|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **IMS Services Vorlage** | Hygieneorganisation Ordner 2 Register 4 | |
| Übertragbare Krankheiten |  |
|  | | |
| Maßnahmen bei übertragbaren Krankheiten Praxis | | |

**Hygienemaßnahmen bei SARS-CoV-2 gemäß RKI SARS-CoV-2 (COVID19)**

**Allgemeines**

Unerkannte SARS-CoV-2-Infektionen bei medizinischem und pflegendem Personal stellen eine potentielle Gefährdung für die Betroffenen, ihre Angehörigen, andere Mitarbeitende sowie für die von ihnen betreuten Personen dar und können zu nosokomialen Übertragungen führen. Mitarbeitende in der Pflege und der medizinischen Versorgung sind im Rahmen ihrer Tätigkeit regelmäßig in engem Kontakt mit einer großen Zahl von Personen mit chronischen Grundkrankheiten mit einem erhöhten Risiko für einen schweren Verlauf im Falle einer SARS-CoV-2-Infektion. Vor dem Hintergrund der einrichtungsbezogenen Impfpflicht für das medizinische und pflegende Personal, die den wichtigen Aspekt des persönlichen Gesundheitsschutzes für das Personal auch in Bezug auf die Sicherstellung der medizinischen Versorgung stärkt, erhält die Prävention von nosokomialen Übertragungen insbesondere auf vulnerable Gruppen eine besondere Bedeutung.

(Unter medizinischem Personal wird jegliches medizinisches Personal im ambulanten und stationären Bereich z. B. auch Personal im Rettungswesen, verstanden)

Der wichtigste Übertragungsweg für SARS-CoV-2 ist die Inhalation virushaltiger Tröpfchen (Aerosole), die z. B. beim Ausatmen, Husten, Sprechen und Niesen eines Infizierten in die umgebende Luft freigesetzt werden. Neben infizierten Personen mit typischen Symptomen gelten auch asymptomatische und präsymptomatische infizierte Personen als mögliche Ausscheider infektiöser Viren.

Es ist bekannt, dass auch vollständig geimpfte Menschen nach Kontakt mit SARS-CoV-2 infiziert werden können und zum Überträger werden. Beim Husten und Niesen entstehen vermehrt größere Aerosole, während beim Atmen und Sprechen kleinere Aerosole ausgeschieden werden. Aerosole, mit großem aerodynamischen Durchmesser, sinken schneller zu Boden als kleinere. In Abhängigkeit von den äußeren Bedingungen können aber auch größere Aerosolpartikel längere Zeit in der Luft verbleiben und sich in geschlossenen Räumen verteilen.

Dies kann entweder durch Verdunstung der Flüssigkeit und damit Verkleinerung der Aerosolpartikel oder durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten passieren. Entscheidend für die Infektiösität eines Aerosols, ist der Erhalt der Virulenz des Infektionserregers. Grundsätzlich ist die Konzentration infektiöser Viren in der Luft im unmittelbaren Umfeld (<1,5 m) einer infizierten Person am höchsten und nimmt mit der Entfernung durch Verdünnungseffekte ab. Bei längerem Aufenthalt in unbelüfteten Räumen mit einer infizierten Person steigt das Risiko der Inhalation infektiöser Viren, selbst bei Distanzen von mehr als 1,5 m. Verstärkt wird das Risiko der Inhalation insbesondere bei geringen Raumvolumina in Verbindung mit unzureichender Lüftung.

Grundsätzlich gilt, dass Maßnahmen des Bevölkerungsschutzes im Sinne des allgemeinen Infektionsschutzes, die von den zuständigen Behörden festgelegt werden, auch am Arbeitsplatz ergriffen werden müssen. Treten Arbeitsplatzsituationen auf, die mit Infektionsrisiken einhergehen, die über das allgemeine Infektionsrisiko im öffentlichen Leben hinausgehen (z.B. regelmäßige und längere Tätigkeiten >10 min in Kundennähe <1,5 m), muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung geprüft werden, ob bzw. welche Schutzmaßnahmen gemäß den AHA+L-Regeln am Arbeitsplatz notwendig und geeignet sind, um das Risiko zu minimieren.

