen:

- Vorliegen/Verdacht auf einen Erreger der Infektionsschutzstufe 3

und

- Transport mit eigenem RTW (kein Hinzuziehen RTW- Infektion aufgrund eines vital instabilen Patienten)

In folgenden Fällen **kann** eine Schlussdesinfektion auf der **Feuer- und Rettungswache 2** durchgeführt werden:

- Vorliegen eines Erregers der *Infektionsschutzstufe 3* mit starker Kontamination der Einsatzkleidung (durch Blut, Sekrete oder andere Körperflüssigkeiten) und *fehlende Desinfektionsschleuse* auf der betroffenen Rettungswache, wenn im Einsatz *keine Infektionsschutzkleidung getragen* oder erst nach Kontamination angelegt wurde (z.B. Verdachtsfall ergibt sich erst vor Ort).

In folgenden Fällen **ist** eine (Schluss-)Desinfektion auf der Feuer- und Rettungswache 2 durch einen **Desinfektor** durchzuführen:

- Nach behördlicher Anweisung durch das Gesundheitsamt.
- Bei der Notwendigkeit des Arbeitens mit Peressigsäure (z.B. bei Milzbrand) oder anderen speziellen Desinfektionsmitteln
- Die Desinfektion des **RTW-Infektion**

Bei Unsicherheiten kann jederzeit der diensthabende Desinfektor der Feuer- und Rettungswache 2 kontaktiert werden.

Nach Beendigung der Maßnahmen ist die **Schlussdesinfektion zu dokumentieren** (in der Medizinischen Datenerfassung oder dem Protokoll in Anlage 0.11).

2.3 Desinfektion von Stuhl, Urin, Sputum und Blut

Ausscheidungen und Körperflüssigkeiten sind während oder unmittelbar nach dem Transport mit Einmalmaterialien aufzunehmen und in den Mülltüten zu entsorgen.

Werden Steckbecken oder Urinflaschen benutzt, sind diese nach Möglichkeit im Krankenhaus zu entleeren, grob zu reinigen, mit Desinfektionsmittel zu benetzen und in einem Müllbeutel aufzubewahren. Verwendet werden Desinfektionsmittel lt. Anlage (Desinfektionsplan: Flächendesinfektion – „Einsatz“).

Sichtbar verschmutzte Stellen der vordesinfizierten Gefäße sind auf der Rettungswache mechanisch zu reinigen. Danach sind die Gefäße in eine Desinfektionslösung (s. Desinfektionsplan: „Instrumente“) einzulegen. Bei Verdacht auf Norovirus-Infektion ist das viruzide Flächendesinfektionsmittel lt. Anlage einzusetzen (s. Desinfektionsplan Flächendesinfektion „Spezial“). Nach der Einwirkzeit des Desinfektionsmittels werden die Gefäße mit Wasser gespült und getrocknet.

2.4 Desinfektion und Sterilisation wieder verwendbarer Instrumente, Atemhilfsmittel, Absaugbehälter und Beatmungsschläuche

Medizinprodukte, die lediglich Kontakt mit intakter Haut, z. B. Pulsoxymeterclip, Stethoskop, Blutdruckmanschette, Bettpfanne, Urinal, Luftkammer- und Vakuumschienen, Absaugsekretbehälter hatten, werden desinfiziert und gereinigt (RKI-Empfehlung: „unkritisch“).

Medizinprodukte, die in Kontakt mit Schleimhaut oder krankhaft veränderter Haut kommen, werden entsprechend der RKI-Empfehlung als semikritisch A oder B eingestuft. Bevorzugt sind Einmalmaterialien zu verwenden.

Wenn das Medizinprodukt (z.B. Magill-Zange) mehrfach verwendet werden soll, soll es nach dem Einsatz mit einem alkoholhaltigen Desinfektionsmittel benetzt und in Mülltüten aufbewahrt werden. Verwendet werden Desinfektionsmittel lt. Anlage (Desinfektionsplan: Flächendesinfektion – „Einsatz“).

Nach Rückkehr in der Rettungswache ist das vordesinfizierte benutzte Medizinprodukt mechanisch mit einem Desinfektionsmittel zu reinigen und unter Beachtung der Einwirkzeit zu desinfizieren.

Bei der Reinigung und der anschließenden Desinfektion sind Schutzhandschuhe, ein Schutzkittel und eine Schutzbrille als PSA gegen Chemikalien und Mikroorganismen zu tragen.

Zu sterilisierende Gegenstände sind nach der Desinfektion der Sterilisation zuzuführen.

2.5 Aufbereitung von Medizinprodukten und Sterilgutlagerung¹

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

Alle wieder verwendbaren Instrumente und Materialien, die entsprechend der MPBetreibV bestimmungsgemäß keimarm oder steril angewendet werden müssen, sind nach der Anwendung am Patienten oder anderweitiger Kontamination aufzubereiten. Bevorzugt ist die maschinelle Reinigung und Desinfektion sowie die Sterilisation mit geeigneten validierten Verfahren durchzuführen. Vor der Aufbereitung sind die angewendeten Instrumente in geeigneten, geschlossenen Behältern aufzubewahren (Trocken-entsorgung).

Grundsätzlich wird empfohlen, die Aufbereitung der Medizinprodukte in einer zentralen Sterilgutversorgungsabteilung (ZSVA) eines Krankenhauses oder einer entsprechenden Service-Einrichtung durchzuführen. Alternativ kann der Einsatz von Einmalinstrumenten und -materialien im Rettungsdienst sinnvoll sein. Diese sind nach der Anwendung zu entsorgen und nicht wiederaufzubereiten.

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 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. Maske, Ambu-Beutel, Ventilstück, Beatmungsschläuche, Guedel-, Dacron- oder Wendl-Tubus, Absaugschlauch

¹ Rahmenhygieneplan für Rettungs- und Krankentransport des Länderarbeitskreises (Punkt 1.1.10, S. 9)

Aufbereitung: Reinigung/ viruzide Desinfektion (bevorzugt maschinell)

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, Behälter zur Insufflation, Führungsstab zur Intubation

Aufbereitung: Desinfektion (bevorzugt thermisch maschinelle Desinfektion) und Dampfsterilisation

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

Aufbereitung: wie kritisch A (zusätzlich: Nachweis einer anerkannten Ausbildung zur/ zum Sterilgut-Assistentin/ten des mit der Aufbereitung Betrauten)

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 (Verfallsdatum und Lagertemperatur beachten).

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 ggf. 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.

Transportgurte sind bei Verunreinigung auszutauschen und aufzubereiten.

Vorgaben für die manuelle Aufbereitung nach Routineeinsätzen:

Wenn die bevorzugte Anwendung der maschinellen Reinigung und Desinfektion mit einem geeigneten validierten Verfahren nicht möglich ist, sind für die manuelle Aufbereitung wichtige Punkte zu beachten:

Alle Schritte sind exakt zu dokumentieren.

Zur effektiven Beseitigung von Verunreinigungen sollte unter strenger Beachtung der Arbeitsschutzvorschriften zuerst manuell gereinigt werden.

Desinfektionslösungen sind mit VAH-gelisteten Mittel in den vorgegebenen Konzentrationen frisch anzusetzen.

Instrumente werden so weit wie möglich zerlegt.

Die verwendeten Desinfektionswannen müssen mit einem Einsatzsieb und einem dicht schließenden Deckel versehen sein.

Die manuelle Instrumentendesinfektion wird als Tauchdesinfektion ausgeführt. Dabei müssen alle inneren und äußeren Oberflächen vollständig und blasenfrei mit Desinfektionslösung bedeckt und auch alle inneren Oberflächen benetzt sein.

Beim Umgang mit dem Konzentrat und der gebrauchsfertigen Lösung sind Chemikalienschutzhandschuhe (EN 374) zu tragen. Bei der Reinigung (Spritzgefahr) sind Schutzbrille und Schutzkittel/ Schürze anzulegen.

Die vorgegebene Einwirkzeit ist einzuhalten.

Danach werden die Güter mit dem Sieb entnommen, gut abgespült und getrocknet (sauberes, frisches Tuch, an der Luft), ggf. zusammengesetzt und ggf. verpackt.

Alle desinfizierten Güter sind staubgeschützt zu lagern (Ausnahme z. B. Stethoskop, Blutdruckmanschette).

Lagerung der Instrumente/Sterilgutlagerung

Die Sterilisation ist ein Verfahren, das zur Abtötung oder Entfernung von Mikroorganismen aus einem Material oder reiner Flüssigkeit verwendet wird. Im Tätigkeitsbereich des Rettungsdienstes werden nur selten sterile Instrumente verwendet. Deshalb erfolgt keine Aufbereitung im Sinne einer Sterilisation auf den Rettungswachen. Im Folgenden wird deshalb nicht genauer auf die Aufbereitung solcher Instrumente eingegangen.

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.

Die folgende Tabelle ist daher eher für die Lagerung in der Rettungswache bestimmt.

Lagerfristen für Sterilgut nach DIN 58953, Teil 8

DIN-gerechte Steril- Verpackung	Lagerung im Sterilbarrieresystem (alt: Primärverpackung)		Lagerung im Verpackungssystem (alt: Lagerverpackung)
Lagerart	ungeschützt	geschützt ¹⁾	
Lagerungszeit	alsbaldiger Verbrauch ²⁾	6 Monate ³⁾	5 Jahre ⁴⁾

1) in Schränken oder Schubladen

2) innerhalb von maximal 48 Stunden

3) jedoch nicht länger als das Verfallsdatum

4) sofern keine andere Verfallsfrist vom Hersteller festgelegt ist

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).

2.6 Herstellung von Desinfektionslösungen

Desinfektionsmittel sind in Originalverpackungen dicht verschlossen, kühl und trocken separat zu lagern. Nach dem Ablauf des Verfallsdatums sind die Desinfektionsmittel durch den Träger des Rettungsdienstes fachgerecht zu entsorgen. Ein Umfüllen aus den Originalgebinden ist nicht zulässig.

Bei der Herstellung der Desinfektionslösung sind Schutzhandschuhe, ein Schutzkittel und eine Schutzbrille als PSA gegen Chemikalien und Mikroorganismen zu tragen.

Zur Herstellung der Gebrauchsverdünnungen sind kaltes Trinkwasser, Aqua dest. oder entmineralisiertes Wasser zu verwenden (erst Wasser, dann Desinfektionsmittel). Dabei sind die in den Betriebsanweisungen der Desinfektionsmittel vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln zu beachten. Desinfektionsmittel sind nicht mit anderen Chemikalien zu vermischen. Es sind die in dem Desinfektionsplan aufgeführten Desinfektionsmittel oder ebenfalls VAH- bzw. RKI-gelistete Desinfektionsmittel zu verwenden.

Die Desinfektionsmittel werden in der VAH-gelisteten Gebrauchsverdünnung – nicht unterhalb des Einstundenwertes – verwendet und in den je nach Wirkstoff vorgegebenen Zeitabständen neu angesetzt. Nach Möglichkeit sind automatische Dosiergeräte für Desinfektionsmittel zu verwenden.

Für die Desinfektion eines Fahrzeuges werden 2 Liter der entsprechenden Gebrauchsverdünnung benötigt. Beispiel für die Herstellung einer 1 %-Gebrauchslösung: Für 2 Liter werden 1980 ml Aqua dest. oder entmineralisiertes Wasser mit 20 ml Konzentrat gründlich vermischt.

Nach dem Gebrauch bzw. nach der zulässigen Standzeit sind die Desinfektionslösungen zu entsorgen.

2.7 Übergabe von medizinischer Fahrzeugbestückung

Wenn medizinische Ausrüstungsgegenstände (Trage, Geräte, Sets, Schläuche usw.) der Rettungsdienstfahrzeuge zur Reparatur oder zum Austausch im zentralen medizinischen Lager oder der Kfz-Werkstatt abgegeben werden, sind diese vorher gründlich zu desinfizieren und zu reinigen. Über die Durchführung dieser Maßnahmen ist ein gesondertes Protokoll oder ein entsprechender Vermerk auf dem Fehlererfassungsprotokoll vorzunehmen. Hierbei sind durch die Durchführenden der Desinfektion und Reinigung folgende Angaben vorzunehmen:

1. Datum
2. Uhrzeit
3. Name des Durchführenden in Druckbuchstaben
4. Unterschrift des Durchführenden

Der entsprechende Nachweis ist den abzugebenden Ausrüstungsgegenständen beizulegen.

3 Desinfektion der Krankenkraftwagen

Aufgabe der Desinfektion ist die Abtötung bzw. irreversible Inaktivierung von krankheitserregenden Mikroorganismen und Viren in und an infizierten Gegenständen und Flächen. Sie dient der Unterbrechung von Infektionswegen.

Die Desinfektion ist so durchzuführen, dass die Verbreitung von Krankheitserregern auf das nach Art der Maßnahme Unvermeidbare beschränkt ist. Dies gilt sowohl für den Umgang mit kontaminierten Gegenständen als auch mit infektiösen Ausscheidungen.

