





Empfehlung des Landesausschusses Rettungsdienst (LARD) in Zusammenarbeit mit dem Niedersächsischen Landesgesundheitsamt (NLGA) zu Schutz- und Hygienemaßnahmen im Rettungsdienst (Stand 04.11.2020, Revision 2022)

1. Vorbemerkungen und Ziele

Sowohl in der Notfallrettung als auch im Krankentransport müssen Keimverschleppungen, Infektion der Patienten und Gefährdung des Rettungsdienstpersonals durch geeignete Maßnahmen verhindert werden. Durch Hygienepläne sind die dafür notwendigen Voraussetzungen zu schaffen und Maßnahmen verbindlich vorzugeben. Diese sollen mit dem Ziel der Aktualisierung regelmäßig überarbeitet und in Inhalt und Form so erstellt werden, dass eine schnelle, sichere und der Situation angemessene Information für die Mitarbeiter gewährleistet ist. Dazu sind auch in vorzugebenden Intervallen entsprechende Schulungen der Anwender notwendig. Im Vergleich zu anderen Einrichtungen des Gesundheitswesens (Krankenhäuser, Arzt- und sonstige Praxen humanmedizinischer Heilberufe) bestehen für den Rettungsdienst, der auch als Bindeglied zwischen medizinischen Versorgern tätig wird, spezifische Anforderungen und Schwerpunkte:

- zeitliche Dringlichkeit und hohe Priorität notfallmedizinischer Maßnahmen mit oft unbekanntem Keimbesiedlungs-, Infektions- und Immunstatus der zu versorgenden Patienten (insbesondere in der Notfallrettung),
- Sicherstellungsauftrag mit Notwendigkeit, nach einem Patiententransport zügig durch die Leitstelle planbare Einsatzbereitschaft wiederherzustellen,
- für die Mitarbeiter meist kurzfristige, oft wechselnde Patientenkontakte mit einer Vielzahl von Einsatzsituationen und Erkrankungen/Verletzungen,
- oft unvorhergesehener Kontakt mit Blut und Körpersekreten von Patienten,
- hohe Personalvariabilität mit sehr unterschiedlichen Kenntnissen und Erfahrungen in infektiologisch relevanten Einsatzsituationen,
- häufiges Handeln im öffentlichen Raum mit hoher Außenwirkung.

Hygienepläne und Verfahren, die ihren originären Schwerpunkt in der klinischen Anwendung sehen, berücksichtigen diese Umstände nur mit geringerer Priorität.

Unter ausdrücklichem Hinweis auf die grundsätzlichen Ausführungen in vielen verfügbaren Hygieneplänen für den Rettungsdienst (z. B. "Rahmenhygieneplan für Rettungs- und Krankentransportdienste" des Länder-Arbeitskreises zur Erstellung von Hygieneplänen nach § 36 IfSG) soll die vorliegende, nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft erarbeitete Empfehlung insbesondere eine schnelle, übersichtliche, praktikable und dennoch ausreichend detaillierte Information für das Einsatzpersonal des Rettungsdienstes in Form einer farbcodierten, tabellarischen Auflistung der häufigsten im Rettungsdienst vorkommenden Infektionen bzw. Erreger schaffen. Das Prinzip der Umsetzung ist eine risikoadaptierte Gruppierung der erforderlichen Schutz- und Hygienemaßnahmen und Zuordnung zu möglichst wenigen Desinfektionsverfahren (s. u.) und Desinfektionsausführungen (s. u.), um Anwendungsvereinfachung, Vereinheitlichung und damit Anwendungssicherheit durch Fehlerminimierung zu erreichen.

Die im Hygieneplan des jeweiligen Rettungsdienstbereiches notwendigen Ausführungen, Vorgaben und Hinweise zu Riskobewertung, Arbeitsschutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung), Hygienemanagement, Verantwortlichkeiten, Durchführung der Standardhygienemaßnahmen (Reinigung, Desinfektion, Sterilisation, Abfallentsorgung) werden durch die vorliegende Empfehlung nicht ersetzt und müssen weiterhin ggf. unter Nutzung der verfügbaren Empfehlungen und Muster erstellt werden.

Die unter 2. folgenden Ausführungen richten sich vorrangig an die für die Erstellung und Umsetzung des Hygieneplans verantwortlichen Personen im Rettungsdienst. Sie bieten Hintergrundinformationen und erklären die **Prinzipien, Merkmale und Systematik,** die dieser rettungsdienstspezifischen Empfehlung zugrunde liegen. Es wird den Verantwortlichen damit eine Anleitung zu den notwendigen Entscheidungen und Vorbereitungen bei der Umsetzung der Empfehlung gegeben.

Folgende Ziele sollen realisiert werden:

- Eindeutige und gute Verständlichkeit zur schnellen Orientierung
- Sicherheit in der Anwendung

- Schnelles Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft
- Standardisierung im Rettungsdienstbereich
- Anwendung von Schutz- und Hygienemaßnahmen nach aktuellem Stand der Wissenschaft

Daher kommen in der Umsetzung folgende Prinzipien zur Anwendung:

- Reduzierung der Auswahlmöglichkeiten bei den Hygiene- und Schutzmaßnahmen (Ausrüstungen, Vorgehensweisen, Desinfektionsmittel) auf das Notwendige und Praktikable
- Zusammenfassung von Maßnahmen
- Verzicht auf allein historisch begründete, wissenschaftlich nicht belegte Vorgehensweisen
- Auswahl von Desinfektionsmitteln und -verfahren, die eine schnelle Wiedereinsatzbereitschaft der Rettungsmittel ermöglichen

Das 3. Kapitel dieser Empfehlung bildet die "Farbcodierte Maßnahmentabelle für ausgewählte Infektionskrankheiten und -erreger". Sie ordnet die in Kapitel 2 erläuterten Prinzipien den einzelnen Infektionskrankheiten und -erregern zu und soll für das Einsatzpersonal im Rettungsdienst die konkrete Vorgabe (Handlungsanweisung der Verantwortlichen) in der Einsatzsituation darstellen. Für die Rettungsleitstelle kann die Tabelle als Informationsgrundlage bei der Disposition von Rettungsmitteln (u. a. Einschätzung der Dauer bis zum Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft) dienen.