.

Gleiches gilt auch für Tätigkeiten, die der Biostoffverordnung unterliegen, sofern dort keine gleichwertigen oder strengeren Regelungen (einschließlich Technischer Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA), Empfehlungen oder Beschlüsse) zum Schutz der Beschäftigten bestehen. Die Empfehlungen des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) im Zusammenhang mit dem Auftreten von SARS-CoV-2 sind weiterhin zu berücksichtigen.

Für die Festlegung betrieblicher Maßnahmen des Infektionsschutzes im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sollten insbesondere die Informationen, sofern vorhanden,

* zum Impf-, Sero- und Teststatus der Beschäftigten,
* zur Symptomatik von Beschäftigten,
* zur epidemiologischen Situation im Einzugsgebiet der Beschäftigten,
* zu Empfehlungen des Bevölkerungsschutzes,
* zu Kontakthäufigkeiten, -zeiten am Arbeitsplatz,
* zu Belegungsdichte (Beschäftigte/Personen pro Raumvolumen) und Abständen zwischen den Beschäftigten,
* zur Lüftungssituation (freie Lüftung oder Raumlufttechnische Anlagen (RLT), sowie zu psychischen Belastungen der Beschäftigten berücksichtigt werden.

Grundsätzlich gilt: Das Infektionsrisiko steigt mit der Häufigkeit und Dauer von ungeschützten Kontakten.

**Organisatorisches**

Die organisatorischen Maßnahmen und persönliche Schutzausrüstung (PSA) sowie Empfehlungen des RKI "Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2" und "Erweiterte Hygienemaßnahmen im Gesundheitswesen im Rahmen der COVID-19-Pandemie" für medizinisches Personal dienen einer Minimierung des Infektionsrisikos. Weiterhin hat die BAuA Empfehlungen zum Einsatz von Schutzmasken in der Arbeitswelt im Zusammenhang mit SARS-CoV-2 unter Aspekten des Arbeitsschutzes erarbeitet. Wichtige Bestandteile sind die COVID-19-Impfungen gemäß den STIKO-Empfehlungen und die einrichtungsbezogene Impfpflicht.

Organisatorische Maßnahmen für das an Patientinnen und Patienten tätige Personal sollten durch das Hygienefachpersonal in Zusammenarbeit mit dem Betriebsarzt/der Betriebsärztin und dem Gesundheitsamt durchgeführt werden. Hierbei seien exemplarisch folgende Prinzipien genannt:

Information und Schulung des Personals zum infektionshygienischen Management (u.a. im Rahmen der Diagnostik, medizinischen Versorgung und Pflege), dem korrekten Einsatz von persönlicher Schutzausrüstung und zum Selbstmonitoring auf Symptome.

Das Personal sollte grundsätzlich bei allen Kontakten zu Patientinnen und Patienten eine medizinische Maske (medizinischer MNS oder FFP2) tragen. Auch die Patientinnen und Patienten sollten einen medizinischen MNS tragen, wenn sie sich in Behandlung begeben.

Alle weiteren Maßnahmen der Basishygiene sind ebenso zu beachten (siehe Erweiterte Hygienemaßnahmen im Gesundheitswesen im Rahmen der COVID-19-Pandemie). Durch das korrekte Tragen von medizinischen Masken durch Personal innerhalb der medizinischen Einrichtungen kann das Übertragungsrisiko auf Patientinnen und Patienten und anderes medizinisches Personal reduziert werden.

Alle Beschäftigten der Einrichtungen (inkl. Hauswirtschaft und Technik) unterliegen der einrichtungsbezogenen Impfpflicht gegen das Coronavirus SARS-CoV-2.

Es wird empfohlen, in der Versorgung tätiges Personal, in Abhängigkeit vom jeweiligen Testkonzept der Einrichtung bzw. des Unternehmens regelmäßig zu testen. Der Anspruch auf eine regelmäßige Reihentestung geht aus der jeweils geltenden Coronavirus-Testverordnung (siehe nationale Teststrategie) und ggf. der jeweiligen Landesverordnung hervor.