3.1 Desinfektionsmaßnahmen nach dem Patiententransport

Nach jedem Transport von Personen, bei denen eine Erkrankung oder der Verdacht einer Infektion mit einer übertragbaren Krankheit der Risikogruppen 1 und 2 (s. Kap. 5) vorliegt, ist eine Desinfektion der Kontaktflächen mit einem geeigneten Desinfektionsmittel durchzuführen.

Kam es während des Transportes zu Verunreinigungen im Fahrzeug bzw. an Geräten (z. B. mit Sputum, Fäkalien usw.), sind diese Verunreinigungen unter Verwendung von Einwegmaterialien und Desinfektionsmitteln zu entfernen, mit einem Desinfektions-Scheuertuch zu reinigen und anschließend die Fläche unter Beachtung der Einwirkzeit zu desinfizieren.

Verwendet werden Desinfektionsmittel lt. Anlage (Desinfektionsplan: Flächendesinfektion – „Einsatz“).

3.2 Tägliche Fahrzeugdesinfektion

Täglich hat einmal eine Scheuer-Wisch-Desinfektion der Arbeitsflächen mit einem Desinfektionsmittel zu erfolgen. Verwendet werden Desinfektionsmittel lt. Anlage (Desinfektionsplan: Flächendesinfektion – „Rettungswache“). Danach sind die Flächen zu reinigen. Der Fußboden ist täglich zu reinigen. Nach Verschmutzung mit kontaminierten Material (Blut, Sekrete, Stuhl) ist das Material mit Einwegmaterialien aufzunehmen, die kontaminierte Fläche zu desinfizieren. Bei größerer kontaminierter Fußbodenfläche ist eine Scheuer-Wisch-Desinfektion vorzunehmen.

Die verwendeten Scheuertücher sind im Desinfektionsmittel entsprechend der vorgeschriebenen Einwirkzeit einzulegen, danach werden das Desinfektionsmittel entsorgt und die Scheuertücher gereinigt und getrocknet. Verschlissene Scheuertücher sind zu entsorgen. Einmaltücher können ebenfalls benutzt werden.

3.3 Regelmäßige Fahrzeugdesinfektion

Die Krankenkraftwagen sind mindestens 14-tägig einer gründlichen Gesamtdesinfektion und -reinigung zu unterziehen.

Vorbereitung:

Vor Beginn der Desinfektion sind folgende Gegenstände aus dem Fahrzeug zu entfernen:

- benutzte Urinale, Steckbecken
- benutzte Instrumente
- benutzte Blutdruckmessgeräte
- benutzte Einmalartikel (z. B. Spritzen, Kanülen, Handschuhe)

Alle anderen Gegenstände sind vom Desinfektionsmittel vollständig zu benetzen. Innenräume und die Ausstattungsgegenstände mit Desinfektionsmittel zu reinigen und anschließend unter Beachtung der Einwirkzeit zu desinfizieren.

Bei der Desinfektion von Oberflächen (z. B. Fußböden, Arbeitsflächen und Flächen medizinischen Inventars) wird eine Scheuer-/Wischdesinfektion durchgeführt. Danach sind die Flächen zu reinigen.

Verwendet werden Desinfektionsmittel lt. Anlage (Desinfektionsplan: Flächendesinfektion – „Rettungswache“). Jede durchgeführte Desinfektion ist zum Nachweis gegenüber der Behörde in einem Buch gemäß Anlage mit Angaben des Datums und des Grundes der Desinfektion einzutragen.

Die in den Krankenkraftwagen mitgeführten sterilisierten Verbrauchsmittel, Instrumente usw. sind auf Unversehrtheit der Verpackungen zu überprüfen. Bei Überschreitung des Verfallsdatums oder Beschädigung der Verpackung sind die Verbrauchsmittel, Instrumente usw. zu ersetzen.

Eine Hygienebeauftragte/ein Hygienebeauftragter soll die Durchführung der Desinfektion stichprobenweise überwachen. Die Desinfektionsbücher für die Fahrzeuge sind zu kontrollieren und zu archivieren.

3.4 Fahrzeugdesinfektion nach Infektionsfahrten

Nach dem Transport von Patienten mit Infektionskrankheiten oder dem Verdacht auf Infektionskrankheiten der Risikogruppe 3 ist das Fahrzeug 10 min gut zu lüften und anschließend eine Schlussdesinfektion durchzuführen (Siehe 2.2.7 Schlussdesinfektion).

Die behördlich angeordnete Schlussdesinfektion nach einem Infektionstransport wird von Personen mit entsprechender Sachkenntnis (abgeschlossene Desinfektor-Ausbildung und regelmäßige Teilnahme an Fortbildungen) durchgeführt.

Die Durchführung der Schlussdesinfektion ist zu dokumentieren und an die Hygienebeauftragten zu melden.

3.5 Innendesinfektion

Eine Innendesinfektion durch ein Begasungsverfahren mit Wasserstoffperoxid ermöglicht die umfassende und gleichzeitige Desinfektion aller in einem umschlossenen Raum befindlichen Oberflächen. Dieses Verfahren ist nur durch den Desinfektor bei entsprechender Indikation durchzuführen.

Indikation ist der Transport von Patienten mit dem Verdacht auf eine Infektion mit Erregern der Risikogruppe IV nach Anweisung durch das Gesundheitsamt.

Bei der Anwendung ist die Arbeitsanweisung zu beachten.

4 Abfallbehandlung

Bei der Abfallbehandlung sind die Anforderungen des Umweltschutzes, des Arbeitsschutzes sowie des Infektionsschutzes und der Hygiene zu berücksichtigen. Grundsätzlich sollten die Möglichkeiten der Abfallvermeidung ausgeschöpft werden, z. B. durch die Nutzung von medizinischen Mehrwegartikeln, Mehrwegverpackungen sowie langlebiger Materialien und Geräte.

Die aus der Behandlung von Patienten und der Diagnostik stammenden Abfälle werden je nach Gefährdungspotential und Verwertbarkeit verschiedenen Abfallschlüsseln (AS) zugeordnet. Grundlage ist die Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV). Die Einteilung der Abfälle in die Abfallschlüssel, die zu verwendenden Sammelbehälter und die Entsorgungsvorschriften sind der Anlage „Abfallbehandlung“ zu entnehmen.

Spitze und scharfe Gegenstände wie Kanülen und Skalpelle sind in stich- und bruchfesten Einwegbehältern aufzubewahren und dürfen nicht am Notfallort verbleiben. Ein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln ist unzulässig. Um Verletzungen zu vermeiden, sind die Behälter nur zu drei Viertel zu befüllen, dann sind sie zu verschließen und mit dem Abfall der Rettungswache zu entsorgen (AS 180101).

Infektiöse Abfälle, insbesondere von Patienten der Risikogruppen 3 und 4 sollen nach Möglichkeit in der Zielklinik zur Entsorgung abgegeben werden. Ist das nicht möglich, sind diese Abfälle zunächst mit RKI-gelisteten Desinfektionsmitteln zu behandeln und können nach Ablauf der vorgegebenen Einwirkzeit mit dem Abfall der Rettungswache entsorgt werden (AS 180103).

Der Abfall der Rettungswache ist vor unbefugtem Zugriff zu sichern und wird mit der öffentlichen Abfuhr von Siedlungsabfällen entsorgt bzw. verbrannt (AS 180104).

Körperteile und Organe dürfen nur in zugelassenen Anlagen ohne vorherige Vermischung mit Siedlungsabfällen verbrannt werden und sind deshalb im Krankenhaus zu entsorgen (AS 180102).

5 Infektionsfahrten

Die notwendigen Hygiene- und Vorsichtsmaßnahmen ergeben sich aus der Einteilung der Patienten in folgende Risikogruppen. Da beim Transport von Notfallpatienten die Diagnose einer Infektionskrankheit in der Regel nicht bekannt ist, können für die Einordnung nicht nur die oben genannten Quellen herangezogen werden. Diese Einteilung soll so für die Präklinik praktikabel sein und dem Rettungsdienstmitarbeitenden eine Handlungssicherheit im Umgang mit Infektionskrankheiten geben. Für die Einteilung wurde unter anderem auch die aktuell gültige Empfehlung der KRINKO „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“ herangezogen.

Des Weiteren gilt: Bei Unsicherheiten an der Einsatzstelle, welche Infektionsschutzstufe einzuhalten ist, soll stets die höhere Stufe gewählt werden.

Wenn ein Schutzkittel oder Schutzanzug angelegt wurde, so muss der Fahrer beim Betreten der Fahrerkabine diesen ausziehen. Bei erneuter Notwendigkeit (bspw. beim Umlagern des Patienten) ist eine neue Schutzkleidung anzulegen.

Risikogruppe 1: Kein Anhalt für das Vorliegen einer Infektionserkrankung bzw. Patient mit einer Infektionskrankheit, die jedoch nicht durch die beim Transport üblichen Kontakte übertragen werden kann

- Virushepatitis
- HIV-positive Patienten ohne klinische Zeichen von AIDS,

Risikogruppe 2: Patienten mit Infektionskrankheiten, die bei Einhaltung der Standardhygienemaßnahmen und zusätzlicher geeigneter („spezieller“) Schutzmaßnahmen nicht übertragen werden; z. B. Patienten mit

- multiresistenten Keimen wie MRSA (s. Anlage)
- Clostridien
- Gastroenteritis, die gehäuft auftritt (Erbrechen und Ausscheiden dünnflüssiger Stühle in Gemeinschaftseinrichtungen: s. Anlagen)
- Atemwegsinfektionen (z.B. Influenza-Verdacht, SARS-CoV-2 Infektion)
- Masern
- Mumps
- geschlossene Lungentuberkulose
- Tollwut
- Typhus
- Q-Fieber
- Windpocken, Gürtelrose und generalisierter Zoster

Risikogruppe 3: Patienten mit dem begründeten Verdacht oder der gesicherten Diagnose folgender Infektionskrankheiten:

- Affenpocken
- AIDS (wenn im Vollbild mit durch Immunsuppression bedingter multipler Keimbildung/Infektion!)
- akute Poliomyelitis (Kinderlähmung)
- Cholera
- Diphtherie
- Gasbrand
- Meningokokken-Meningitis
- Milzbrand
- offene Lungentuberkulose

Risikogruppe 4: Patienten, bei denen auf Grund ihrer Gefährlichkeit bereits bei Verdacht auf eine Infektionskrankheit besondere Hygieneschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen:

- hämorrhagisches Fieber (s. Anlage „Übertragbares virales hämorrhagisches Fieber“)
- Pocken
- Lungenmilzbrand
- Lungenpest

5.1 Integrierte Regionalleitstelle (IRLS)

Bei der Anforderung einer Infektionsfahrt sollen von der Leitstelle folgende Informationen erfasst werden:

- um welche Erreger handelt es sich
- besteht ein Verdacht oder wurden die Erreger bereits nachgewiesen (Lokalisation)
- sind spezielle diagnostische oder therapeutische Maßnahmen notwendig (z. B. Beatmung, Atemwege absaugen)
- wie ist der Zustand des Patienten (z. B. ist mit Erbrechen, Blutungen, Durchfall, Husten usw. zu rechnen)

Bei Patienten mit Infektionskrankheiten der Risikogruppe 2 ist eine Kohortenisolierung möglich, d. h. Patienten mit den gleichen Erregern der Risikogruppe 2 (z. B. MRSA oder Noroviren) können gemeinsam transportiert werden. Bei MRSA und 3- oder 4- MRGN ist zu beachten, dass es sich um den gleichen Erregerstamm handeln muss (also z.B. nur 3- MRGN Patienten mit 3- MRGN- Patienten). Der Transport von Patienten mit diesen Erregern nacheinander ist ebenfalls möglich. In diesem Fall ist eine Desinfektion der Kontaktflächen (s. Infektionsschutzstufe 1) nach jedem Patiententransport und die Desinfektion entsprechend der Infektionsschutzstufe 2 nach dem letzten Patienten mit nachgewiesener MRSA-Besiedlung oder dem Verdacht auf Norovirus-Infektion notwendig.

Bei Patienten mit Infektionskrankheiten der Risikogruppe 3 sollte nach Möglichkeit der RTW „Infektion“ alarmiert werden. Bei vitaler Bedrohung muss der Patient aus Zeitgründen mit dem jeweils verfügbaren RTW transportiert werden. Dieser RTW ist erst nach durchgeführter Schlussdesinfektion wieder einsatzbereit.

Aus infektionsprophylaktischen Gründen müssen Erkrankungen mit erhöhtem Infektionsrisiko dem Rettungsdienstpersonal und der aufnehmenden Einrichtung (Klinik, Pflegeheim usw.) mitgeteilt werden.

5.2 Infektionsschutzstufe 1: Patiententransport ohne spezielle Schutzmaßnahmen (beim Transport von Patienten der Risikogruppe 1)

Patienten der Risikogruppe 1 werden unter Beachtung der Standard-Hygienemaßnahmen und der Unfallverhütungsvorschriften transportiert.