2. Prinzipien, Merkmale und Systematik der Empfehlung

2.1 Desinfektionsverfahren

Bei den in den Rettungsmitteln umzusetzenden Flächendesinfektionsmaßnahmen sind anhand der von den Desinfektionsmittelherstellern herausgegebenen Produktinformationen, Sicherheitsdatenblätter und Betriebsanweisungen die umzusetzenden Maßnahmen des Arbeitsschutzes bzw. der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) festzulegen und einzuhalten. Es sollen im Sinne einer rationellen und sicheren Vorgehensweise möglichst wenige verschiedene Mittel, Konzentrationen und Einwirkzeiten zum Einsatz kommen. Dieses wird durch eine Zusammenfassung von Ansprüchen an die Wirkung des Desinfektionsmittels zu maximal drei Verfahrensvarianten erreicht.

Als "Verfahren" wird dabei die Kombination von Mittel, Konzentration, Einwirkzeit und Methode (Wischdesinfektion) bezeichnet. In dieser Empfehlung werden folgende drei Verfahren der Elächendesinfektion unterschieden:

- A = normaler Wirkungsanspruch¹ (bakterizid, levurozid, begrenzt viruzid)
- B = hoher Wirkungsanspruch (zusätzlich: fungizid, mykobakterizid, viruzid)
- C = höchster Wirkungsanspruch (zusätzlich: sporizid)

In Tab. 1 sind die Wirkungsansprüche an Flächendesinfektionsmittel aufgeführt, die entsprechenden Prüfnormen benannt und den möglichen Verfahren A, B, C zugeordnet. Die Desinfektionsmittel mit der entsprechenden Konzentration und Einwirkzeit für die einzelnen Verfahren sind so zu wählen, dass die Desinfektion schnell, sicher, praktikabel und materialschonend erfolgt. Ferner ist zu gewährleisten, dass die Verfahren die Gesundheit der Patienten und des Personals nicht beeinträchtigen (z. B. durch Allergisierung, Haut- und Schleimhautreizungen) und die Forderungen des Biozidprodukte- und des Medizinprodukterechts Berücksichtigung finden. Es ist durchaus möglich, ein Desinfektionsmittel mit unterschiedlicher Konzentration und/oder Einwirkzeit in zwei Verfahren zu verwenden.

Tab. 1: Wirkungsansprüche an Flächendesinfektionsmittel

Wirkungsanspruch	Wirkungsspektrum	Prüfnormen ²	Ve	erfahre	en
			Α	В	С
bakterizid	vegetative (lebende) Bakterien	EN 1040 EN 13727	Х	Х	Х
levurozid	d Hefepilze		Χ	Χ	Χ
fungizid	Hefepilze und Schimmelpilze	EN 13624		Χ	Χ
mykobakterizid	Mykobakterien incl. Tuberkuloseerreger	EN 14348		Χ	Χ
sporizid	bakterielle Dauerformen (Sporen)	EN 14347			Х
begrenzt viruzid	behüllte Viren	EN 14476	Χ	Χ	Х
begrenzt viruzid Plus	behüllte Viren + Noro-, Rota- und Adenoviren	EN 14476		Х	Х
viruzid	iruzid behüllte + unbehüllte Viren			X	Χ

² Im Rahmen dieser Empfehlung wird nur auf die Europäischen Normen Bezug genommen. Es steht frei, sich auch auf nationale Normen wie DIN- oder DVV-Normen zu beziehen.

¹ Der Begriff "Wirkungsanspruch" bezieht sich auf die speziell für diese Empfehlung konzipierte Zuordnung von Verfahrensvarianten zu den Gruppen A, B und C und ist nicht zu verwechseln mit den vom Robert Koch-Institut (RKI) definierten Wirkungsbereichen von Desinfektionsmitteln.

2.2 Anforderungen an Desinfektionsverfahren, Kriterien für die Auswahl von Wirkstoffen und Methoden der Anwendung

In Tabelle 2 sind detailliert für die Desinfektionsverfahren mit normalem, hohem und höchstem Wirkungsanspruch die zu stellenden Anforderungen aufgeführt. Damit können die für die Erstellung des Hygieneplans im Rettungsdienstbereich Verantwortlichen die bei den jeweiligen Verfahren einzusetzenden Desinfektionsmittel unter Beachtung der grundsätzlichen Forderungen, des erforderlichen Wirkungsspektrums und der empfohlenen Konzentrationen und Einwirkzeiten auswählen und festlegen.

In der Maßnahmentabelle im Kapitel 3 sind die bei den verschiedenen Infektionskrankheiten und -erregern einzusetzenden Desinfektionsmaßnahmen benannt.

Tab.2: Anforderungen an Desinfektionsverfahren

	A / normaler Wirkungsanspruch	B / hoher Wirkungsanspruch	C / höchster Wirkungsanspruch
Grundsätzliche Forderungen	desinfizierenden Gegenstände und Flächen oder der Die Mittel sollen möglichst keine Rückstände bilden (sog. "Aufziehverhalten"), die ein intervallmäßiges Entf and der herstellerseitigen Sicherheitsdatenblätter und l	ernen nötig machen.
Erforderliches Wirkungs- spektrum (siehe Tab. 1)	Bakterizid, levurozid, begrenzt viruzid, belegt durch Gutachten des Herstellers.	+ fungizid, mykobakterizid, viruzid, belegt durch Gutachten des Herstellers.	+ sporizid, belegt durch Gutachten des Herstellers.
Beispiele einzusetzender Wirkstoffe	Alkohole, alternativ auch quartäre Ammoniumverbindungen (QAV), Alkylamine, Alkylaminderivate oder Peroxidverbindungen.	Peroxidverbindungen, alternativ auch quartäre Ammoniumverbindungen (QAV), Alkylamine oder Alkylaminderivate.	Peroxidverbindungen
Listungen	Optional VAH-Desinfektionsmittelliste ³	Optional VAH-Desinfektionsmittelliste plus optional IHO-Viruzidieliste ⁴	RKI-Desinfektionsmittelliste ⁵
Empfohlene Konzentration (Konz.) und Einwirkzeit (EWZ)	Die mittels Konzentrat oder hergestellten Desinfektionslös abgestimmt sein. • Alkoholische Desinfektionsmittel werden grundsätzlich unverdünnt angewendet und haben i. d. R. eine kurze EWZ (Herstellerangaben beachten!) • Bei Mischlösungen kann hier Konz. und EWZ z. B. mittels der VAH-Liste festgelegt werden.	sungen sollen (je Wirkungsanspruch) auf eine Einwirk. Für die Festlegung von Konz. und EWZ ist hier die Viruzidie der Maßstab, es sei denn, dass Fungizidie oder Mykobakterizidie höhere Konz. erfordern.	zeit von max. 60 Min. (besser 15 oder 30 Min.) Die Festlegung der Konz. und EWZ erfolgt hier anhand der Herstellerangaben für Sporizidie.
Methoden	 Die Flächendesinfektion erfolgt als Wischdesinfektion Eine Verneblung von Wirkstoffen ersetzt nicht die Wis Vorgetränkte Tücher (sog. "Wipes" oder "Tissues") e 	I n. schdesinfektion und kann deswegen allenfalls zusätzlic erleichtern die Durchführung der Flächendesinfektion. etreffenden Maßnahmen sind in den Reinigungs- und [Wiederverwendbare Wipe-Behältnisse sind

³ Desinfektionsmittlelliste des Verbundes für Angewandte Hygiene e.V. mit Aussagen für die routinemäßige und prophylaktische Desinfektion. Link: https://vah-online.de/de/ Nach Registrierung kann die Liste kostenfrei genutzt werden.