Das in der Versorgung tätige Personal sollte mindestens 2 x Woche getestet werden, um das fortbestehende Transmissionsrisiko zu reduzieren. Für den Fall, dass noch ungeimpftes Personal zum Einsatz kommt, gilt die Empfehlung zur täglichen Testung.

Einsatz geschulten Personals für die Versorgung von COVID-19-Patientinnen und -Patienten, welches möglichst von der Versorgung anderer Personen freigestellt wird.

Medizinisches Personal höheren Alters und mit Grunderkrankungen (Risikogruppen) sollte möglichst in Bereichen, in denen ein geringes Infektionsrisiko vorherrscht, eingesetzt werden.

Aufgrund der besonderen Implikationen des Risikos von nosokomialen SARS-CoV-2-Übertragungen sind in der medizinischen Einrichtung direkte Kontakte aller Art (z.B. Treffen und Besprechungen) auf ein Minimum zu reduzieren bzw. direkter Kontakt unter medizinischem Personal zu vermeiden. Bei physischen Treffen in Gebäuden sollte von allen auch geimpften und genesenen Teilnehmenden die Abstands- und Lüftungsregeln eingehalten und eine medizinische Maske getragen werden. Verantwortungsbewusstes Verhalten ist für medizinisches und pflegendes Personal auch bei Kontakten im privaten Bereich empfohlen.

Trotz gewissenhafter Umsetzung der Schutzmaßnahmen und ausreichendem Training kann eine Exposition nicht mit letzter Gewissheit ausgeschlossen werden. Auch eine Impfung gegen SARS-CoV-2 bietet keinen allumfassenden Schutz vor einer Infektion und dem Risiko der Übertragung auf Dritte. Daher wird allen Beschäftigten empfohlen, eine durchgehende kritische Eigenbeobachtung auf Erkrankungszeichen durchzuführen.

Bei Auftreten von respiratorischen Symptomen sollte die berufliche Tätigkeit umgehend unterbrochen und eine Testung auf SARS-CoV-2 durchgeführt werden. Eine Selbstisolierung sollte bis zur diagnostischen Klärung der Differentialdiagnose COVID-19 mittels PCR erfolgen. Die berufliche Tätigkeit sollte frühestens 48 h nach Ende der Symptome bzw. nach jeweils gültigen Bestimmungen zu SARS-CoV-2-Infizierten bei medizinischem Personal wieder aufgenommen werden.

**Hygienemaßnahmen**

(Empfehlungen zur Versorgungsorganisation von COVID-19-Fällen, Verdachtsfällen und anderen Patientinnen und Patienten im stationären Bereich)

Grundsätzlich sollten die Empfehlungen des Robert Koch-Institutes für die Diagnostik (Hinweise zur Testung) sowie die Hygienemaßnahmen und Infektionskontrolle bei Patientinnen und Patienten mit bestätigter Infektion durch SARS-CoV-2 berücksichtigt werden.

**Aufnahme in stationäre Bereiche**

Der Patientinnen- und Patientenaufnahme kommt eine zentrale Bedeutung zu.

Bereits im Aufnahmebereich sollten COVID-Fälle, Verdachtsfälle und Patientinnen und Patienten mit respiratorischen Symptomen räumlich getrennt von den restlichen Patientinnen und Patienten versorgt werden. Je nach regionaler epidemiologischer Situation und klinischer Symptomatik unterscheidet sich das Risiko einer SARS-CoV-2-Infektion neu aufgenommener Patientinnen und Patienten. Die Zuordnung neuer Patientinnen und Patienten sollte entsprechend anhand einer individuellen Risikoanalyse erfolgen.

Patientinnen und Patienten vor geplanten Aufnahmen sowie vor ambulanten Operationen sollten vorzugsweise mit einem PCR-Test unmittelbar prästationär getestet werden (siehe nationale Teststrategie).

Bei Verlegungen auf Station sollten ebenfalls alle Patientinnen und Patienten auch ohne respiratorische Symptome einer schnellen Diagnostik vorzugsweise mit PCR-Testung zugeführt werden und bis zu deren Ergebnis getrennt von den übrigen Patientinnen und Patienten untergebracht werden.