Tätigkeitsbezogen können bestimmte zusätzlichen Infektionsschutzmaßnahmen notwendig sein,

z. B.:

- Anlage eines Mund-Nasen-Schutzes und Schutzbrille bei Absaugung, Intubation, Wechsel der Trachealkanüle)
- Anlage eines Schutzkittels bei pflegerischen Maßnahmen, bei denen eine Kontamination mit Körperflüssigkeiten (Blut, Exkremente usw.) möglich ist

5.3 Infektionsschutzstufe 2: Transport mit speziellen Infektionsschutzmaßnahmen (beim Transport von Patienten der Risikogruppe 2)

Bei Patienten der Risikogruppe 2 sind zusätzlich spezielle Schutzmaßnahmen erforderlich (s. Anlage). Dabei ist eine situationsgerechte Betrachtung des Übertragungswegs zu beachten.

5.3.1 Infektionskrankheiten, die spezielle Schutzmaßnahmen der Infektionsschutzstufe 2 erfordern:

- Patienten mit nachgewiesenen multiresistenten Erregern (MRSA, VRE, ESBL, 4-MRGN u. a.)
- Patienten mit Verdacht auf Norovirus-Infektion bei gehäuft auftretenden Erkrankungen mit Erbrechen und/oder dem Absetzen dünnflüssiger Stühle in Pflegeeinrichtungen oder Gemeinschaftsunterbringungen
- Patienten mit Verdacht auf Grippe-(Influenza-)infektion
- Atemwegsinfektionen (z.B. Influenza-Verdacht, SARS-CoV-2 Infektion)
- Clostridien
- Masern
- geschlossene Lungentuberkulose
- Tollwut
- Typhus
- Q-Fieber
- Windpocken, Gürtelrose und generalisierter Zoster

5.3.2 Präventive Schutzmaßnahmen

Bei Patienten mit nachgewiesenen multiresistenten Erregern ist der Besiedlungsort zu ermitteln.

Vor dem Transport ist dem Patienten nach Möglichkeit frische Wäsche anzulegen.

Bei Besiedlung der Atemwege (v. a. Nasenvorhof) ist der Patient mit Mund/Nasenschutz oder bei liegender Trachealkanüle mit Bakterienfilter zu transportieren. Bei Wunden mit Besiedlung ist der Verband während des Transportes zu belassen. Ggf. kann der Verband durch eine wasserundurchlässige Folie zusätzlich geschützt werden. Bei Kontakt zu den Patienten (z. B. notwendige Umlagerung, Verbandswechsel, Patient mit Beatmung, notwendige Absaugmaßnahmen usw.) muss das Transportpersonal zusätzlich einen frischen Pflegekittel und eine Schutzbrille anlegen.

Der Fahrer muss vor dem Einsteigen in das Führerhaus die Schutzausrüstung ablegen und eine hygienische Händedesinfektion durchführen.

Bei Kontakt zu Patienten mit Verdacht auf Norovirus-Infektion muss das Transportpersonal ebenfalls einen frischen Schutzkittel, Mund-Nasen-Schutz und Handschuhe anlegen.

5.3.3 Kohortenisolierung

Kohortenisolierung ist bei Patienten mit Erregern der Risikogruppe 2 möglich. Patienten mit den gleichen Erregern der Schutzstufe 2 (z. B. MRSA oder Noroviren) können gemeinsam transportiert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass es sich um den gleichen Erregerstamm handelt. Es dürfen also nicht Patienten mit 3- MRGN und 4- MRGN transportiert werden, sondern nur Patienten mit gleichem Erregerstamm und gleichem Resistenzmuster. Der Transport von Patienten mit diesen Erregern nacheinander ist ebenfalls möglich. In diesem Fall ist eine Desinfektion der Kontaktflächen (s. Infektionsschutzstufe 1) nach jedem Patiententransport und die abschließende Desinfektion entsprechend der Infektionsschutzstufe 2 nach dem letzten Patienten mit nachgewiesener MRSA-Besiedlung oder dem Verdacht auf Norovirus-Infektion notwendig.

5.3.4 Schutzmaßnahmen nach Abschluss des Patiententransportes

Die Kontaktflächen sind nach dem Transport mit VAH-gelisteten Desinfektionsmitteln (bzw. geprüft nach EN 14476, 13727, 13624, 16615) unter Beachtung der Einwirkzeit zu behandeln. Alle Materialien, Geräte, Instrumente und Flächen, die direkten Kontakt mit dem Patienten hatten, sind zu desinfizieren. Alle patientennahen waagerechten Oberflächen des Fahrzeuginnenraumes sind einer Scheuer-Wisch-Desinfektion mit VAH-gelisteten Mitteln zu unterziehen. Die Desinfektion hat primär in der Zielklinik zu erfolgen. Nur wenn in dieser die nötigen Mittel nicht zur Verfügung stehen, ist die Desinfektion in der Rettungswache oder in einer näher gelegenen Feuerwache durchzuführen.

Danach ist vom Einsatzpersonal eine hygienische Händedesinfektion vorzunehmen.

5.4 Infektionsschutzstufe 3: Der Infektionstransport (beim Transport von Patienten der Risikogruppe 3)

Bei Vorliegen einer bestimmten meldepflichtigen Erkrankung (IfSG) der Risikogruppe 3 (s. Kapitel 5.1.) müssen spezielle Hygienemaßnahmen beachtet werden. Eine Schlussdesinfektion mit RKI-gelisteten Desinfektionsmitteln ist nach behördlich angeordneter Schlussdesinfektion durchzuführen.

Insbesondere Patienten mit Verdacht auf:

- AIDS (wenn im Vollbild mit durch Immunsuppression bedingter multipler Keimbesiedlung/Infektion!)
- akute Poliomyelitis (Kinderlähmung)
- Cholera
- Diphtherie
- Gasbrand
- Meningokokken-Meningitis (beachte Anhang)
- Milzbrand
- Monkeypox Virus
- offene Lungentuberkulose

5.4.1 Spezielle Infektionsschutzmaßnahmen der Infektionsschutzstufe 3:

- unsterile Einmalschutzhandschuhe
- weißer Einmalschutz-Anzug mit Kapuze
- Überziehschuhe
- Schutzbrille und
- FFP3(S)-Atemmaske

Wenn keine unmittelbare Lebensgefahr für den Patienten besteht ist nach Möglichkeit der auf der Feuerwache Dresden-Übigau stationierte Rettungswagen „Infektion“ (RTW-I) einzusetzen.

Prinzipiell ist die mit Körperausscheidungen infizierter Patienten kontaminierte Einsatzbekleidung zu wechseln, zu desinfizieren und zu waschen. Wenn die Schutzausrüstung einsatzbedingt nicht angelegt werden konnte, ist die Einsatzbekleidung ebenfalls nach dem Einsatz zu wechseln.

Einmalmaterialien, die mit dem Patienten in Kontakt gekommen sind, sollten nach Möglichkeit im Zielkrankenhaus entsorgt werden (s. Kapitel 4, AS 180104).

Die normale Schlussdesinfektion kann mit den RKI- oder VAH- gelisteten Desinfektionsmitteln von jedem Rettungsdienstmitarbeitenden durchgeführt werden (Siehe Kapitel 2.2.7).

Die Durchführung der Schlussdesinfektion ist zu dokumentieren und an dem Hygienebeauftragten zu melden.

5.5 Infektionsschutzstufe 4: Der Sondereinsatz Infektionstransport (beim Transport von Patienten der Risikogruppe 4)

Bei Verdacht auf die folgenden Erkrankungen sind der Leitungsdienst des Brand- und Katastrophenschutzamtes, das Gesundheitsamt und der Umweltschutzzug zu alarmieren (s. Einsatzplan 127/T):

- übertragbares virales hämorrhagisches Fieber
- Pocken
- Lungenpest
- Lungenmilzbrand

Wenn ein begründeter Verdacht auf das Vorliegen einer Erkrankung der Risikogruppe 4 durch einen Arzt vor Ort festgestellt wurde, ist der Patient vor Ort zu isolieren. Die Gesamteinsatzleitung hat das zuständige Gesundheitsamt.

Entsprechend der Handlungsanweisung „Maßnahmen bei Auftreten quarantänepflichtiger Erkrankungen insbesondere Virusbedingter Hämorrhagischer Fieber (VHF)“ des sächsischen Staatsministeriums für Soziales, Gesundheit und Familie ist Kontakt zur Sonderisoliereinheit des Städtischen Klinikums „St. Georg“ in Leipzig aufzunehmen (s. Anlage 12 „Hochkontagiöse Infektionskrankheiten“). Jeglicher Transport wird nur in Absprache mit dieser Klinik vorgenommen. Hierfür kommt, in Absprache mit dem Gesundheitsamt und den Führungsdiensten, nur im Falle einer vitalen Bedrohung das Rettungsmittel vor Ort zum Einsatz.

Die Dekontaminations- und Desinfektionsmaßnahmen werden auf Anordnung der Leitungsdienste nach Absprache mit den Fachdiensten durchgeführt.

Sollte durch das Gesundheitsamt eine Schlussdesinfektion angeordnet werden, so ist nach dem durchgeführten Transport das Fahrzeug (wenn mit dem eigenen RTW transportiert wurde) dem diensthabenden Desinfektor auf der Feuerwache Dresden-Übigau zu übergeben. Ein Übergabeprotokoll (s. Anlage 0.7) ist durch den Fahrzeugführer auszufüllen und dem Desinfektor auszuhändigen.

5.6 Transport von schwerstimmunsupprimierten Patienten

Bei Patienten, die in besonderem Maße infektionsgefährdet sind, z. B. durch ausgedehnte Verbrennungen oder bei immunsupprimierender Chemotherapie sind die besonderen Vorgaben oder Hinweise der verlegenden Einrichtung zu beachten.

6 Inkrafttreten der Dienstanweisung

Diese Dienstanweisung tritt am 03.03.2025 bis auf Widerruf in Kraft und ist allen Leistungserbringern des Dresdner Rettungsdienstes zur Kenntnis zu geben. Mit Inkrafttreten dieser Dienstanweisung tritt die Dienstanweisung Hygiene vom 01.07.2007, redaktionell geändert am 25.11.2009, außer Kraft.

Im Original gezeichnet:

Hr. Wladimir Haacke
Ärztlicher Leiter Dresden

Anlagenverzeichnis

ANLAGE 0.1	Desinfektionsplan
ANLAGE 0.2	Desinfektions- und Reinigungsmittel
ANLAGE 0.3	Infektionskrankheiten und Schutzmaßnahmen
ANLAGE 0.4	Hautschutzplan
ANLAGE 0.5	Übergabeprotokoll Infektionsschutzstufe 3
ANLAGE 0.6	Nadelstichverletzungen
ANLAGE 0.7	Abfallbehandlung
ANLAGE 1	Skabies (Krätze)
ANLAGE 2	MRSA
ANLAGE 3	Norovirus
ANLAGE 4	Influenza
ANLAGE 5	EHEC
ANLAGE 6	Meningokokken- Meningitis
ANLAGE 7	Masern
ANLAGE 8	COVID 19 (SARS-CoV-2)
ANLAGE 9	Affenpocken
ANLAGE 10	Offene Tuberkulose
ANLAGE 11	Sporenbildende Bakterien
ANLAGE 12	Hochkontagiöse Infektionen
ANLAGE 13	Windpocken und generalisierter Zoster/Gürtelrose
ANLAGE 14	Bekanntwerden einer Infektionserkrankung nach Einsatzabschluss
ANLAGE 15:	Einsatz RTW-Infektion (RTW-I)
ANLAGE 16:	Ablaufschema: Bekanntwerden Infektionserkrankung Stufe 2 und 3 nach Einsatzabschluss

ANLAGE 0.1: Desinfektionsplan

s. Dokument im Anhang

ANLAGE 0.2: Desinfektionsprodukteplan

Produkte	Dosierung/Einwirkzeit	Verantwortlichkeiten Häufigkeit	Bemerkungen
A 20	<u>A20 Instrumentendesinfektion</u> 2%, 5 Min. (VAH) 2% 60 Min	Alle Mitarbeiter direkt nach Gebrauch	<ul style="list-style-type: none"> - manuelle Instrumentenaufbereitung: zur Reinigung und Desinfektion in A 20 Gebrauchslösung einlegen und auf vollständige Benetzung achten - Einwirken lassen, ggf. nachreinigen und erneut einlegen - gründlich mit Wasser abspülen, trocknen lassen
B 15	<u>B 15 Vliestücher</u> getränkt in angemischter Gebrauchslösung 1% 15 Min 2% 05 Min Bei Tuberkulose: 1% 60 Min	Alle Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> - bei Bedarf - nach Kontamination sofort - mind. zur wöchentlichen Reinigung 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuch aus Spenderbox entnehmen - Oberfläche mit Tuch gründlich benetzen, einwirken lassen - die Standzeit der getränkten oro® Vliestücher beträgt 28 Tage
B 33	<u>B 33 Schnelldesinfektion</u> 100 %, 1 Min. (VAH)	Alle Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> - bei Bedarf - nach Kontamination sofort 	<ul style="list-style-type: none"> - Oberfläche einsprühen, einwirken lassen -
B 40	<u>B 40 Desinfektionstücher</u> 1 Min. (VAH) Noroviren: 30 Sek.	Alle Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> - bei Bedarf - nach Kontamination sofort 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuchentnehmen und Oberfläche desinfizieren, einwirken lassen
C 25	<u>C 25 Händedesinfektionsgel</u> 100 %, 30 Sek.	Alle Mitarbeiter <ul style="list-style-type: none"> - vor/nach pflegerischen Tätigkeiten - vor aseptischen Tätigkeiten - vor Kontakt mit immungeschwächten Personen - nach Kontakt mit Oberflächen in unmittelbarer Umgebung - des Patienten nach Patientenübergabe 	<ul style="list-style-type: none"> - Präparat auf die trockenen Hände geben. - gründlich auf allen Hand- und Fingerflächen, einschl. Handgelenke verreiben - während der gesamten Einwirkzeit feucht halten - bei groben Verschmutzungen: Zellstofftuch mit Händedesinfektionsmittel tränken und die Verschmutzungen vorab entfernen