⁴ Desinfektionsmittlelliste des Industrieverbandes Hygiene u. Oberflächenschutz für industrielle u. institutionelle Anwendung e.V. mit Aussagen zur Viruswirksamkeit von Desinfektionsmitteln. Link: http://www.iho-viruzidie-liste.de/Home/Page/1

⁵ Liste der vom Robert Koch-Institut geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren mit Aussagen zu behördlich angeordneten Desinfektionsmaßnahmen. Diese Liste soll nur zur Auswahl der Mittel, <u>nicht</u> zur Festlegung von Konz. und EWZ im Rettungsdienst in Hygiene- bzw. Reinigungs- und Desinfektionsplänen herangezogen werden. https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/Downloads/BGBI_60_2017_Desinfektionsmittelliste.pdf? blob=publicationFile

⁶ Siehe VAH-Veröffentlichung "Fragen und Antworten zu Maßnahmen der Antiseptik und der chemischen Desinfektion" Seite 35 (Download unter https://vah-online.de/files/download/VAH Fragen und Antworten.pdf). Das RKI ist der Auffassung, dass die Raumdesinfektion als eine Ergänzung zur Wischdesinfektion anzusehen ist (siehe Punkt 3.3 der RKI-Liste

2.3 Desinfektions-Ausführungen

Die Flächendesinfektion im Rettungsmittel wird ausschließlich in den Ausführungen "Kontaktflächendesinfektion" und "Volldesinfektion" umgesetzt. Indikationen für die jeweilige Ausführung und die bei der Ausführung zu beachtenden Hinweise sind unter 2.3.1 und 2.3.2 aufgeführt.

2.3.1 Kontaktflächendesinfektion

- Die Durchführung als Routinemaßnahme erfolgt direkt nach jedem Einsatz und
- bei Infektionstransporten (auch bei MRSA-, 3MRGN-, VRE-Besiedlung), bei denen eine umfangreiche Flächenkontamination nicht gegeben oder anzunehmen ist.
- Je nach Erreger k\u00f6nnen Desinfektionsmittel und Konzentrationen der Verfahren A, B oder C zur Anwendung kommen, bei den weitaus meisten Indikationen das Verfahren A.
- Desinfiziert werden nur die Flächen bzw. Geräte, die durch Patientenkontakt oder Freisetzung von Biostoffen kontaminiert wurden oder kontaminiert sein könnten.
- Offensichtliche Kontaminationen (z. B. Sputumanhaftung nach Husten) werden sofort desinfizierend beseitigt, die routinemäßig erfolgende Schnelldesinfektion von Kontaktflächen erfolgt nach der Patientenübergabe direkt vor Ort.
- Die Kontaktflächendesinfektion erfolgt als Wischdesinfektion.
- Die routinemäßig nach jeder Fahrt bzw. nach jedem Gebrauch zu desinfizierenden Flächen, Gegenstände und Geräte sind im Hygieneplan bzw. in einem Reinigungs- und Desinfektionsplan zu listen. Je nach Sachverhalt und Situation ist vor Ort zu entscheiden, ob darüber hinaus weitere Flächen zu desinfizieren sind.
- Gemäß den Empfehlungen der KRINKO⁷ und der VAH⁸ können bei dieser Ausführung die desinfizierten Flächen benutzt werden, sobald sie trocken sind. Ein Abwarten der Einwirkzeit ist im Rahmen der Kontaktflächendesinfektion nicht notwendig und soll daher unterbleiben!

⁷ Siehe VAH-Veröffentlichung "Fragen und Antworten zu Maßnahmen der Antiseptik und der chemischen Desinfektion" Seite 35 (Download unter https://vah-online.de/files/download/VAH Fragen und Antworten.pdf). Das RKI ist der Auffassung, dass die Raumdesinfektion als eine Ergänzung zur Wischdesinfektion anzusehen ist (siehe Punkt 3.3 der RKI-Liste).

⁸ VAH-Veröffentlichung "Fragen und Antworten zu Maßnahmen der Antiseptik und der chemischen Desinfektion" Seite 35 (Download unter https://vah-online.de/files/download/VAH Fragen und Antworten.pdf)

2.3.2 Volldesinfektion (Aufbereitung des gesamten Patientenraumes)

- Die Durchführung erfolgt als Routinemaßnahme in festen Intervallen. Dabei ist ein vierwöchiges Intervall unter der Voraussetzung als sachgerecht anzusehen, dass
 - o der Patientenraum regelmäßig gereinigt und
 - die routinemäßige Kontaktflächendesinfektion nach jedem Einsatz gemäß 2.3.1 konsequent umgesetzt wird.
- Als Indikationsmaßnahme wird die Volldesinfektion bei Infektionstransporten mit besonderer Gefährdungslage und bei belegbarer Indikation durchgeführt.
- Für jede dieser Indikationen sind entsprechende Festlegungen im Hygieneplan erforderlich (siehe auch Tab. 3).
- Je nach Erreger können Desinfektionsmittel, Konzentrationen und Einwirkzeiten der Verfahren A, B oder C zur Anwendung kommen. Je nach verwendetem Desinfektionsmittel ist es aber möglich, dass bei der Volldesinfektion nur zwei oder ein Verfahren angewandt werden.
- Die Volldesinfektion wird im Gegensatz zur Kontaktflächendesinfektion an der Rettungswache durchgeführt, wobei das Fahrzeug erst nach Abwarten der Einwirkzeit (max. 60 min, s. o.) wieder einsatzbereit ist. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Einwirkzeit und Konzentration sich nur dann an der RKI-Liste orientieren sollen, wenn die entsprechende Desinfektionsmaßnahme behördlich angeordnet wurde. Im Regelfall gelten stattdessen die jeweiligen Herstellervorgaben.
- Die Volldesinfektion erfolgt als Wischdesinfektion. Eine Desinfektion durch Verneblung wird als Ersatz der Wischdesinfektion nicht akzeptiert.⁹ Von verschiedenen Methoden zur Volldesinfektion ist abzuraten.
- Es werden alle Flächen innerhalb des Patientenraumes incl. der eingebauten Schränke desinfiziert. Die zu desinfizierenden Flächen und Gegenstände sind im Hygieneplan bzw. im Reinigungs- und Desinfektionsplan zu listen.