Für das Ziel, die Weiterverbreitung von besorgniserregenden SARS-CoV-2-Varianten zu unterbinden, ist besonders die Sequenzierung von Proben mit einem epidemiologischen oder labordiagnostischen Verdacht auf das Vorliegen einer Virusvariante, sowie Sublinien, empfohlen.

**Die Versorgung von COVID-19-Fällen, Verdachtsfällen und anderen Patientinnen und Patienten im stationären Bereich**

Bei der Versorgung von COVID-19-Fällen in Krankenhäusern aber auch Pflegeeinrichtungen ist nach Möglichkeit eine organisatorische und räumliche Trennung der versorgten Personen (Isolierung bei Einzelfällen/ ggf. Kohortierung bei mehreren Fällen) sowie dem zugewiesenen Personal in einem gesonderten Bereich empfohlen, die Bereiche können je nach Fallaufkommen einzelne Zimmer, Stationen oder Gebäude umfassen.

Hierbei gilt das Ziel, dass bisher nicht betroffene Personen möglichst weder direkten noch indirekten Kontakt zu SARS-CoV-2-Infizierten haben. Wann immer die Betten-Belegungssituation eines Krankenhauses / Pflegeeinrichtung dies zulässt, sollte eine Belegung von Mehrbettzimmern vermieden werden.

Wenn möglich, sollte eine getrennte Isolierung / Kohortierung von Patientinnen und Patienten mit Nachweis einer Virusvarianten erfolgen (außer Delta und Omikron inklusive aller Sublinien).

Innerhalb einer Schicht sollte möglichst immer in festen Teams gearbeitet werden, damit im Falle einer neu aufgetretenen Infektion beim Personal möglichst wenige Kontaktpersonen unter dem Personal vorhanden sind.

Patientinnen und Patienten mit Symptomen, die mit einer SARS-CoV-2-Infektion vereinbar sind und bei denen das Testergebnis auf SARS-CoV-2 noch aussteht, sollten bis zur diagnostischen Klarheit getrennt versorgt werden. Der Kontakt zwischen Patientinnen und Patienten dieser Gruppe auch untereinander sollte weitgehend verhindert werden, da die Patientinnen und Patienten teilweise SARS-CoV-2 positiv und teilweise negativ sind.

In Abhängigkeit von der Bevölkerungsinzidenz sind auch bei der getrennten Versorgung von bekannten COVID-19-Fällen oder Verdachtsfällen in den übrigen Versorgungsbereichen Neuinfektionen zu erwarten. Es sollte daher eine kontinuierliche Surveillance auf Symptome, die mit einer SARS-CoV-2-Infektion vereinbar sind und eine systematische niedrigschwellige Testung bei Verdachtsfällen unter Personal und Patientinnen und Patienten durchgeführt werden, um die Gefahr von nosokomialen Übertragungen zu reduzieren (Management von COVID-19-Ausbrüchen im Gesundheitswesen). Bei Langliegern ist auch ohne Auftreten von Symptomen eine regelmäßige Testung auf SARS-CoV-2 1x/ Woche möglichst mittels PCR sinnvoll.

**Eingriffe und Funktionsdiagnostik**

Grundsätzlich sollte auch für jegliche Diagnostik die getrennte Versorgung angestrebt werden. Wo dies nicht räumlich umsetzbar ist, muss eine zeitliche Trennung der verschiedenen Patientengruppen angestrebt werden.

**Verlegung in weiterbehandelnde Einrichtungen**

Vor Verlegung von Patientinnen und Patienten in andere Einrichtungen, sollten diese vorzugsweise mit einem PCR-Test getestet werden.

Bei der Verlegung von bestätigten COVID-19-Fällen sowie Verdachtsfällen sollen die Transportunternehmen sowie die weiterbehandelnden Einrichtungen (Krankenhäuser, Rehakliniken oder Pflegeheime) vorab informiert werden.

Auch die weiterbehandelnden Einrichtungen benötigen ein Konzept zum Umgang mit Infizierten und Verdachtsfällen.