C 45	<u>C 45 Waschlotion</u> 100 %	Alle Mitarbeiter - bei Bedarf - bei Arbeitsbeginn und -ende - nach der hygienischen Händedesinfektion bei sichtbarer Verunreinigung	- Waschlotion auf die angefeuchteten Hände geben, aufschäumen - gründlich mit kaltem Wasser abspülen mit Einmalhandtuch sorgfältig trocknen
C 50	<u>C 50 Pflegelotion</u> 100 %	Alle Mitarbeiter - 2-3 x täglich - nach dem Waschen und Trocknen - bei individuellem Bedürfnis - nach Arbeitsende	- Pflegelotion in die sauberen, trockenen Hände einreiben; Handgelenke, Finger, Fingerzwischenräume, Fingerkuppen und Nagelfalze beachten
C65	<u>C 65 Hautschutzcreme</u> 100 %	Alle Mitarbeiter bei individuellem Bedürfnis nach Arbeitsende	- Hautschutzcreme in die sauberen, trockenen Hände einreiben. Handgelenke, Fingerzwischenräume, Fingerkuppen und Nagelfalze beachten
C 85	<u>C 85 Händedesinfektion*</u> 100 %, 15 Sek. (VAH) Noroviren: 100 %, 15 Sek. Viruzid: 100 %, 2 Min	Alle Mitarbeiter - vor/nach pflegerischen Tätigkeiten - vor aseptischen Tätigkeiten - vor Kontakt mit immungeschwächten Personen - nach Kontakt mit Oberflächen in unmittelbarer Umgebung des Patienten nach Patientenübergabe	- Präparat auf die trockenen Hände geben. - gründlich auf allen Hand- und Fingerflächen, einschl. Handgelenke verreiben - während der gesamten Einwirkzeit feucht halten - bei groben Verschmutzungen: - Zellstofftuch mit Händedesinfektionsmittel - tränken und die Verschmutzungen vorab entfernen

cutasept® F	<u>cutasept® F</u> 15 s	Alle Mitarbeiter Vor Injektionen und Punktionen aller Art	- aufsprühen und trocknen lassen oder auf einen Tupfer geben und die Haut benetzen, nicht trocken reiben, einwirken lassen
Octenisept	<u>Octenisept</u>	Alle Mitarbeiter - bei Bedarf zur Wunddesinfektion von oberflächlichen Verletzungen	- großzügig auf die betroffene Stelle aufsprühen - Anwendung nur auf oberflächlichen Verletzungen wie Schnitt- Kratz-, oder Schürfwunden
perform	perform Wischdesinfektion* 0,5% oder 1% Bei Clostridien 1% 120 Min. oder 2% 60 Min.	Desinfektor oder Rettungsdienstpersonal bei Bedarf	- Eimer mit Wasser füllen, Produkt hinzugeben und lösen. Beim Einsatz der Dose erfolgt - eine entsprechende Dosierung gemäß der Dosiertabelle oder dem Dosen-Etikett: - 1 Beutel (40 g) auf 8 l Wasser = 0,5%ige Lösung - 2 Beutel (80 g) auf 8 l Wasser = 1%ige Lösung Oberflächen gründlich benetzen, einwirken lassen - Schutzmaßnahmen lt. Betriebsanweisung beachten
Schonreiniger	<u>orochemie® Schonreiniger</u> 25-50ml/10 l Wasser	Alle Mitarbeiter - bei Bedarf - Reinigung zur Übergabe	- mit geeigneter Nass-Wisch- Methode reinigen

ANLAGE 0.3: Infektionskrankheiten und Schutzmaßnahmen

s. Dokument im Anhang

ANLAGE 0.4: Infektionsschutzset Stufe 2

Inhalt Infektionsschutzset Stufe 2:

- 4 Pflegekittel
- 4 FFP 2 – Maske ohne Ausatemventil
- 4 Paar Nitril - Handschuhe XL
- 4 Nasen-Mundschutz (für Patienten)
- 4 Paar Schutzüberschuh blau
- 4 OP Hauben

Bei Verdacht:

- Clostridien
- Geschlossene Lungentuberkulose
- Influenza
- Masern
- Multiresistenten Keimen wie MRSA, VRE, MRGN
- Mumps
- Norovirus
- Q-Fieber
- SARS- CoV-2
- Tollwut
- Windpocken/Gürtelrose

Abweichungen je nach Beschaffungssituation möglich

ANLAGE 0.5: Infektionsschutzset Stufe 3

Inhalt Infektionsschutzset Stufe 3:

- 1 Einmal-Overall Schutzanzug Kategorie III (CE 0121, Typ 5 und 6)
- 2 FFP3-Atemschutzmasken ohne Ausatemventil
- 1 Schutzhandschuhe
- 1 Infektionsschutzbrille
- 1 Schutzüberschuhe
- 1 Einmal-Overall Schutzanzug Kategorie III (CE 0121, Typ 5 und 6)

Bei Verdacht:

- Affenpocken
- AIDS im Vollbild einer Immunsuppression
- akute Poliomyelitis (Kinderlähmung)
- Cholera
- Diphtherie
- Meningitis
- Milzbrand
- offene Lungentuberkulose

Abweichungen je nach Beschaffungssituation möglich

ANLAGE 0.6: Hautschutzplan

ANLAGE 0.7: Übergabeprotokoll Infektionsschutzstufe 3/4*

Einsatznummer:

Kfz-Kennzeichen:

.....

.....

Patient/-in

Name, Vorname

geb. am:

.....

.....

Erkrankung, Infektionsverdacht:

lt. Information von:

.....

.....

Angewandte Infektionsschutzmaßnahmen:

.....

.....

Patiententransport

von:

nach:

.....

.....

.....

.....

Telefonnummer/Erreichbarkeit

Telefonnummer/Erreichbarkeit

Übergabe durch Fahrzeugführer:

Datum, Uhrzeit:

.....

.....

Name, Vorname, Unterschrift

*Das Übergabeprotokoll ist von dem Fahrzeugführer des KTW oder RTW auszufüllen und dem diensthabenden Desinfektor zu übergeben.

ANLAGE 0.8: Nadelstichverletzungen

Definitionen

NSTV Nadelstichverletzungen:

Verletzungen des (medizinischen) Personals mit scharfen Gegenständen wie z. B. gebrauchten Kanülen

Empfänger immunologisch handelt es sich um eine unbeabsichtigte Bluttransfusion, deshalb wird der Verletzte als Empfänger bezeichnet

Indexpatient der Patient, mit dessen Blut die Kanüle etc. infiziert war

Postexposition Zeitraum unmittelbar nach der Stichverletzung

Häufigkeit ein Mitarbeiter im Gesundheitswesen alle zwei Jahre (Schätzung)

Sofortmaßnahmen

Desinfektion Blutfluss fördern durch Druck auf das umliegende Gewebe (> 1 min), ausgiebige Desinfektion der Stichstelle, oder bei Kontamination von geschädigter Haut bzw. Auge oder Mundhöhle intensive Spülung mit einem Antiseptikum (verdünnte Jodlösung), danach intensive antiseptische Spülung bzw. Anlegen eines antiseptischen Wirkstoffdepots

Blutabnahme **Indexpatient:** Serummonovette (weiß)

Empfänger: 2 Serummonovetten (weiß) und EDTA-Röhrchen (rot), wenn möglich Kanülen etc., die zur Verletzung geführt haben, aufbewahren und in geschlossenem Behälter zur Untersuchung zum Arzt mitnehmen

Vorstellung in einer **Rettungsstelle** bei einem Durchgangsarzt (Unfallchirurgie) **Unfallbericht**, Termin für eine Wiedervorstellung vereinbaren (wenn die Ergebnisse der serologischen Untersuchung vorliegen) **Laboruntersuchung** der abgenommenen Blutproben ggf. sofortige **Postexpositionsprophylaxe** (bei bekannter HIV-Infektion bzw. Zugehörigkeit des Indexpatienten zu einer Risikogruppe)

Meldung Unfallmeldung nach DO über Vorgesetzten

Weiterführende Maßnahmen

Postexpositionsprophylaxe bei Vd. auf HIV-Infektion innerhalb von 2 und höchstens von 24 Stunden (unverzüglich nächste Rettungsstelle anfahren)

Erneute Vorstellung beim Durchgangsarzt nach abgeschlossener serologischer Untersuchung, Informationen über das Erkrankungsrisiko ggf. Soforttherapie mit antiviralen Medikamenten und/oder Immunglobulinen

Nachuntersuchungen bis zu 6 Monate

ANLAGE 0.9: Abfallbehandlung (Teil 1)

Die Zuordnung der aus der Behandlung von Patienten und der Diagnostik stammenden Abfälle erfolgt in Gruppen (Abfallschlüssel) gemäß der Abfallverzeichnisverordnung der Richtlinie der Länderarbeitsgemeinschaft über die ordnungsgemäße Entsorgung von Abfällen des Gesundheitsdienstes.

Abfallschlüssel	Charakteristik	Beispiele	Behälter	Entsorgung gem. LAGA-RL
200 301 Hausmüll	Abfälle, Entsorgung aus infektpreventiver und umwelthygienischer Sicht unproblematisch	z. B. Zeitschriften, Papier, Kunststoffe, Verpackungsmaterial, Küchenabfälle	Einmal-Mülltüten	wie Hausmüll, (Papier/gelbe Tonne, Biotonne
180 101 spitze oder scharfe Gegenstände	Abfälle mit Verletzungsgefahr	Kanülen, Skalpelle, Punktionsnadeln	Stich- und bruchfeste, fest verschlossene Einwegbehälter, kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln	Kein Öffnen der Behälter; unter Beachtung des Arbeitsschutzes (Verletzungs- und Infektionsgefahr) Entsorgung mit AS 180104
180104 Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektiöspräventiver Sicht keine besonderen Anforderungen gestellt werden	Abfälle aus der Patientenbehandlung, die außerhalb der Einrichtung keine Infektions- und Verletzungsgefahr darstellen	Wundverbände, Einwegwäsche, Windeln, Einwegartikel, Urin- und Sekretbeutel	reißfeste, feuchtigkeitsbeständige, dichte, verschließbare Behältnisse; kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln	im Einsatzfahrzeug zu sammeln und in der Rettungswache zu entsorgen
180103* Abfälle, an deren Sammlung und Entsorgung aus infektiösprävent. Sicht besondere Anforderungen gestellt werden	Infektiöse Abfälle, insbesondere gemäß Infektionsschutzgesetz §17 mit Erregern meldepflichtiger übertragbarer Krankheiten behaftet	Abfälle aus der Behandlung von u.a.: Tuberkulose, Cholera, Ruhr, Typhus	Reißfeste, feuchtigkeitsbeständige, dichte, verschließbare Behältnisse mit besonderer Kennzeichnung; kein Umfüllen, Sortieren oder Vorbehandeln	Entsorgung über das Krankenhaus

* sog. infektiöse, ansteckungsgefährliche Abfälle nach IfSG

ANLAGE 0.10: Abfallbehandlung (Teil 2)

Abfälle mit Verletzungsgefahr

- Handelsübliche Einwegbehälter, die Nutzung gebrauchter, fester Kunststoffbehälter ist möglich. Faltkartons sind ungeeignet! Befüllung nur zu drei Vierteln!
- Keine Entsorgung in die „Gelbe Tonne“! Der Inhalt der „Gelben Tonne“ wird per Hand sortiert (Gefährdung des Sortierpersonals)!
- Kleinmengenregelung: Kleine Mengen aus Arztpraxen, von Rettungswachen usw. dürfen, stichfest verpackt, gemeinsam mit dem Restmüll entsorgt werden.

Abfälle ohne Verletzungs- oder Infektionsgefahr

- Sammlung in reißfesten und feuchtigkeitsbeständigen Behältnissen (z. B. PE-Müllsäcke)
- Kleinmengenregelung: Kleine Mengen aus Arztpraxen, von Rettungswachen usw. dürfen gemeinsam mit dem Restmüll entsorgt werden.

Altmedikamente

- Altmedikamente sollten nicht mit dem Restabfall entsorgt werden, da sonst eine Gefährdung Dritter durch unbefugten Zugriff besteht.
- Medikamente sind in Apotheken oder beim Sachgebiet Medizinische Sicherstellung (F31) des Brand- und Katastrophenschutzamtes abzugeben.

Schadstoffhaltige Füllgüter

- Desinfektionsmittel sind zu verbrauchen, die Behältnisse sind restlos zu entleeren und im Katastrophenschutzamt abzugeben.