⁹ Siehe VAH-Veröffentlichung "Fragen und Antworten zu Maßnahmen der Antiseptik und der chemischen Desinfektion" Seite 35 (Download unter https://vah-online.de/files/download/VAH Fragen und Antworten.pdf). Das RKI ist der Auffassung, dass die Raumdesinfektion als eine Ergänzung zur Wischdesinfektion anzusehen ist (siehe Punkt 3.3 der RKI-Liste)

2.4 Schutzmaßnahmen

Für den Einsatz von Schutzmaßnahmen gelten folgende Regeln und Prinzipien, die in der Tab. 3 umgesetzt sind:

- Vorgaben des Arbeitsschutzes zur persönlichen Schutzausrüstung (PSA) bei jedem Einsatz (z. B. Tragen von Handschuhen¹⁰ bei jedem Patientenkontakt) und bei besonderem Risiko durch möglichen Kontakt mit Blut, Ausscheidungen, Sekreten, Aerosolen, insbesondere bei Verspritzen von Körperflüssigkeiten, sind grundsätzlich zu beachten. Hierzu gehören z. B. das Tragen einer Schutzbrille durch die Mitarbeiter, patientenseitig der Mund-Nasen-Schutz (soweit toleriert) und ggf. "Heat and Moisture Exchanger" (sog. HME-Filter) beim Patienten mit Tracheostoma. In der Tabelle 3 werden diese Schutzmaßnahmen nur bei gegebener Indikation aufgrund der Infektionskrankheit bzw. der Erregereigenschaften aufgeführt.
- Es soll kein obligatorischer Gebrauch von Schutzkitteln bei jeder Fahrt erfolgen.
- Vorrangig sollen Kittel genutzt werden, wenn Schutzkleidung erforderlich ist.
- Tragen von Overalls ist nur "besonderen Einsatzfällen" vorbehalten, dazu sollen Sets mit Overalls, FFP3-Masken und Schutzbrillen bereitgehalten und verwendet werden.
- Infektiologische Indikationen für Schutzbrillen und FFP3-Masken sind selten gegeben.
- Es sollen keine FFP-Masken beim Patienten eingesetzt werden, ggf. MNS, sofern tolerabel.
- Zur Vereinfachung des Vorgehens wird kein Unterschied zwischen Tröpfchen- und aerogener Übertragung gemacht, und es werden die verschiedenen MRE (MRSA, MRGN, VRE) gemeinsam aufgeführt.
- Es besteht kein Bedarf für besondere Schutzmaßnahmen bei Patienten mit 2MRGNbzw. ESBL-Besiedlung

¹⁰ Das Tragen von Handschuhen stellt eine reine Arbeitsschutzmnaßnahme für die Mitarbeiter dar. Aus hygienischer Sicht ist zu beachten, dass das Risiko der Keimübertragung auf den Patienten erhöht wird, wenn die Maßnahme dazu führt, dass die Mitarbeiter sich weniger häufig die Hände desinfizieren, weil sie sich der Übertragungsgefahr nicht mehr bewusst sind.

9

2.5 Besondere Hinweise zu Infektionsschutzmaßnahmen während der Corona-Pandemie

Im Rahmen der Corona-Pandemie ist grundsätzlich der <u>SARS-CoV-2-Arbeitsschutz-standard (Handlungshilfe: Rettungsdienst)</u>¹¹ zu beachten.

Grundlegende Hygienemaßnahmen zum persönlichen Schutz sowie zum Schutz anderer Personen vor Ansteckung sind auch von Beschäftigten im Rettungsdienst einzuhalten:

- Abstand halten zu anderen Personen (Mindestabstand: 1,5 Meter)
- Wenn Abstandhalten nicht möglich, Mund-Nasen-Schutz (MNS) tragen
- Husten- und Niesetikette
- Beachtung der Händehygiene
- Nicht an Mund, Nase, Augen fassen
- Achten auf eigene Infektionssymptome (kein Dienstantritt mit Infektionssymptomatik)
- Achtung: SARS-CoV-2-Übertragungen zwischen Beschäftigten erfolgen häufig in Sozialräumen
- In allen Räumlichkeiten und Fahrzeugen regelmäßig bzw. nach Nutzung Stoßlüften

Insbesondere in Einsatzsituationen wird folgendes Vorgehen empfohlen:

Besondere Infektionsschutzmaßnahmen zum Eigenschutz:

- Bei jedem Patientenkontakt grundsätzlich MNS tragen
- Erste Patientenkontaktaufnahme lageabhängig nur durch ein Teammitglied
- Beim Betreten von Patientenwohnungen / Pflege- und Betreuungseinrichtungen zusätzlich zum MNS eine Schutzbrille tragen
- Patienten grundsätzlich mit Einweg-Mund-Nasen-Schutz versehen (keine Masken mit Ausatemventil für den Patienten verwenden!)
- Bei unklarer Einsatzlage mit möglichem Infektionsgeschehen (Abfrage durch die Rettungsleitstelle) FFP-2-Maske und Schutzbrille tragen
- Bei Verdacht auf COVID-19-Erkrankung bzw. SARS-CoV-2-Infektion FFP-2-Maske und Schutzbrille verwenden und zusätzlich Schutzkittel anlegen (lageabhängig als Alternative bei erst im Einsatzverlauf bemerktem Kontakt zu Patienten mit Verdacht

¹¹ SARS-CoV-2-Arbeitsschutzstandard Handlungshilfe: Rettungsdienst. Online abrufbar unter: https://www.guv-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/guv_OL/home/aktuelles/Rettungsdienst_Handlungshilfe_SARS-CoV2-Arbeitsschutzstandard_GUV_OL_2020-05-14.pdf

- auf COVID-19- Infektion Wechsel der Einsatzkleidung unmittelbar nach dem Einsatz erwägen)
- Bei der Durchführung von Maßnahmen mit erhöhtem Infektionsrisiko (Inhalation, Absaugen, Atemwegsmanagement, Beatmung) sollte das im Raum befindliche Rettungsdienstteam eine FFP-3-Maske tragen
- Vorsicht: Kontaminationsrisiko beim Maskenwechsel im Einsatz bedenken! (Siehe auch Tabelle 3 → SARS-CoV-2!)
- Grundsätzlich sind auch die regionalen Vorgaben des Rettungsdienstträgers, seiner Gesundheitsbehörde und Ärztlichen Leitung Rettungsdienst zu beachten.