**Kontaktpersonen- und Fallmanagement in der medizinischen Versorgung**

Generell gelten für Personal in Arztpraxen, Krankenhäusern sowie Alten- und Pflegeeinrichtungen die gleichen Grundlagen und Überlegungen wie für die Allgemeinbevölkerung. Quarantänemaßnahmen sind nicht mehr vorgesehen.

In Situationen, in denen Kontakt zu Patientinnen und Patienten besteht, gelten darüber hinaus einige zusätzliche Aspekte:

**Personal**

Bei vermuteter Exposition ohne adäquate Schutzausrüstung oder selbst wahrgenommener Beeinträchtigung der Schutzmaßnahmen sollte eine sofortige Mitteilung an den/die Betriebsarzt/ärztin und an die/den Krankenhaushygieniker/in sowie an den Vorgesetzten (insbesondere falls es die zuvor genannten in der Einrichtung nicht gibt) erfolgen. Dort erfolgen die Risikoeinschätzung und ggf. Einleitung von Maßnahmen.

Für Kontaktpersonen unter Personal gelten die Empfehlung des Bundes vom 2.5.2022: tägliche Testung mit Antigen-Schnelltest oder NAAT vor Dienstantritt bis einschließlich Tag 5. Weiterhin muss das gesamte Personal alle Hygiene- und Schutzmaßnahmen einhalten. Es soll wie immer eine stetige Eigenbeobachtung erfolgen und bei Auftreten von Symptomen sollte die berufliche Tätigkeit umgehend unterbrochen werden sowie eine Selbstisolierung bis zur diagnostischen Klärung mittels PCR-Testung erfolgen. Bei positivem Test wird die Person zu einem Fall. In dieser Situation sollten alle Maßnahmen ergriffen werden wie bei sonstigen Fällen unter Personal.

Für COVID-19-Fälle unter Personal gelten grundsätzlich die Absonderungszeiten gemäß Empfehlung des Bundes vom 2.5.2022. Die Isolierungsdauer beträgt mindestens 5 Tage nach Symptombeginn bzw. bei asymptomatischer Infektion mindestens 5 Tage nach Erstnachweis des Erregers. Voraussetzungen für die Wiederaufnahme der Tätigkeit sind Symptomfreiheit von 48 Stunden sowie negativer Antigentest oder PCR-Test frühestens am Tag 5 (Im Rahmen der Entisolierung wird ein PCR-Ergebnis als negativ betrachtet, wenn ein negatives Ergebnis vorliegt oder ein positives Testresultat mit einem CT Wert >30. D.h. es liegt ein negatives PCR-Ergebnis oder ein PCR-Ergebnis vor, das gemäß Laborbericht für eine Viruslast unterhalb eines definierten Schwellenwertes spricht, der eine Aussage über die Anzuchtwahrscheinlichkeit erlaubt (etwa unter Bezug auf eine quantitative Bezugsprobe; Ziel: < 1.000.000 (10^6) Kopien/ml). Dieser Wert geht oft aber nicht immer mit einem CT-Wert von > 30 einher. Details siehe unter "Hinweise zur Testung von Patienten auf Infektion mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2").

**Patientinnen und Patienten**

Für Patientinnen und Patienten in medizinischen Einrichtungen gelten für die Dauer des Krankenhausaufenthalts abweichende Empfehlungen zur Absonderung, denn das Risiko einer Weitergabe der Infektion bzw. eines schweren Verlaufes ist im Krankenhaus (z.B. Zimmernachbarn) größer als bei anderen Kontakten und kann von den Patientinnen und Patienten nicht selbst beeinflusst werden.

Für alle Patientinnen und Patienten im stationären Bereich, die zu einer Kontaktperson geworden sind, wird unabhängig vom Impf- und Genesenenstatus eine mindestens 7-tägige Quarantäne empfohlen. Zur Beendigung der Quarantäne soll eine negative Testung vorliegen Dazu kann ab Tag 5 eine PCR durchgeführt werden. Eine Testung mittels Antigen-Schnelltest ist bei stationär versorgten Kontaktpersonen nicht empfohlen. Ein Monitoring von Symptomen sollte über die Quarantäne hinaus wie bei allen Patientinnen und Patienten während des gesamten stationären Aufenthaltes weitergeführt werden.