Nicht krankenhausspezifische Abfälle

Papier- und Pappbehälter:

- Schreib- und Kopierpapier, Zeitungen und Zeitschriften, Aktenschnipsel, Prospekte, Kartonagen usw.:
- Nicht in den Papier- und Pappbehälter gehören:
 - Papiere der Einsatz- und medizinischen Dokumentation (können in die Hände unbefugter Dritter gelangen, Persönlichkeitsrechte der Patienten können verletzt werden), **Entsorgung in speziellen Sicherheitsbehältern**
 - Beschichtetes und/oder verschmutztes (z. B. mit Sekreten oder Exkreten behaftetes) Papier.

Leichtverpackungen „Gelbe Tonne“

- Verpackungen mit dem Grünen Punkt aus Kunststoffen, Metall- und Verbundstoffen (restentleert, Spülen nicht notwendig)
- Nicht in die Gelbe Tonne gehören:
 - Papier, Pappe, Glas;
 - Gummihandschuhe und sonstige Restabfälle;
 - Kunststoffgegenstände ohne Grünen Punkt, Einwegspritzen und sonstige Einwegartikel.

Restabfälle

- Kehricht, defekte Glühlampen, Zigarettkippen, Lappen, defekte Schreib- und Kleingeräte, Klebebänder, Schmutzpapier, Porzellan- und Keramikbruch
- Nicht die in Restabfall-Tonne gehören:
 - Sperrmüll- und Elektronikschrott;
 - Schadstoffhaltige Abfälle, z. B. Batterien, Leuchtstoffröhren, Energiesparlampen;
 - Flüssige und pastöse Abfälle.

ANLAGE 0.11: Durchführungsprotokoll Schlussdesinfektion bei Infektionsschutzstufe 3

Nach geltendem Hygieneplan und Anwendung der dort gelisteten Desinfektionsprodukte.

Datum:	_____
Durchführender:	_____
Funkkenner:	_____
Einsatznummer:	_____
Erreger/Infektionskrankheit:	_____
Bestätigt:	<input type="checkbox"/>
Verdachtsfall:	<input type="checkbox"/>

Desinfektionsmittel:	B15: <input type="checkbox"/>	perform: <input type="checkbox"/>
Konzentration:	1%: <input type="checkbox"/>	2%: <input type="checkbox"/>
Einwirkzeit:	_____	

Unterschrift Durchführender

ANLAGE 1: Skabies (Krätze) - Infektionsschutzstufe 1

Definition	Krätze, medizinisch Skabies oder Acarodermatitis, ist eine weitverbreitete parasitäre Hautkrankheit des Menschen.
Erreger	Krätzmilben (<i>Sarcoptes scabiei</i>) sind Angehörige der Spinnentiere. Die 0,3 - 0,5 mm großen Weibchen bohren sich in die Oberhaut (Epidermis) und legen dort in den Kanälen Kotballen und ihre Eier ab.
Vorkommen	Krätze breiten sich dort aus, wo viele Menschen zusammenkommen. Betroffen sind besonders Alten- und Pflegeheim, aber auch Kindergärten, Schulen und sogar Krankenhäuser. Der Verdacht auf Skabies ist meldepflichtig (Leiter Gemeinschaftseinrichtung).
Infektion	Bei intaktem Immunsystem und guten hygienischen Umständen hält die Immunreaktion des Körpers die Milbenzahl auf einem relativ niedrigen Niveau. Bei vorhandener Immunsuppression, z. B. durch eine Infektion mit dem HI-Virus, kann es zu einer explosionsartigen Vermehrung der Milben kommen. Das hierbei entstehende Krankheitsbild, Scabies norvegica, unterscheidet sich signifikant in Aussehen, Intensität und Infektiosität von der klassischen Scabies.
Infektionsweg	Die Übertragung erfolgt über Hautkontakt, Das Bestehen eines indirekten Infektionswegs mittels Wohn- bzw. Kleidungstextilien wird angenommen.
Symptome	Nach der Erstinfektion verläuft die Erkrankung in den ersten zwei bis fünf Wochen asymptomatisch. Nach dieser Zeit kommt es zu einer Immunreaktion gegen Milbenprodukte (Milbenprotein, Eier, Kot) und einer damit einhergehenden typisch juckenden Hautreaktion. Bevorzugte Körperstellen sind Fingerzwischenräume, Handgelenke, Gesäß, Genitalien, Ellbogen, Achseln, Bauchnabel, der Bereich hinter den Ohren, Gürtelgegend, Knie, Gelenkbeugen, Füße und Fußgelenke
Diagnostik	direkter Milbennachweis mit Dermatoskop und/oder Mikroskop
Therapie	mehrfache Anwendung von Anti-Milben-Mittel, durch die alle vorhanden Krätzmilben in und auf der Haut abgetötet werden

Maßnahmen bei Verlegungsfahrten von Patienten mit Scabies-Erkrankung

Hygienestandardmaßnahmen sind bei Verlegungsfahrten von Patienten mit Verdacht auf Skabies oder bestätigter Skabies-Diagnose ausreichend.

Dazu gehören:

- Einhaltung der persönlichen Hygiene
- hygienische Händedesinfektion vor und nach Patientenkontakt
- Verwendung von Einmal-Schutzhandschuhen
- Nach dem Patiententransport Fahrzeugdesinfektion der Kontaktflächen und der medizinischen Geräte (z.B. Blutdruckmanschette)
- Kam es während des Transportes zu Verunreinigungen im Fahrzeug bzw. an Geräten (z. B. mit Sputum, Fäkalien usw.), sind diese Verunreinigungen unter Verwendung von Einwegmaterialien und Desinfektionsmitteln zu entfernen, mit einem Desinfektions-Scheuertuch zu reinigen und anschließend die Fläche unter Beachtung der Einwirkzeit zu desinfizieren.
- Wurde die Dienstkleidung kontaminiert ist sie sofort nach dem Transport abzulegen und der Wäscherei zur Desinfektion und Reinigung zu übergeben.

ANLAGE 2: MRSA - Infektionsschutzstufe 2

Definition	Methicillin-resistente Staphylococcus aureus, meist resistent gegenüber mehreren Substanzklassen (Multiresistenz)
Erreger	2-20 % der Bevölkerung in Deutschland sind mit Staphylococcus aureus besiedelt, hohe Widerstandsfähigkeit gegen Wärme und Trockenheit, in der unbelebten Umgebung bis zu Monaten lebensfähig, der MRSA-Anteil wurde durch Antibiotika-Therapie selektiert und ist weltweit an-steigend
Vorkommen	vorrangig über die Hände des Krankenhaus- bzw. Pflegepersonals
Infektion	auf Intensivstationen 1-2 % der Patienten, in Alten- und Pflegeheimen 1-3 % der Bewohner, Krankenhauspersonal 10-30 %, ITS-Personal 30-70 %
Infektionsweg	bei infizierten Atemwegen: Tröpfcheninfektion (Abstrich Nasenvorhof) bei infizierten Wunden: Wundsekret (Abstrich Hautläsion)
Symptome	v. a. Pneumonie und Sepsis, die Mortalität bei MRSA-infizierten Patienten in chirurgischen Kliniken ist höher
Diagnostik	Abstriche: Nasenvorhof, Rachen, Hautläsionen
Therapie	bei Infektion: Antibiose entsprechend der Resistenz
Sanierung	keine Infektion: Anwendung antibakterieller und desinfizierender Präparate (z. B. Tuxirin-Salbe)

Maßnahmen bei Verlegungsfahrten von Patienten mit bekannter MRSA-Infektion*

1. Patient isoliert transportieren (MRSA-Patienten können gemeinsam transportiert werden)
2. Besiedlungsort erfragen, spezielle Schutzmaßnahmen: falls Besiedlung der Nasenvorhöfe: **Patienten mit Mund-Nasen-Schutz** transportieren; falls Wundinfektion: Verband belassen
3. Bei **Kontakt** zu dem Patienten (z. B. notwendige Umlagerung, pflegerische Maßnahmen bei Erbrechen oder Stuhlgang, Patient mit Beatmung, notwendige Absaugmaßnahmen usw.) muss das Transportpersonal einen **frischen Schutzkittel, Einmal-Handschuhe und Mund- Nasen- Schutz** anlegen.
4. **Information** der aufnehmenden Klinik/Pflegeeinrichtung über MRSA-Besiedlung.
5. **Kohortenisolierung:** Patienten mit MRSA-Besiedlung können gemeinsam transportiert werden. Der Transport von Patienten mit diesen Erregern nacheinander ist ebenfalls möglich. In diesem Fall ist eine Desinfektion der Kontaktflächen (s. Infektionsschutzstufe 1) nach jedem Patiententransport und die abschließende Desinfektion entsprechend der Infektionsschutzstufe 2 nach dem letzten Patienten mit MRSA-Besiedlung notwendig.
6. **Nach dem Transport:** Trage abwischen und neu beziehen, Einmalmaterialien in der Zielklinik entsorgen, alle Materialien, Geräte, Instrumente und Flächen, die direkten Kontakt zu den Patienten hatten, desinfizieren. Die patientennahen waagerechten Oberflächen des Fahrzeuginnenraumes sind mit **VAH-gelisteten Desinfektionsmitteln** in der Zielklinik, der Rettungswache oder einer näher gelegenen Feuerwache mit Flächendesinfektionsmittel „Rettungswache“ zu desinfizieren, danach ist vom Einsatzpersonal eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.

*Bei Verlegungsfahrten von Patienten mit anderen multiresistenten Erregern (ESBL, VRE, MRGN-3 und -4 usw.) sind diese Maßnahmen entsprechend des Besiedlungsortes ebenfalls einzuhalten.

ANLAGE 3: Norovirus - Infektionsschutzstufe 2

Erreger	bis 2002 Norwalk-like Virus Gruppe der Caliciviren (unbehüllte Viren) weltweit verbreitet, umweltstabil und hochinfektiös
Vorkommen	gehören zu den 4 häufigsten meldepflichtigen infektiösen Gastroenteritiden, Infektionen treten vor allem in Gemeinschaftseinrichtungen in den Wintermonaten auf, deutliche Zunahme in den letzten Jahren
Infektiöse Dosis	< 100 Viruspartikel
Infektionsweg	fäkal-oral, durch Aerosol (Tröpfcheninfektion) oder durch kontaminierte Lebensmittel bzw. Trinkwasser
Symptome	akut beginnende Gastroenteritis mit starker Übelkeit, plötzlich einsetzendem Erbrechen, abdominellen Krämpfen und Durchfällen
Inkubationszeit	6-48 Stunden
Diagnostik	Virusnachweis im Stuhl (RT-PCR, EIA)
Therapie	Flüssigkeits- und Elektrolytverluste ersetzen (ggf. Infusion), evtl. Antiemetika
Verlauf	in der Regel selbstlimitierend innerhalb 24 h, geringe Letalität (< 0,1%)

Maßnahmen bei Ausbruch einer Noro-Virus-Infektion in einer Gemeinschaftseinrichtung (z.B. Pflegeheime) *

1. Die Leitstelle informiert die alarmierten Rettungsdiensteinsatzkräfte über das Infektionsrisiko und ggf. über die vitale Bedrohung der Patienten. Bei gehäuft aufgetretenen Gastroenteritiden in Gemeinschaftseinrichtungen informiert der Lagedienstführer das Gesundheitsamt.
2. In den Gemeinschaftseinrichtungen **spezielle Hygieneschutzmaßnahmen** beachten: Mund-/Nasenschutz und Einweghandschuhe tragen.
3. Bei Pflegemaßnahmen mit zu erwartender Kontamination oder notwendiger Umlagerung mit Patientenkontakt sind **frische Schutzkittel** zu tragen.
4. Patient nur bei medizinisch nicht aufschiebbaren Behandlungen oder akuter vitaler Bedrohung in ein Krankenhaus **einweisen** (gilt bis 72 h nach Abklingen des letzten Erkrankungsfalles).
5. **Information** der aufnehmenden Klinik/Pflegeeinrichtung über Norovirus-Besiedlung.
6. **Kohortenisolierung:** Patienten mit dem Verdacht auf Norovirus-Infektion können gemeinsam transportiert werden. Der Transport von Patienten mit diesen Erregern nacheinander ist ebenfalls möglich. In diesem Fall ist eine Desinfektion der Kontaktflächen (Flächendesinfektion „Einsatz“) nach jedem Patiententransport und die abschließende Desinfektion (Flächendesinfektion „Spezial“) nach dem letzten Patienten mit dem Verdacht auf Norovirus-Infektion notwendig.
7. **Nach dem Transport:** Trage abwischen und neu beziehen; Einmalmaterialien in der Zielklinik entsorgen; alle Materialien, Geräte, Instrumente und Flächen, die direkten Kontakt zu den Patienten hatten, desinfizieren. Die patientennahen waagerechten Oberflächen des Fahrzeuginnenraumes sind mit VAH-gelisteten Desinfektionsmitteln zu desinfizieren. Danach ist die Reinigung mit reichlich Wasser empfohlen. Anschließend ist vom Einsatzpersonal eine hygienische Händedesinfektion durchzuführen.
8. **Rettungsdienstmitarbeiter**, die sich infizieren, können frühestens 2 Tage nach dem Abklingen der Symptome ihre Tätigkeit wiederaufnehmen.