Verhalten nach Kontakt mit COVID-19-Patienten

- Personen, die Kontakt zu Patienten mit nachgewiesener COVID-19-Infektion hatten und dabei komplette Schutzkleidung getragen haben, gelten als Kontaktperson Kategorie III. Diese sollten über einen Zeitraum von 14 Tagen ein tägliches Selbstmonitoring durchführen und dokumentieren (sogenanntes <u>Fiebertagebuch</u>: Fieber, Halsschmerzen, Kurzatmigkeit, Husten, Geschmacks- und/oder Geruchsverlust) sowie bei Erkrankungsanzeichen Kontakt zum Vorgesetzten und zum Arzt aufnehmen.
- Mitarbeiter, die ungeschützten Kontakt zu einer an COVID-19 erkrankten Person hatten (in der Regel mindestens 15-minütiger Kontakt "face-to-face"), gelten als Kontaktperson Kategorie I. Es ist eine Meldung an das Gesundheitsamt erforderlich. Die von dort auferlegten Maßnahmen sind zu beachten.

Tab. 3: Farbcodierte Maßnahmentabelle für ausgewählte Infektionskrankheiten und -erreger

bezugnehmend auf Angaben des Rahmenhygieneplans für Rettungs- und Krankentransportdienste des Länder-Arbeitskreis zur Erstellung von Hygieneplanen nach § 36 IfSG / März 2011

Grün

= der Standardhygiene entsprechend

Gelb

= von Standardhygiene abweichend

Rot

= besondere Gefährdungssituation

In der Tabelle werden Standardmaßnahmen des Arbeitsschutzes (PSA) wie Tragen von Schutzhandschuhen bei jedem Patientenkontakt und Schutzmaßnahmen bei besonderem Risiko durch Exposition gegenüber Blut. Ausscheidungen, Sekreten, Aerosolen, insb. bei Verspritzen von Körperflüssigkeiten (Schutzbrille, agf. MNS für den Pat. bzw. "Heat and Moisture Exchanger" (HMS) beim Stomaträger) nur aufgeführt, wenn sie aufgrund der Infektionskrankheit bzw. Erregereigenschaften indiziert sind.







Mit gebrauchter, verschmutzter und kontaminierter Wäsche ist nach den Vorgaben der beauftragten, zugelassenen Wäscherei zu verfahren! In Niedersachsen bestehen keine gesetzlichen Vorgaben zur notwendigen Qualifikation bei der Durchführung von Hygiene- und Desinfektionsmaßnahmen im Rettungsdienst, daher wird der Begriff "Hygienebeauftragter (HB)" verwendet.

Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse	Übertragung		Infek	tionsschutz		Desinfel	Extras	
	Substanzen			Persona	al (PSA)	Pat.	Ausführung	Verfahren	
3- oder 4MRGN	siehe MRGN-Infektion od	er -Kolonisation, bei 2 MRGN ke	ine Ände	rungen	der Basishygie	ne	l		1
Acinetobacter-Infektion bzw Kolonisation	Frage, ob Harnwegs-, Ate	emwegs- oder Wundinfektion ode	r Sepsis	(siehe c	lort); evtl. multi	resistent	(siehe MRE)		
Adenovirus-Infektion	Frage, ob Atemwegsinfek	tion, Enteritis infectiosa viral, Ko	njunktivit	is oder N	Meningoenzeph	nalitis (sie	he dort)		
Affenpocken	siehe Hochkontagiöse Inf	ektionskrankheit							
AIDS (nur im Vollbild mit durch Immun- suppression bedingter multipler Keim- besiedlung/Infektion!) / Erkrankung des Immunsystems durch HIV-Viren	Blut, Körperflüssig- keiten, Sekrete	hämatogen, iatrogen, aerogen			FFP2	MNS*	Volldesinfektion	В	Bei Nadelstich- verletzung: PEP
Anthrax	siehe Milzbrand; wenn Lu	ingenmilzbrand: siehe Hochkonta	agiöse In	fektions	krankheit			l .	
Aspergillose / eine Form der Lungen- entzündung (Pneumonie) durch Aspergillus fumigatus (Pilz)	in der Luft befindliche Pilzsporen	aerogen, jedoch keine Gefahr für betreuendes RD-Personal					Kontaktflächen	Α	
Atemwegsinfektion / unterschiedliche Erreger bzw. Erreger unbekannt COVID-19 / SARS-CoV-2-Infektion siehe SARS-CoV-2	respiratorische Sekrete	aerogen, evtl. direkte und indirekte Kontakte			FFP2		Kontaktflächen	В	
Borreliose (Lyme-Borreliose) / systemische Infektionskrankheit durch Borrelia burgdorferi (Bakterium)		Zeckenstich / keine Übertra- gung von Mensch zu Mensch / keine Gefahr für Personal					Kontaktflächen	Α	





















Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse	Übertragung		Infe	ktionsso	hutz		Desinfel	Extras	
	Substanzen			Person	al (PSA)		Pat.	Ausführung	Verfahren	
Botulismus / Lebensmittelvergiftung durch Clostridium botulinum (sporenbildendes Bakterium)	verdorbene Lebensmittel	durch botulinustoxinhaltige Lebensmittel / keine Gefahr für Betreuende						Kontaktflächen	Α	
Candida-Infektion (Candidiasis) / meist Hautinfektion durch Candida albicans (Pilz)	je nach Lokalisation	meist endogen, auch Schmierinfektion mögl.						Kontaktflächen	Α	
Cholera / Darminfektion mit systemischen Auswirkungen durch Vibrio cholerae (Bakterium)	Stuhl	fäkal-oral, direkte und indirekte Kontakte						Volldesinfektion	Α	GA HB
Clostridium-difficile-Infektion (CDI oder CDAD) / Darminfektion durch Clostridium-difficile (sporenbildendes Bakterium)	Stuhl	fäkal-oral, direkte und indirekte Kontakte						Kontaktflächen falls Kontamina- tion mit Fäkalien: Volldesinfektion	С	
Coronavirus-Infektion	Frage, ob Atemwegsinfel	ktion oder Enteritis infectiosa vira	al (siehe	dort). Zu	SARS-C	CoV-2, S	ARS-Co	V-1 und COVID-19	siehe dort!	
COVID-19	siehe SARS-CoV-2									
Coxsackievirus-Infektion	Frage, ob Atemwegsinfel	ktion, Enteritis infectiosa viral od	er Konju	nktivitis (siehe do	rt)				
Creutzfeld-Jakob-Krankheit (CJD bzw. CJK, vCJK) / Erkrankung des Nervensystems durch Prionen wie auch BSE, Kuru (infektiöse Eiweißpartikel)	Liquor, lymphatisches Gewebe	sporadisch, genetisch, iatrogen / keine Gefahr für Personal						Kontaktflächen	A	
Diphtherie / Lokale (Mund-Rachen- Raum) oder allgemeine Erkrankung (innere Organe) durch Corynebac- terium diphtheriae (Bakterium)	Atemwegs- und Wundsekrete	aerogen, evtl. direkte oder indirekte Kontakte		Û	FFP2		MNS*	Volldesinfektion	A	€ HB
Ebola-Infektion	siehe Hochkontagiöse In	fektionskrankheit								
Echovirus-Infektion	Frage, ob Atemwegsinfel	ktion, Enteritis infectiosa viral od	er Menin	goenzep	halitis (s	iehe dor	t)			
Escherichia Coli-Infektion	Frage, ob Enteritis infecti	osa bakteriell, Wund-, Harnweg	s- oder A	temwegs	sinfektion	oder Se	epsis (sie	ehe dort); evtl. multi	resistent (sieh	e MRE)
EHEC-, ETEC-, EIEC-Infektion	siehe Enteritis infectiosa	bakteriell oder HUS								



















GA

*

Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse	Übertragung		Infel	tionssc	hutz		Desinfek	tion	Extras
	Substanzen			Person	al (PSA)		Pat.	Ausführung	Verfahren	
Enteritis infectiosa bakteriell (außer Typhus, Paratyphus) / Infektion des Verdauungstraktes durch bakterielle Erreger (z. B. Salmonellen, Camphylo- bacter)	Stuhl, Erbrochenes	fäkal-oral, direkte und indirekte Kontakte						Kontaktflächen	A	
Enteritis infectiosa viral oder Erreger unbekannt / Infektion des Verdauungs- traktes durch virale Erreger (z. B. Noro- Rota- oder Adenoviren)	Stuhl, Erbrochenes	fäkal-oral, direkte und indirekte Kontakte			FFP2			Kontaktflächen	В	
Enterokokken- oder Enterobacter- Infektion	Frage ob Enteritis infection	osa bakteriell, Harnwegsinfektion	ı, Wundir	nfektion,	Atemwe	gsinfekti	on, Seps	sis (siehe dort); evtl	. multiresistent	(siehe MRE)
Enzephalitis	siehe Meningoenzephalit	is	_							
Erysipel (Wundrose) / Bakterielle Hautinfektion mit Streptokokken der Gruppe A (Bakterien)	Wundsekret	direkte und indirekte Kontakte						Kontaktflächen	Α	
ESBL-(Extended spectrum beta- lactamase) Bakterien	siehe MRE									
Flohbefall	keine	körperliche Kontakte						Kontaktflächen	Α	
FSME-Infektion	keine	Zeckenstich / keine Übertra- gung von Mensch zu Mensch / keine Gefahr für Personal						Kontaktflächen	Α	
Gasbrand / eine Art Wundinfektion meist durch Clostridium perfringens (sporenbildendes Bakterium)	Wundsekret, Eiter, Stuhl	Übertragung infolge Ver- letzung oder intraoperativ / keine Gefahr für Personal						Kontaktflächen	С	
Gastroenteritis	siehe Enteritis infectiosa	bakteriell oder viral								
Gürtelrose (Zoster) / lokale Form einer Infektion mit Varizella-Zoster-Viren		Aerogen, direkte und indirekte Kontakte						Kontaktflächen	A	Immunschutz des Personals!























Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse	Übertragung	Infel	ctionss	chutz		Desinfe	ktion	Extras
	Substanzen		Persona	al (PSA)		Pat.	Ausführung	Verfahren	
Harnwegsinfektion / Infektion der ableitenden Harnwege wie Zystitis oder Urethritis / verschiedene Bakterien, ggf. multiresistent (siehe dort)	Urin	Direkte und indirekte Kontakte					Kontaktflächen	A	
Hepatitis A oder E / infektiöse Leber- entzündung mit Hep. A- oder E-Viren	Stuhl, Urin	fäkal-oral, direkte und indirekte Kontakte					Kontaktflächen	В	
Hepatitis B, C, D oder G / infektiöse Leberentzündung mit Hepatitis B-, C-, D- oder G-Viren	Blut, Körperflüssigkeiten	hämatogen, iatrogen, u. a. infolge Nadelstichverletzung					Kontaktflächen	A	Personal sollte HBV-Impfschutz haben, ggf. PEP nur wenn massiv mit Blut kontaminiert
HIV-Infektion / Erkrankung des Immunsystems durch HIV-Viren; zur Erkrankung AIDS siehe dort	Blut, Körperflüssigkeiten	hämatogen, iatrogen					Kontaktflächen	Α	Bei Nadelstich- verletzung: PEP
Hochkontagiöse Infektionskrankheit wie Affenpocken, Hämorrhagisches Fieber, Lungenpest, Lungen- milzbrand durch unterschiedliche Bakterien oder Viren	Unterschiedliche Substanzen	Unterschiedliche Übertra- gungswege		FFP3		MNS*	Volldesinfektion	С	GA HB Details siehe Hygieneplan
HUS (hämolytisch-urämisches Syndrom) / Infektion, die zu einer Schädigung der Blutzellen, Blutgefäße und Nieren führt / verursacht durch E.coliStämme wie EHEC, EIEC oder ETEC	Stuhl, Erbrochenes	kontaminierte Lebensmittel, fäkal-oral, direkte und indirekte Kontakte					Kontaktflächen	A	
Influenza ("Grippe") /systemische Virusinfektion mit unterschiedlichem Verlauf und Schweregrad verursacht durch verschiedene Influenza-Viren	Atemwegssekrete	aerogen, direkte und indirekte Kontakte		FFP2		MNS*	Kontaktflächen	A	Bitte auf die aktuellen Infos des RKI & NLGA achten.



