Für die Kontakte unter Bewohnerinnen und Bewohnern von stationären Pflegeeinrichtungen siehe Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen und Behinderungen.

**Entisolierung**

Zur Wiederaufnahme der Tätigkeit sind ein negatives PCR-Resultat oder ein positives Testresultat mit einem Ct-Wert >30 zulässig. D.h. es liegt ein negatives PCR-Ergebnis oder ein quantitatives PCR-Ergebnis vor, das gemäß Laborbericht für eine Viruslast unterhalb eines definierten Schwellenwertes spricht, der eine Aussage über die Anzuchtwahrscheinlichkeit erlaubt (etwa unter Bezug auf eine quantitative Bezugsprobe; Ziel: < 1.000.000 (10^6) Kopien/ml).

Dieser Wert geht oft, aber nicht immer mit einem Ct-Wert von >30 einher.

NAAT = Nukleinsäure-Amplifikationstest

**Hygienemaßnahmen**

Die bisher vorliegenden Informationen zur Epidemiologie des SARS-CoV-2 zeigen, dass Übertragungen insbesondere bei engem (z.B. häuslichem oder medizinisch pflegerischem) ungeschütztem Kontakt zwischen Menschen vorkommen. Nach derzeitigem Kenntnisstand erfolgt die Übertragung vor allem über respiratorische Sekrete, in erster Linie Tröpfchen, z.T. auch Tröpfchenkerne (Aerosole), die z.B. beim Husten, Niesen, oder lautem Sprechen freigesetzt werden, sowie bei bestimmten medizinischen oder zahnmedizinischen Maßnahmen, die mit Aerosolbildung einhergehen (z.B. der Bronchoskopie oder der Intubation).

Eine indirekte Übertragung, z.B. über Hände oder kontaminierte Oberflächen im klinischen Umfeld ist ebenfalls zu bedenken. Aus den bisher bekannten Daten und Erfahrungen mit anderen Coronaviren leiten sich Hygienemaßnahmen in Anlehnung an das Vorgehen bei SARS und MERS ab, wie sie auch in der KRINKO-Empfehlung „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“ dargestellt sind.

Die bisher für SARS-CoV-2/ COVID-19 bekannten Daten zur Virusätiologie und den Übertragungswegen legen allerdings in der frühen Phase der Infektion eine ausgeprägtere Beteiligung des oberen Respirationstraktes nahe. Ziel ist es, die Ausbreitung in Einrichtungen des Gesundheitswesens möglichst zu vermeiden. Die hier aufgeführten Maßnahmen sind auch im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch besorgniserregende Virusvarianten (VOC) von SARS-CoV-2 anzuwenden.

**Daraus ergeben sich folgende Empfehlungen:**

Konsequente Umsetzung der Basishygiene einschließlich der Händehygiene in allen Bereichen des Gesundheitswesens.

Ein mehrlagiger medizinischer Mund-Nasen-Schutz (MNS) ist geeignet, die Freisetzung erregerhaltiger Tröpfchen aus dem Nasen-Rachen-Raum des Trägers zu behindern und dient primär dem Schutz des Gegenübers (Fremdschutz). Gleichzeitig kann er den Träger vor der Aufnahme von Tröpfchen oder Spritzern über Mund oder Nase, z.B. aus dem Nasen-Rachen-Raum des Gegenübers, schützen (Eigenschutz).

Aufgrund dieser Eigenschaften wird das generelle Tragen von MNS oder FFP2-Masken durch sämtliches Personal mit direktem Kontakt zu Risikogruppen auch außerhalb der direkten Versorgung von COVID-19-Patienten aus Gründen des Patientenschutzes während der Pandemie empfohlen (erweiterte Basishygiene). Durch das korrekte Tragen von MNS oder FFP2-Masken innerhalb der medizinischen Einrichtungen kann das Übertragungsrisiko auf Patienten und anderes medizinisches Personal bei einem Kontakt von <1,5 m reduziert werden.