*Bei Verlegungsfahrten von Patienten aus Pflegeheimen mit gehäuft auftretenden Gastroenteritiden sind diese Maßnahmen ebenfalls einzuhalten.

ANLAGE 4: Influenza - Infektionsschutzstufe 2

Synonyme: Echte Grippe, Virusgrippe (die sog. „grippalen Infekte“ sind Infektionen mit ähnlichen Symptomen, die deutlich harmloser verlaufen)

Erreger	Influenzaviren A und B, die weitere Einteilung erfolgt nach den antigenen Oberflächenmolekülen Hämagglutinin (H) und Neuraminidase (N).
Vorkommen	Influenzaviren existieren weltweit, jährlich erkranken etwa 10-20 % der Weltbevölkerung. Im Winter 2002/2003 gab es in Deutschland schätzungsweise 5 Millionen Infizierte und 16 000-20 000 Todesfälle. Infektionen treten vor allem in den Wintermonaten auf (saisonale Epidemie) und können sich weltweit ausbreiten (Pandemie).
Infektionsweg	nach 2-4 Tagen kann der infizierte Mensch den Virus übertragen: <ul style="list-style-type: none">• per Tröpfcheninfektion, also durch direktes Einatmen von Ausatemströpfchen infizierter Personen,• durch Kontaktinfektionen (Schmierinfektion, mechanisch, Kotpartikel).
Symptome	oft sehr plötzlicher Krankheitsbeginn: <ul style="list-style-type: none">• unspezifische Atemwegssymptome, Augentränen, trockener Husten• Müdigkeit und ausgeprägtes Krankheitsgefühl• Schüttelfrost und hohes Fieber bis 40°C• Kopf- und Gliederschmerzen• Appetitlosigkeit, Übelkeit und Erbrechen
Komplikationen	Grippebedingte Lungenentzündung (Influenzapneumonie) Sekundärinfektion bakterieller Ursache, die bei abwehrgeschwächten Patienten tödlich verlaufen können: z. B. Gehirnhautentzündungen, Herzmuskelentzündungen, Muskelentzündungen.
Inkubationszeit	Stunden bis Tage (durchschnittlich 2-6)
Diagnostik	direkter Virusnachweis in der Zellkultur oder in der Elektronenmikroskopie, Influenzaantikörper im Blut, Blutbild und BSG (unspezifisch)
Therapie	symptomatisch: <ul style="list-style-type: none">• Flüssigkeits- und Elektrolytverluste ersetzen (ggf. Infusion)• Antipyretika (Fiebersenkung, Schmerzmittel)• antivirale Medikamente (Einnahme innerhalb von 48 h)• Hemmer des viralen Membranproteins (z.B. Symmetrel© und PK-Merz©)• Neuraminidasehemmer (z.B. Tamiflu©)
Verlauf	14 Tage, Letalität je nach Subtyp, Symptome können bis mehrere Wochen nach der Infektion anhalten

Schutzmaßnahmen

(gilt auch für „Neue Influenza“ H1/N1)

Im Einsatz Wenn der Abstand zum Patienten > 1 m nicht eingehalten werden kann sind ein Mund-Nasenschutz und Einmal-Schutzhandschuhe zu tragen. Bei Kontakt zu dem Patienten (z. B. notwendige Umlagerung, pflegerische Maßnahmen bei Erbrechen oder Stuhlgang, Patient mit Beatmung, notwendige Absaugmaßnahmen usw.) muss das Transportpersonal zusätzlich frische Schutzkittel tragen (entspricht Infektionsschutzstufe 2).

Nach dem Einsatz Standardschutzmaßnahmen und Flächendesinfektion „Einsatz“ (entspricht Infektionsschutzstufe 1)

ANLAGE 5: EHEC* - Infektionsschutzstufe 2

Erreger	Enterohämorrhagische Escherichia (E.) coli: Gramnegative Bakterien, welche die grundsätzliche Eigenschaft zur Bildung bestimmter Zytotoxine der Shigatoxin (Stx) besitzen. Sie werden unter dem Begriff Shigatoxin- bzw. Verotoxin-produzierende E. coli (STEC bzw. VTEC) zusammengefasst. Im Infektionsschutzgesetz werden unter dem Begriff EHEC diejenigen STEC verstanden, die fähig sind, beim Menschen Krankheitserscheinungen auszulösen.
Vorkommen	EHEC-Infektionen treten weltweit auf. Widerkäufer, vor allem Rinder, Schafe und Ziegen, werden als wichtiges Reservoir und Hauptinfektionsquelle für EHEC beim Menschen angesehen.
Infektionsweg	Die Übertragung erfolgt meist durch Tierkontakt, die unbeabsichtigte orale Aufnahme von Fäkalspuren oder durch kontaminiertes Wasser (z. B. beim Baden). Auch Mensch-zu-Mensch-Übertragungen sind ein bedeutender Übertragungsweg, begünstigt durch die sehr geringe Infektionsdosis (< 100 Erreger) von EHEC.
Symptome	EHEC-Infektionen können inapparent auftreten und damit unerkannt bleiben. Die Mehrzahl der manifesten Erkrankungen tritt als unblutiger, meistens wässriger Durchfall in Erscheinung. Begleitsymptome sind Übelkeit, Erbrechen und zunehmende Abdominalschmerzen, seltener Fieber.
Komplikationen	Schwere Komplikationen treten in etwa 5-10 % der symptomatischen EHEC-Infektionen auf: <ul style="list-style-type: none">• hämorrhagische Kolitis• hämolytische Anämie• Thrombozytopenie• Nierenversagen
Inkubationszeit	ca. 2 bis 10 Tage (durchschnittlich 3 bis 4 Tage)
Diagnostik	Toxinnachweis in der Stuhlprobe bei Diarrhö mit sichtbarem Blut, Nierenversagen u. a. Komplikationen
Therapie	symptomatisch (eine antibakterielle Therapie ist nicht angezeigt). Flüssigkeits- und Elektrolytverluste ersetzen (forcierte Diurese). Die Behandlung sollte in spezialisierten Zentren erfolgen (telefonische Anmeldung).
Verlauf	5-12 Tage nach dem Beginn des Durchfalls Ausscheidungsdauer von über einem Monat

Schutzmaßnahmen

Im Einsatz	Auf die Einhaltung der Standard-Schutzmaßnahmen ist zu achten. Bei Pflegemaßnahmen mit zu erwartender Kontamination sind frische Schutzkittel und ein Mund-Nasen-Schutz zu tragen. Bei gehäuftem Auftreten in Gemeinschaftseinrichtungen s. Hygieneinfo „Norovirus“.
Nach dem Einsatz	Standardschutzmaßnahmen und Flächendesinfektion „Einsatz“ (entspricht Infektionsschutzstufe 1)

*RKI (2008) Ratgeber für Ärzte: Erkrankungen durch Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC)

ANLAGE 6: Meningokokkeninfektion - Infektionsschutzstufe 3

Erreger	Neisseria meningitides (Meningokokken)
Vorkommen	weltweit, in Europa gehäuft im Winter und Frühjahr, der Mensch ist das einzige Reservoir
Häufigkeit	0,9 Erkrankungen/100 000 Einwohner/Jahr, 40 % der Erkrankungen im Alter bis zu 5 Jahren
Infektionsweg	Übertragung erfolgt durch direkten, engen Kontakt mit Übertragung von oropharyngealen Sekreten
Symptome	zunächst uncharakteristische Beschwerden im Nasen-Rachen-Raum, später Kopfschmerzen, Fieber, Schüttelfrost, Schwindel, Erbrechen, Nackensteifigkeit (nicht obligat!), Haut- u. Schleimhautblutungen (nicht obligat!), rasch Einsetzen des Kreislaufversagens, schwerstes Krankheitsgefühl, 10-15 % entwickeln einen lebensbedrohlichen septischen Schock
Inkubationszeit	in der Regel 3 bis 4 Tage (2-10 Tage möglich)
Diagnostik	mikrobiologische Untersuchung von Blut und Liquor
Therapie	Antibiotika (Penicillin G oder Cephalosporine der 3. Generation)
Impfung	in Deutschland nur im Umfeld bestimmter Ausbrüche auf Empfehlung des Gesundheitsamtes

Maßnahmen bei Meningokokkenverdacht

1. **Kein** Sammeltransport!
2. Bei Infektionsverdacht Maßnahmen der **Infektionsschutzstufe 3**.
3. Patienten mit **Nasen-/Mundschutz** transportieren (mind. chirurgische Maske, evtl. FFP-2/3- Maske).
4. **Beachtung der allgemeinen speziellen Hygienemaßnahmen** (Handschuhe, Überziehschuhe, Überziehschuhe, Schutzbrille, FFP3(S)-Atemmaske, weißer Einmalschutz-Anzug mit Kapuze Händedesinfektion nach Transport)
5. Wenn **keine** unmittelbare **Lebensgefahr** für den Patienten besteht ist **nach Möglichkeit** der auf der Feuerwache Dresden-Übigau stationierte **Rettungswagen „Infektion“ (RTW-I)** einzusetzen.
6. **Information** der aufnehmenden Klinik/Pflegeeinrichtung über Vd. Meningokokkeninfektion.
7. Nach dem Einsatz **Desinfektion** des Fahrzeuges mit VAH-gelisteten Desinfektionsmitteln (s. Desinfektionsplan Flächendesinfektion „Rettungswache“), insofern keine Schlusssdesinfektion durch das Gesundheitsamt angeordnet wird.

ANLAGE 7: Masern* - Infektionsschutzstufe 2

Erreger	Masernvirus: ausschließlich humanpathogenes, einsträngiges, behülltes RNA-Virus aus der Familie der Paramyxoviridae, Genus Morbillivirus, sehr stabile Antigenstruktur mit nur einem Serotypus. Der Nachweis erfolgt labordiagnostisch.
Übertragung	Hochkontagiös! Jede direkte Exposition muss als epidemiologisch effektiver Kontakt gewertet werden.
Infektionsweg	Direktkontakt mit infektiösen, nasopharyngealen oder konjunktivalen Sekreten, selten durch Blut oder Urin. Indirekt erfolgt die Ansteckung durch die Luft. Erkrankte sind 3-5 Tage vor Exanthemausbruch und bis 4 Tage nach Exanthemausbruch infektiös.
Leitsymptome	<p>zweiphasiger Verlauf:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Prodromal- oder katarrhalisches Stadium: Fieber, wässriger Schnupfen, Konjunktivitis, Husten, Pharyngitis, Laryngitis, dunkelrotes Enanthem am Gaumen, kalkspritzerartige weiße Flecken an der Mundschleimhaut2. Exanthemstadium (3-7 Tage nach dem Beginn des 1. Stadiums): <p>generalisiertes makulopapulöses Exanthem (bräunlich-rosafarbene konfluierende Hautflecken), hinter den Ohren und im Gesicht beginnend, mindestens 3 Tage anhaltend</p>
Komplikationen	bakterielle Superinfektionen, akute postinfektiöse Enzephalitis (0,1 % der Fälle, da-von 10-20 % tödlich, 20-30 % Residualschäden)
Inkubationszeit	8-10 Tage bis zum katarrhalischen (erkältungsartigen) Stadium, 14(-21) Tage bis zum Beginn des Exanths
Therapie	symptomatisch, Bettruhe, keine spezifische antivirale Therapie bei bakterieller Superinfektion Antibiotika
Prophylaxe	<p>Aktive Schutzimpfungen (Erstimpfung ab 2. Lj, Zweitimpfung ab 5. Lj) sind für alle Personen, die nach 1958 geboren sind, empfohlen.</p> <p>Schutzimpfungen werden vom Hausarzt, von den Impfstellen und von den arbeitsmedizinischen Diensten kostenlos durchgeführt.</p> <p>Nach Kontakt mit Patienten, bei denen ein Masernverdacht besteht, muss die aufnehmende Klinik telefonisch über den Verdacht informiert werden.</p> <p>Wenn bei den Mitarbeitern kein Impfschutz besteht ist eine Vorstellung in einer Notaufnahme notwendig. Ggf. erfolgt eine postexponentielle aktive Immunisierung (bis 3 Tage nach Patientenkontakt) und die Meldung an das Gesundheitsamt über den Infektionsverdacht.</p>

Schutzmaßnahmen

- nicht empfängliches Personal einsetzen (Impfstatus wird durch die arbeitsmedizinischen Dienste kontrolliert und ggf. aufgefrischt),
- allgemeine Standard-Hygienemaßnahmen sind einzuhalten, Schutzkittel sind erforderlich,
- bei nicht immunisierten Personen wird ein Mund-Nase-Schutz empfohlen, nach dem Einsatz Flächendesinfektion „Einsatz“.