GA



Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse	Übertragung		Infe	ktionss	chutz		Desinfe	ktion	Extras
	Substanzen			Person	al (PSA))	Pat.	Ausführung	Verfahren	
Impetigo contagiosa / Lokale Hautin- fektion durch Staphylokokken oder Streptokokken (Bakterien)	Eiter, Wundsekret	direkte und indirekte Kontakte						Kontaktflächen	Α	
Keuchhusten	siehe Pertussis					•	,			
Klebsiella-Infektion oder -Kolonisation	Frage, ob Harnwegsinfek	tion, Wundinfektion, Atemwegsir	nfektion o	der Sep	sis (sieł	ne dort);	evtl. mul	tiresistent (siehe M	RE)	
Konjunktivitis / Bindehautentzündung durch Bakterien (z.B. Chlamydien, Neisserien, Pseudomonaden) o. Viren (z.B. Adeno-, Coxsackie-, Herpesviren)	Tränen, Eiter	direkte und indirekte Kontakte						Kontaktflächen	В	
Krätze	siehe Skabies						,			
KRIM-Kongo-Fieber	siehe Hochkontagiöse In	fektionskrankheit								
Kryptosporidiose / Infektion des Verdauungstraktes durch Kryptospori- dien (Protozoenart)	Stuhl	fäkal-oral, direkte und indirekte Kontakte		0				Kontaktflächen	A Reinigung	Desinfektionsmittel wirken unzureichend.
Läuse (Insekten)	keine	Körperliche Kontakte		N				Kontaktflächen	Α	
Lassa-Fieber	siehe Hochkontagiöse Int	fektionskrankheit								
Legionellose / Lungenentzündung durch Legionella pneumophila (Bakterienart)	keine	Keine Übertragung von Mensch zu Mensch, keine Gefahr für Personal						Kontaktflächen	Α	
Lungenpest	siehe Hochkontagiöse In	fektionskrankheit					•			
Lungenmilzbrand	siehe Hochkontagiöse In	fektionskrankheit								
Lungentuberkulose	siehe Tuberkulose									
Lyme-Borreliose	siehe Borreliose									
Malaria / systemische Infektionskrank- heit durch Plasmodien (Protozoenart)	keine	Mückenstich / keine Übertra- gung von Mensch zu Mensch / keine Gefahr für Personal						Kontaktflächen	Α	
Marburg-Fieber	siehe Hochkontagiöse In	fektionskrankheiten								























Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse Substanzen	Übertragung	Infe	ktionss	chutz		Desinfek	tion	Extras
	Substanzen		Person	al (PSA))	Pat.	Ausführung	Verfahren	
Masern / mit Hautausschlag einherge- hende, systemische Infektionskrankheit durch Masern-Viren	Atemwegssekrete	aerogen / sehr hohe Ansteckungsgefahr	0	FFP2		MNS*	Volldesinfektion	В	GA HB Immunschutz Personal! Ggf. PEP
Meningitis bzw. Meningoencephalitis / Hirnhautentzündung durch Meningokokken oder andere Erreger (Bakterien oder Viren).	Mund- und Atemwegs- sekrete	aerogen, evtl. Kontakte		FFP2		MNS*	Kontaktflächen	A	Ggf. PEP (Chemo-prophylaxe)
MERS bzw. MERS-CoV	siehe SARS-CoV-2								
Milzbrand mit Ausnahme von Lungen- milzbrand / Haut oder Darminfektion mit systemischen Auswirkungen durch <i>Bacillus anthracis</i> (sporenbildendes Bakterium)	Blut, Fleisch oder Körperflüssigkeiten infizierter Tiere, sporenhaltiger Staub	direkter Kontakt mit erregerhaltigen Materialien	O	FFP2			Volldesinfektion	С	С НВ
Mononukleose (Pfeiffersches Drüsenfieber) / grippeähnliche Systemerkrankung durch Epstein-Barr-Viren	Mund- und Atemwegs- sekrete	Küssen, gemeinsame Be- nutzung von Trinkgefäßen / keine Gefahr für Betreuende					Kontaktflächen	Α	
MRE = verschiedene multiresistente Erreger wie MRSA = multiresistente Variante von Staphylococcus aureus MRGN = Sammelbezeichnung für multiresistente gramnegative Bakte- rien, unterschieden in die Resistenz- stufen 3- und 4MRGN. Bei 2MRGN bzw. ESBL genügt die Basishygiene VRE = multiresistente Enterokokken	Je nach Lokalisation unterschiedliche Körpersekrete und - exkrete wie Speichel, Urin, Wundsekret etc.	Vorrangig direkte und indirekte Kontakte, u. U. auch aerogen (z. B. beim Niesen)	0	FFP2 ¹		MNS*2 bei Tracheo- stoma HME- Filter	Kontaktflächen Volldesinfektion nur im Ausnah- mefall, d.h. bei: Kontamination des Fahrzeugs mit Biostoffen (Speichel, Urin, Fäkalien etc.) CA-MRSA ³	A	Pat. soll für den Transport frische Leibwäsche tragen

¹ Nur bei Gefahr der Exposition gegenüber einem infektiösen Aerosol (z.B. MRE-pos. Patient mit MRE-bedingter Atemwegsinfektion oder Patient mit produktivem Husten) bzw. wenn der MRE-positive Patient einen MNS nicht toleriert. Es sollen **nicht** sowohl das Personal als auch der Patient eine Maske tragen!























² Nur sinnvoll, wenn eine Kolonisation bzw. Infektion des Nasen-Rachenraumes bzw. der Atemwege vorliegt. Beim MRSA ist dies meist der Fall, bei MRGN oder VRE nur in Ausnahmefällen.