Als Ergebnis der in jeder Einrichtung durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung gemäß § 4 der BioStoffV sind ggf. erweiterte Arbeitsschutzmaßnahmen erforderlich (siehe z.B. Empfehlungen der BAuA und des ad-Hoc AK „Covid-19“ des ABAS zum Einsatz von Schutzmasken im Zusammenhang mit SARS-CoV-2). Atemschutzmasken mit Ausatemventil sind nicht zum Fremdschutz geeignet.

In Innenräumen ist generell ein ausreichender Luftaustausch unter Zufuhr von Frischluft (z.B. durch regelmäßiges Lüften) bzw. von gefilterter Luft (RLT-Anlagen) zu gewährleisten.

**Ergänzende Maßnahmen im klinischen, stationären Bereich**

(Räumliche Unterbringung)

Einzelunterbringung in einem Isolierzimmer mit eigener Nasszelle.

Die Nutzung eines Isolierzimmers mit Schleuse/Vorraum ist grundsätzlich zu bevorzugen.

Eine gemeinsame Isolierung mehrerer Patienten (Kohortierung) ist unter bestimmten Bedingungen möglich. Bei Auftreten von Virusvarianten ist die Möglichkeit der Kohortierung im Einzelfall unter Einbeziehung der Krankenhaushygiene zu entscheiden. Siehe hierzu die KRINKO-Empfehlung „Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten“.

Risiken durch raumlufttechnische Anlagen, durch die eine Verbreitung des Erregers in Aerosolen auf andere Räume möglich ist, sind vor Ort zu bewerten und zu miniminieren. Ein ausreichender Luftaustausch im Patientenzimmer ist sicherzustellen.

**Personalschutzmaßnahmen / Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

Einsatz geschulten Personals für die Versorgung von COVID-19-Patienten welches möglichst von der Versorgung anderer Patienten freigestellt wird.

Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) bestehend aus Schutzkittel, Einweghandschuhen, mindestens dicht anliegender MNS bzw. Atemschutzmaske und Schutzbrille. Bei der direkten Versorgung von Patienten mit bestätigter oder wahrscheinlicher COVID-19 müssen gemäß den Arbeitsschutzvorgaben mindestens FFP2-Masken getragen werden (Biostoffverordnung in Verbindung mit der Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 250).

Besondere Beachtung gilt allen Tätigkeiten, die mit Aerosolbildung einhergehen können (z.B. Intubation oder Bronchoskopie), siehe hierzu auch die Empfehlungen der BAuA zum Einsatz von Schutzmasken im Zusammenhang mit SARS-CoV-2

Persönliche Schutzausrüstung vor Betreten des Patientenzimmers anlegen, und vor Verlassen der Schleuse/des Zimmers dort belassen.

Händehygiene: Die bekannten Indikationen für die Händehygiene (Händedesinfektion bzw. Handschuhwechsel) gemäß den 5 Momenten der Händehygiene beachten.

Händedesinfektion mit einem Desinfektionsmittel mit nachgewiesener, mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit nach Ausziehen der Handschuhe und vor Verlassen des Zimmers.

Einweghandschuhe bzw. -kittel vor Verlassen des Zimmers bzw. der Schleuse in einem geschlossenen Behältnis entsorgen (s. Richtlinie der LAGA).

Beobachtung des Gesundheitszustandes des eingesetzten Personals

**Desinfektion und Reinigung**

Zur Desinfektion sind Mittel mit nachgewiesener Wirksamkeit, mit dem Wirkungsbereich "begrenzt viruzid" (wirksam gegen behüllte Viren) anzuwenden. Mittel mit erweitertem Wirkbereich gegen Viren wie "begrenzt viruzid PLUS" oder "viruzid" können ebenfalls verwendet werden.

Geeignete Mittel enthalten die Liste der vom RKI geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren (RKI-Liste) und die Desinfektionsmittel-Liste des Verbundes für Angewandte Hygiene (VAH-Liste). Bei behördlich angeordneten Desinfektionsmaßnahmen ist die RKI-Liste heranzuziehen.