ANLAGE 8: COVID19 (Coronavirus SARS Cov-2) Infektionsschutzstufe 2

Erreger	<p>Corona-Viren können sowohl Menschen als auch verschiedene Tiere infizieren, darunter Vögel und Säugetiere. Coronaviren verursachen in Menschen verschiedene Krankheiten, von gewöhnlichen Erkältungen bis hin zu gefährlichen oder sogar potenziell tödlich verlaufenden Krankheiten wie das Middle East Respiratory Syndrome (MERS) oder das Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS).</p> <p>Die folgenden Informationen betreffen die Infektionserkrankung Covid-19, die durch das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2 verursacht wird.</p>
Infektionsweg	<p>Eine Übertragung erfolgt bei engem (z. B. häuslichen oder medizinisch pflegerischen) ungeschützten Kontakt zwischen Menschen vor allem über respiratorische Sekrete, in erster Linie Tröpfchen, etwa beim Husten und Niesen, sowie bei bestimmten medizinischen oder zahnmedizinischen Maßnahmen, die mit Aerosolbildung einhergehen (z. B. der Bronchoskopie). Eine indirekte Übertragung, z.B. über Hände oder kontaminierte Oberflächen im klinischen Umfeld ist ebenfalls zu bedenken</p>
Symptome	<p>grippeähnliche Atemwegsinfektion (Husten, Schnupfen oder/und Fieber) bis zu Infektionen mit dem „Coronavirus SARS-CoV-2“, die mit einem schwereren Verlauf einhergehen kann. Todesfälle traten allerdings bisher vor allem bei Patienten auf, die bereits zuvor an schweren Grunderkrankungen litten.</p>
Häufigkeit	<p>Aktuelle Fallzahlen sind über die Internetseite des RKI abrufbar.</p>
Inkubationszeit	<p>bis zu 14 Tage</p>
Diagnostik	<p>Symptome, Verlauf, Kontakt zu bestätigtem COVID-19-Fall bis max. 14 d vor Erkrankungsbeginn und einen Zusammenhang mit einer Häufung von Pneumonien im Um-feld erfragen.</p>

ANLAGE 8.1 Infektionsschutz in der COVID-19 Pandemielage

bei allen Patienten

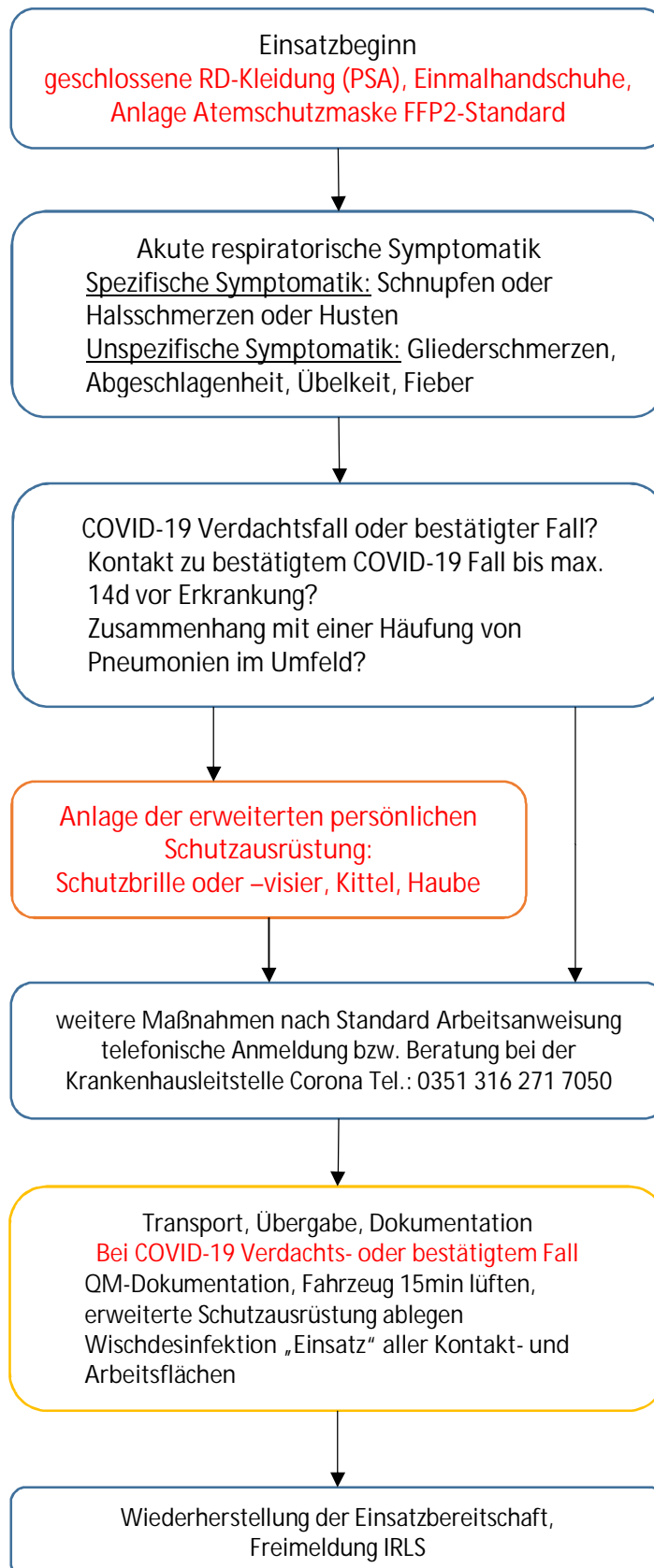
1. Hygiene-Basismaßnahmen sind einzuhalten: FFP2-Masken und unsterile Handschuhe anlegen und alle Patienten nach Möglichkeit mit einem Mund-Nasen-Schutz versehen.

bei Patienten mit bestätigter COVID-19-Infektion oder mit begründetem COVID-19-Verdachtsfall (spezifische und unspezifische Symptome s. Algorithmus)

2. Personaleinsatz minimieren
3. Patient isoliert transportieren (keine Sammeltransporte).
4. Sauerstoffinsufflation über Nasenbrille oder Maske, Beatmung und Absaugung führen zur Aerosolbildung und sind indikationsgerecht (bei Patienten mit einer SpO₂ < 90 %) anzuwenden.
5. Vor dem Patientenkontakt ist die erweiterte persönliche Schutzausrüstung anzulegen: Schutzbrille/-visier und -kittel.
6. Sollte einer CPAP-Beatmung notwendig sein, ist auf einen korrekten Maskensitz zu achten, um eine Leckage zu vermeiden. Außerdem ist – wie bei der maschinellen und der Beutel-Beatmung – ein Filter zu verwenden.
7. Während Behandlung und Transport im RTW ist die Be- und Entlüftung des Fahrzeugkoffers zu nutzen, um die Aerosolbelastung im Fahrzeug zu verringern.
8. Nach dem Einsatz ist eine Wischdesinfektion der patientennahen Flächen mit VAH-gelisteten viruziden bzw. begrenzt viruziden Desinfektionsmittel („Einsatz“, B15) durchzuführen. Dabei sind alle Fenster und Türen des RTW-Koffers zu öffnen und die Be- und Entlüftung einzuschalten (mind. 15 min).
Wenn wegen einer respiratorischen Insuffizienz Maßnahmen mit Aerosolbildung im RTW/KTW erfolgen (s. Punkt 4) sind danach alle potentiell infizierten Arbeits- und Kontaktflächen zu desinfizieren („Einsatz“, B15). Die Desinfektion hat nach Möglichkeit im Krankenhaus zu erfolgen, um die Verfügbarkeit des Rettungsmittels schnell wiederherzustellen.
9. Die angelegte Hygiene-Schutzkleidung ist nach den Desinfektionsmaßnahmen fachgerecht abzulegen. Danach sind die Hände zu desinfizieren.
10. In dem Menü Ergebnis/Einsatzbeschreibung sind der COVID-19-Verdachtsfall oder der COVID-19 bestätigte Fall und in dem Qualitätsmanagement die Schutzmaßnahmen zwingend zu dokumentieren.

Für die Meldung an das Gesundheitsamt sind die Arbeitgeber bzw. Dienstvorgesetzten zuständig. Die weiteren Maßnahmen werden durch das zuständige Gesundheitsamt festgelegt.

ANLAGE 8.2 Ablaufschema: Infektionsschutz in der COVID-19 Pandemielage



ANLAGE 9: Monkeypox Virus- Infektionsschutzstufe 3

Erreger	Monkeypox Viren (MPX), sind mit den klassischen Menschenpockenviren und den Kuhpockenviren verwandt und kommen vor allem in Westafrika bei Nagetieren vor. Der Nachweis erfolgt labordiagnostisch.
Übertragung	im Verbreitungsgebiet von Tieren auf Menschen, von Mensch zu Mensch selten
Infektionsweg	erfolgt von Mensch zu Mensch durch <ul style="list-style-type: none">• engen Haut-zu-Haut-Kontakt beim Sex oder bei engem Umarmen, Massieren und Küssen mit einer Person mit Monkeypox Viren, insbesondere mit dem Monkeypox Viren-Ausschlag, den Wunden oder dem Schorf einer Person mit Monkeypox Viren,• Kontakt mit Objekten, die beim Sex benutzt wurden (z.B. Sexspielzeug)• Kontakt mit Stoffen (z.B. Kleidung, Bettwäsche oder Handtücher) und• Oberflächen, die von einer Person mit Monkeypox Viren benutzt oder berührt wurden <p>Bereits beim Auftreten der ersten unspezifischen Krankheitszeichen können sich Personen bei sehr nahem Kontakt auch durch Tröpfchen in der Atemluft oder Speicheltröpfchen anstecken.</p>
Symptome	Allgemeine Krankheitszeichen können vorwiegend Fieber, Kopf-, Muskel- und Rückenschmerzen sowie geschwollene Lymphknoten sein. Charakteristisch ist ein Hautausschlag in Form von Flecken bis Pusteln, die mit der Zeit verkrusten und abfallen.
Komplikationen	Schwere und auch tödliche Verläufe sind möglich (sehr selten).
Inkubationszeit	5-21 Tage
Therapie	symptomatisch, Bettruhe, keine spezifische antivirale Therapie bei bakterieller Superinfektion Antibiotika
Prophylaxe	Impfstoffe, die zum Schutz vor Menschenpocken entwickelt wurden, schützen auch vor Monkeypox Viren. Eine Impfung ist nach engem Kontakt spätestens nach 14 Tage empfohlen (Postexpositionsprophylaxe).

Schutzmaßnahmen

Standardschutzmaßnahmen beachten

1. Wenn keine unmittelbare Lebensgefahr besteht, ist nach Möglichkeit der „**RTW- Infektion**“ (RTW-I) zu alarmieren.
2. Erweiterte Schutzmaßnahmen nach **Infektionsschutzstufe 3**.
3. Nach dem Einsatz **Schlussdesinfektion** der Kontaktflächen und der patienten-nahen Bereiche (bei Transport im eigenen RTW). Persönliche Hygiene beachten!
4. Fachgerechtes Ablegen der Infektionsschutzanzüge, -maske und Handschuhe.

ANLAGE 10: Offene Tuberkulose - Infektionsschutzstufe 3

Erreger	Mycobacterium tuberculosis
Vorkommen	in Deutschland ca. 7.000 – 10.000 Neuerkrankungen pro Jahr
Reservoir	der Mensch
Übertragung	vorrangig inhalativ, ggf. über die Hände des Krankenhaus- bzw. Pflegepersonals
Infektion	v. a. Personen älter als 65 Jahre, Risikogruppen (immunsupprimierte und HIV-infizierte Patienten, Personen mit schlechter Abwehrlage)
Infektionsweg	durch Husten, Niesen oder Sprechen wird bei ansteckungsfähiger („offener“) Tuberkulose ein Aerosol freigesetzt, das die Erreger enthält
Symptome	Husten, Abgeschlagenheit („Schwindsucht“)
Diagnostik	mikrobiologische Untersuchung des Sputums
Therapie	Antibiose entsprechend der Resistenz
Meldepflicht	bei Erkrankung oder Tod

Maßnahmen bei Verlegungsfahrten von Patienten mit bekannter „offener“ Tuberkulose-Infektion

1. Patient isoliert transportieren (**keine Sammeltransporte!**)
2. Infektiosität erfragen, bei infektiöser („offener“) Tuberkulose **Maßnahmen der Infektionsschutzstufe 3.**
3. Wenn keine unmittelbare Lebensgefahr für den Patienten besteht, ist nach Möglichkeit der auf der Feuerwache Dresden-Übigau stationierte **Rettungswagen „Infektion“** einzusetzen.
4. Patienten mit **Nasen-/Mundschutz transportieren** (mind. chirurgische Maske, evtl. FFP-2- oder 3-Maske)
5. **Beachtung der allgemeinen speziellen Hygienemaßnahmen** (Schutzkittel, Handschuhe, Händedesinfektion nach Transport, FFP3(S)-Maske)
6. **Information** der aufnehmenden Klinik/Pflegeeinrichtung über Tuberkulose-Infektion
7. **Schlussdesinfektion** des Fahrzeuges nach dem Einsatzabschluss, insofern der RTW- Infektion nicht hinzugezogen wurde. Persönliche Hygiene beachten!