³ CA-MRSA = Community Acquired MRSA (wurde außerhalb des Gesundheitssystems erworben, Infektion/Erkrankung durch gesunde Personen möglich)

Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse	Übertragung	Infel	ktionsso	hutz		Desinfek	tion	Extras
	Substanzen		Persona	al (PSA)		Pat.	Ausführung	Verfahren	
I. d. R handelt es sich bei den MRE um fakultativ pathogene Floraanteile							 allen 4MRGN 3MRGN nur bei Acinetobacter baumannii oder Klebsiella pneumoniae. 		
Mumps / virale Entzündung der Ohrspeicheldrüse durch Mumpsviren	Atemwegssekrete, Tränenflüssigkeit, Blut, Liquor, Urin	aerogen, evtl. direkte und indirekte Kontakte		FFP2		MNS*	Kontaktflächen	A	Immunschutz des Personals!
Noro-Virus-Infektion	siehe Enteritis infectiosa	viral oder Erreger unbekannt							
Ornithose (= Psittakose oder Papagei- enkrankheit) / Atemwegserkrankung mit grippeähnlichen Symptomen durch Chlamydia psittaci (Bakterienart)	kontaminierter Staub- bzw. Kotpartikel, respiratorisches Sekret	aerogen, direkter Kontakt zu infizierten Vögeln / Übertra- gung von Mensch zu Mensch nicht nachgewiesen / keine Gefahr für Personal					Kontaktflächen	Α	
ORSA - Infektion oder Kolonisation	siehe MRE								
Parainfluenza	siehe Influenza								
Paratyphus (A, B, C)	siehe Typhus abdominali	S							
Pest	siehe hochkontagiöse Inf	ektionskrankheiten							
Pertussis (= Keuchhusten) / Infektion mit Hustenanfällen durch Bordetella pertussis (Bakterium)	respiratorische Sekrete	aerogen, evtl. direkte und indirekte Kontakte		FFP2			Kontaktflächen	A	Immunschutz des Personals!
Pfeiffersches Drüsenfieber	siehe Mononukleose								
Pneumonie	siehe Atemweginfektion								
Psittakose	siehe Ornithose								























Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse	Übertragung	Infe	ktionss	chutz		Desinfel	Extras	
	Substanzen		Person	al (PSA)	Pat.	Ausführung	Verfahren	
Ringelröteln (= Erythema infectiosum) / mit einem Erythem einhergehende, Infektionskrankheit durch Parvoviren; Bei RD-Transportnotwendigkeit nur Begleiterkrankung vorkommend	respiratorische Sekrete	aerogen, evtl. auch über Handkontakte, selten über Blutprodukte					Kontaktflächen	В	
Rotavirus-Infektion	siehe Enteritis infectiosa	viral							
Röteln / mit einem Exanthem einhergehende Infektionskrankheit durch Rötelnviren	respiratorische Sekrete	aerogen, evtl. direkte Kontakte Gefahr für Schwangere wg. möglicher intrauteriner Fruchtschädigung		FFP2		MNS*	Kontaktflächen	A	Immunschutz des Personals!
RS-Virus	siehe Atemwegsinfektion								
Ruhr	siehe Enteritis infectiosa	bakteriell							
Salmonellose	siehe Enteritis infectiosa	bakteriell							
SARS-CoV-2 (COVID-19), SARS-CoV-1, MERS	respiratorische Sekrete	aerogen, direkte und evtl. indirekte Kontakte		FFP2 FFP3 ⁹		MNS*	Kontaktflächen	A	Bitte auf die aktuellen Infos des RKI & NLGA achten.
Scharlach / Entzündung des Mund- Rachenraumes (Sonderform ist der Wundscharlach) die Streptococcus pyogenes (Bakterium)	respiratorische Sekrete	aerogen		FFP2		MNS*	Kontaktflächen	A	Immunschutz des Personals!
Sepsis ("Blutvergiftung") / lebensge- fährliche systemische Infektion durch verschiedene, vorwiegend bakterielle Erreger	Blut oder andere Körperflüssigkeiten	meist endogen / keine Gefahr für Personal					Kontaktflächen	A	
Skabies (= Krätze) / parasitäre Hautinfektion durch Krätzemilben.	evtl. Hautschuppen	enge Körperkontakte und evtl. Kontakte mit kontaminierten Textilien)			Kontaktflächen	Α	

⁹ Bei Kontakten mit relevanter Aerosolexposition (z. B. Intubation, Absaugen, Beatmung, Inhalation mit hohem Flow).



















Infektionserkrankung / -erreger	Infektiöse Substanzen	Übertragung		Infel	ktionssc	hutz	Desinfel	Extras	
	Gubstanzen			Person	al (PSA)	Pat.	Ausführung	Verfahren	
Tetanus (Wundstarrkrampf) / mit Lähmungen einhergehende Infektion durch Clostridium tetani (Bakterium)	Staub, Gartenerde, Stuhl, Wundsekret	meist infolge Verletzung / keine Gefahr für Personal					Kontaktflächen	Α	
Toxoplasmose / systemisch parasitäre Infektionskrankheit durch <i>Toxoplasma</i> <i>gondii</i> (Protozoe)	evtl. kontaminierte Lebensmittel	Kontakt mit Katzen o. alimentär / keine Gefahr für Personal, aber f. Schwangere wg. Abortgefahr o. intrauteriner Fruchtschädigung					Kontaktflächen	A	
Tuberkulose / mit Gewebseinschmelzur Infektionsgefahren bestehen können. Hie			um tube	rculosis,	bei der v	verschiedene C	rgane betroffen seir	und untersch	iedliche
Offene Lungentuberkulose	Atemwegssekrete, kontaminierte Staubpartikel	aerogen			FFP2	MNS*	Volldesinfektion	В	
Geschlossene Lungentuberkulose	keine	keine					Kontaktflächen	Α	
Tuberkulose übrige Formen (z. B. Nierentuberkulose)	je nach Lokalität: Eiter, Urin, Stuhl, Liquor, Blut, genitaler Ausfluss	iatrogen, direkte und indirekte Kontakte					Kontaktflächen, bei Kontaminati- on m. Biostoffen: Volldesinfektion	В	
Typhus abdominalis / Paratyphus (A, B, C) / lebensbedrohliche Darminfektion durch <i>Salmonella typhi</i> bzw. <i>paratyphi</i> (Bakterien)	Stuhl, Erbrochenes, Blut, Urin, Eiter	fäkal-oral, direkte und indirekte Kontakte					Kontaktflächen falls Kontamination mit Fäkalien: Volldesinfektion	В	
VRE-Infektion oder Kolonisation	siehe MRE								
Windpocken (Varizellen) / mit einem Exanthem einhergehende systemische Infektion durch Varizellen-Zoster-Viren, Windpocken und Gürtelrose verur- sachen können (siehe dort)	Atemwegssekrete, Bläscheninhalte	aerogen			FFP2	MNS*	Volldesinfektion	A	Immunschutz des Personals!
Wundinfektion / Erreger: meist Bakterien	Wundsekret, Blut	direkte und indirekte Kontakte, iatrogen					Kontaktflächen	Α	
Zeckenenzephalitis	siehe FSME					1			





