ANLAGE 11: Sporenbildende Bakterien

Klinisch relevante Erreger

Milzbrand	Bacillus anthracis (Milzbrand-Erreger, befällt meist Paarhufer)
Clostridien	Clostridium difficile (Erreger der antibiotikaassoziierten Diarrhoe) Clostridium perfringens (häufigster Gasbranderreger) Clostridium tetani (Erreger des Wundstarrkrampfs) Clostridium botulinum (bildet Botulinumtoxin, das Botulismus verursacht)

Infektionswege

Milzbrand	Import von Tierhäuten aus veterinärärztlich unkontrollierten Schlachtungen, bioterroristischer Einsatz
Clostridien	überall vorkommende grampositive Bakterien, die bei Kontakt mit Sauerstoff nur kurze Zeit überleben können (anaerob), Sporenbildner, Sporen sind hitzebeständig und überleben auf Flächen mehrere Monate

Verdachtsfälle auf sporenbildende Bakterien

Milzbrand	bei Verdacht auf einen bioterroristischen Anschlag mit Milzbrandsporen Polizei und Feuerwehr alarmieren, bei Patienten mit Milzbrand erweiterte Mund-Nasen-Schutz- und Standard-Hygienemaßnahmen beachten, eine Übertragung von Mensch zu Mensch ist nicht möglich
Clostridien	Erreger kommen überall vor, präklinischer Verdacht durch Anamnese oder Verlegungsfahrten von Patienten mit Clostridien-Infektion (z. B. nach Aufenthalt auf einer Intensivstation mit Erregernachweis)

Verhalten bei Verdacht

Milzbrand	weiteres Vorgehen in Abstimmung mit den Führungsdiensten der Feuerwehr, der Polizei und dem Gesundheitsamt
Clostridien	bei infizierten Patienten sind allgemeine spezielle Schutzmaßnahmen zu ergreifen: <ul style="list-style-type: none">• unsterile Einmal-Handschuhe nach EN 455 bei Patientenkontakt• Mund- und Nasenschutz• Einmal-Schutzanzüge bzw. -Kittel• Haarschutz• Schuhüberzieher

Desinfektionsmaßnahmen

Flächendesinfektion „Spezial“ (2,0 % Anwendungslösung für 5min oder 1,0 % Peressigsäure bei 2 x 30-minütiger Einwirkzeit bei Milzbranderregern; bei Clostridien ist perform ausreichend)

ANLAGE 12: Hochkontagiöse Infektionskrankheiten

Definition	hochkontagiöse Infektionskrankheiten mit einer hohen Letalität
Erreger	RNA-Viren
Klinisch relevant	Virale hämorrhagische Fieber (z.B. Lassa-Fieber, Krim-Kongo-Hämorrhagisches Fieber, Ebola Fieber, Marburg Fieber) Lungenpest Lungenmilzbrand
Infektionswege	von Mensch zu Mensch übertragbare Zoonosen
Zoonosen	Die Krankheitserreger stammen ursprünglich von Tieren und werden durch Stechmücken und Zecken oder durch infizierten Tierkot oder Urin übertragen (z. B. Lassa-Fieber).
Mensch zu Mensch	Über Tröpfchen- und Schmierinfektion, Blut- und Gewebestandteile. Bei klinisch schwer verlaufenden Fällen, bei denen es auch zu der charakteristischen Blutungsneigung kommt, ist die Viruslast am höchsten.
Symptome	hohes Fieber, Leber- und Nierenfunktionsstörungen mit Ödemen, Blutungen ins Gewebe, u.a. in die Haut durch Kapillarleck, blutiger Stuhl und blutiger Urin sind möglich, Schock neurologische Schäden und Bewusstseinsstörungen im fortgeschrittenen Stadium
Verlauf	inapparente Verläufe möglich, zu Beginn unspezifische, grippeartige Symptome, Ebola- und Marburg-Virus haben eine hohe Letalität (70-80 %)
Therapie	symptomatisch, Virusstatika (z. B. Ribavirin) teilweise erfolgreich

Verhalten bei Verdacht

Leitstelle	Führungsdienste der Feuerwehr, Leitender Notarzt, Gesundheitsamt, Zugführer Umweltschutz, Desinfektor alarmieren (EP 127/T)
Anamnese	Symptome, Verlauf, Reiseanamnese (Ausbruchsorte ermitteln) Telefonische Beratung durch das Kompetenzzentrum Sachsen am Städtischen Klinikum Leipzig: 0341-909 4005 oder 0170-761 8244

Schutzmaßnahmen Stufe 4 (Umweltschutzzug)

nach Anweisung der Leitungsdienste und Absprache mit den Fachdiensten

Einweisung Sonderisoliereinheit am Städtischen Klinikum „St. Georg“ Leipzig

Desinfektions- und Kontaminationsmaßnahmen

nach Anweisung durch die Leitungsdienste

ANLAGE 13: Windpocken und generalisierter Zoster/Gürtelrose

Definition	Herpes zoster (Gürtelrose) ist die Zweitmanifestation einer Infektion mit Varizella-Zoster-Viren, nach erfolgter Erstinfektion (Windpocken)
Erreger	Varizella- zoster- Viren
Übertragung	Erstinfektion durch Varizella-Zoster-Viren führt zu Windpocken (Varizellen). Nichtimmunisierte Kinder oder Erwachsene können sich beim Kontakt mit Zoster-Erkrankten durch Tröpfcheninfektion mit Varizellen infizieren. Gürtelrose wird durch einen direkten Kontakt mit der Flüssigkeit der Gürtelrosebläschen übertragen.
Symptome	bei Gürtelrose: zunächst unspezifisch (Abgeschlagenheit, Gliederschmerzen, leichtes Fieber, Kopfschmerzen), im weiteren Verlauf dumpfe/ziehende Schmerzen im betroffenen Bereich und stechnadel- bis reiskorngroße, wasserklare Bläschen auf erythematösem Grund
Therapie	antivirale und systemische Therapie, Lokaltherapie des Exanthems

Maßnahmen beim Transport von Patienten mit Windpocken:

1. Patienten **isoliert** transportieren.
2. Schutzmaßnahmen nach Infektionsschutzstufe 2.
3. Wenn der Patient es toleriert, **Mund-Nasen-Schutz**.
4. **Desinfektion** des Fahrzeugs und der genutzten Materialien nach Desinfektionsplan.

Maßnahmen beim Transport von Patienten mit Gürtelrose:

1. Da lokal begrenzt: Abdeckung der betroffenen Hautareale.
2. Schutzmaßnahmen nach Infektionsschutzstufe 2.
3. Ein Mund- Nasen- Schutz für den Patienten ist **nicht** zwingend erforderlich.
4. **Vermeidung** von ungeschütztem Kontakt mit Gürtelrosebläschen!
5. **Desinfektion** des Fahrzeugs und der genutzten Materialien nach Desinfektionsplan.

ANLAGE 14: Ungeschützter Kontakt zu Erregern der Infektionsschutzstufe 3

Wenn das Rettungsdienstpersonal ungeschützten Kontakt zu Patienten mit folgenden Erregern/Infektionskrankheiten hatte:

- AIDS (wenn im Vollbild mit durch Immunsuppression bedingter multipler Keimbesiedlung/Infektion!)
- akute Poliomyelitis (Kinderlähmung)
- Cholera
- Diphtherie
- Gasbrand
- Meningokokken-Meningitis
- Milzbrand
- Monkeypox- Virus
- offene Lungentuberkulose

sollen folgende Maßnahmen Beachtung finden.

Betrachtet werden hier zunächst, AIDS, Meningitis und offene Lungentuberkulose

Erreger	Infektiöse Substanzen	Übertragungsweg	Bemerkung	Desinfektion
AIDS (Vollbild der Infektion mit HIV)	Blut Körperflüssigkeiten Sekrete	Hämatogen	Am häufigsten durch ungeschützten Sexualkontakt oder Nutzung von nicht sterilen, kontaminierten Spritzen (Drogenkonsum)	B15 1% 15 Min 2% 05 Min
Meningokokken-Meningitis (<i>Neisseria meningitidis</i>)	Mund- und Atemwegssekrete	Aerogen	Übertragung v.a. bei engem Kontakt mit Übertragung von oropharyngealen Sekreten	B15 1% 15 Min 2% 05 Min
Offene Lungentuberkulose (<i>Mycobacterium tuberculosis</i>)	Atemwegssekrete	Aerogen	RKI: „Als Richtschnur für einen engen, infektionsrelevanten Kontakt gilt bei mikroskopisch positivem Indexfall eine Exposition in geschlossenen Räumen bzw. Verkehrsmitteln über insgesamt mindestens acht Stunden “	B15 1% 60 Min

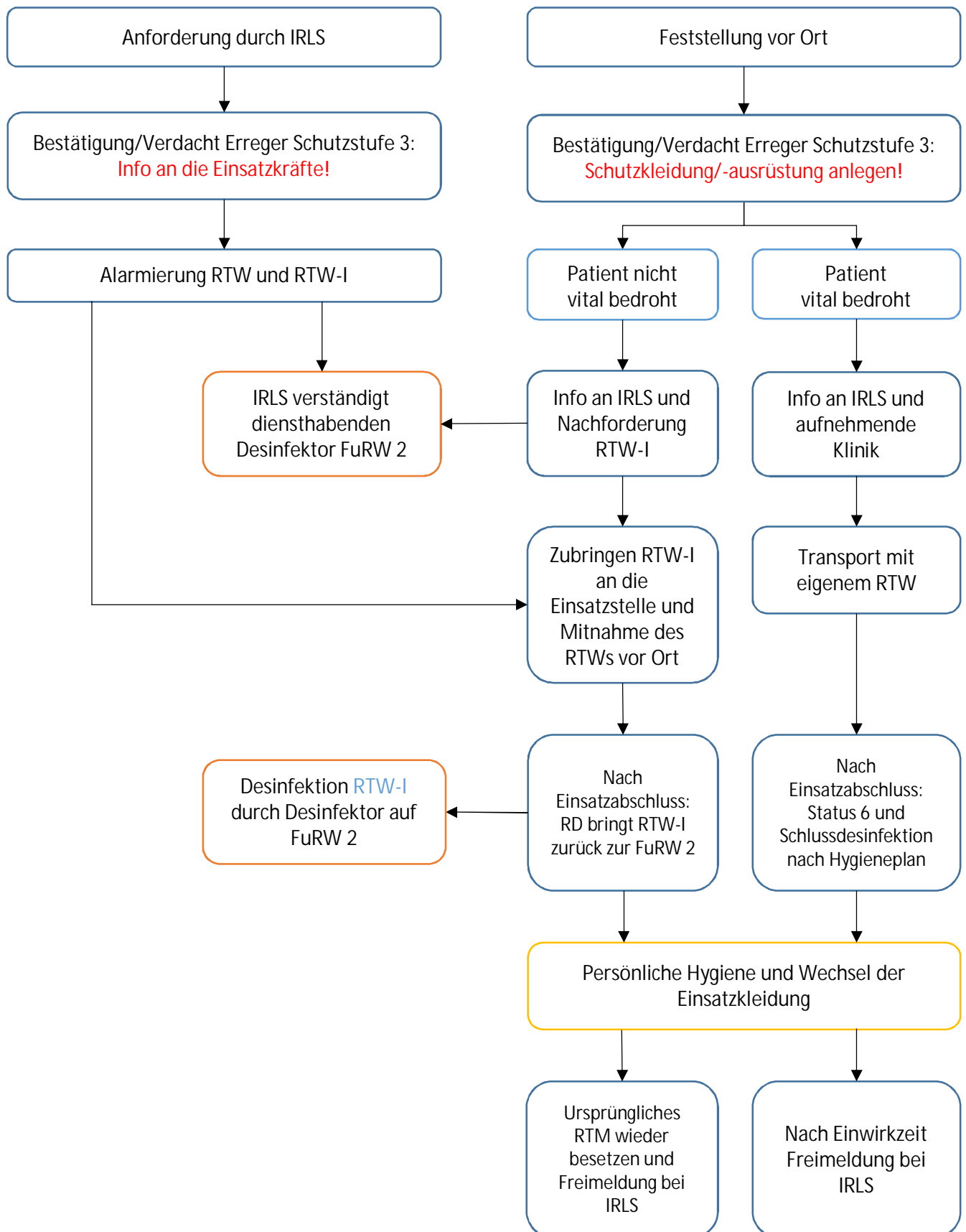
Tabelle 1: Überblick über die am häufigsten vorkommenden Erreger der Infektionsschutzstufe 3 im Rettungsdienst

In jedem Fall empfiehlt sich eine genaue Dokumentation im Einsatzprotokoll und ein Ausdruck dessen zum Selbstbehalt.

Die Leitstelle ist in jedem Fall zu informieren!

Alle aufgeführten Erkrankungen unterliegen der Meldepflicht. Sollte ein weiteres Vorgehen nötig werden, so wird sich das zuständige Gesundheitsamt bei den Einsatzkräften melden und gegebenenfalls eine ärztliche Untersuchung anordnen.

ANLAGE 15: Ablaufschema Einsatz RTW-Infektion (RTW-I)



ANLAGE 16: Ablaufschema: Bekanntwerden Infektionserkrankung Stufe 2 und 3 nach Einsatzabschluss