Tägliche Wischdesinfektion der patientennahen (Handkontakt-) Flächen (z.B. Nachttisch, Nassbereich, Türgriffe) mit einem Flächendesinfektionsmittel mit nachgewiesener, mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit.

Bei Bedarf sind die Desinfektionsmaßnahmen auf weitere kontaminationsgefährdete bzw. kontaminierte Flächen auszudehnen.

Alle Medizinprodukte mit direktem Kontakt zum Patienten (z.B. EKG-Elektroden, Stethoskope, etc.) sind patientenbezogen zu verwenden und müssen nach Gebrauch desinfiziert werden. Bei Transport in einem geschlossenen, außen desinfizierten Behälter ist eine zentrale Aufbereitung möglich. Thermische Desinfektionsverfahren sollten wann immer möglich bevorzugt angewendet werden. Ist dies nicht möglich, sollen Desinfektionsmittel mit nachgewiesener, mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit (s. oben) verwendet werden. Siehe auch KRINKO-BfArM-Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“.

Geschirr kann in einem geschlossenen Behältnis zur Spülmaschine transportiert und wie im Krankenhaus üblich gereinigt werden.

Wäsche/Textilien können einem desinfizierenden Wäschedesinfektionsverfahren gemäß RKI-Liste zugeführt werden. Als Taschentücher sollen Einwegtücher Verwendung finden.

Für Betten und Matratzen werden wischdesinfizierbare Überzüge empfohlen.

**Abfallentsorgung**

Die Grundlage für die Entsorgung von Abfällen aus Einrichtungen des Gesundheitswesens stellen die Äußerungen in der Richtlinie der LAGA Nr. 18 dar.

Bei der Behandlung an COVID-19 erkrankter Personen in Kliniken fällt nicht regelhaft Abfall an, der unter Abfallschlüsselnummer ASN 18 01 03\* deklariert werden müsste.

Nicht flüssige Abfälle aus der Behandlung von COVID-19-Patienten stellen unter Einhaltung der üblichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes und des Tragens geeigneter persönlicher Schutzausrüstung kein besonderes Infektionsrisiko dar und sind in aller Regel der Abfallschlüsselnummer ASN 18 01 04 zuzuordnen.

Die Abfälle sind dabei stets in verschlossenen und reißfesten Plastiksäcken der Abfallsammlung zuzuführen. Spitze und scharfe Gegenstände sind wie üblich in bruch- und durchstichsicheren Einwegbehältnissen zu sammeln und zu verpacken.

Abfälle aus labordiagnostischen Untersuchungen von COVID-19 sind, wenn sie nicht nur als einzelne Tests vorliegen, genau wie alle anderen Abfälle aus der mikrobiologischen und virologischen Diagnostik vor Ort mit einem anerkannten Verfahren zu desinfizieren oder der Abfallschlüsselnummer ASN 18 01 03\* zuzuordnen.

Die Entsorgung von Abfällen von Antigen-Schnelltests, die z.B. im Rahmen von point of care tests (POCT) anfallen, kann nach Abfallschlüssel ASN 18 01 04 gemäß Richtlinie der LAGA Nr. 18 in einem reißfesten, feuchtigkeitsbeständigen und dichten Behältnis (z. B. dickwandiger Müllsack), bevorzugt mit Doppelsack- Methode, und gemeinsam mit Abfällen aus den Haushalten erfolgen, wenn sichergestellt ist, dass diese Abfälle direkt einer Siedlungsabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

Bezüglich weiterer Regelungen zur Entsorgung von COVID-19-Schnelltests und Impfabfällen weisen wir auf die "Bund-/Länderempfehlung zu aktuellen Fragen der Abfallentsorgung - Hinweise zur Entsorgung von Abfällen aus Maßnahmen zur Eindämmung von COVID-19" hin.

Abfälle aus Haushalten sind Restabfall (ASN 20 03 01).

**Dauer der Maßnahmen**

Auf Grundlage von Daten über die Dauer der Erregerausscheidung bei nicht mehr symptomatischen Personen hat das RKI in Abstimmung mit der Arbeitsgruppe Infektionsschutz der AOLG mögliche Kriterien zur Aufhebung der Isolierung bzw. Entlassung erarbeitet. Hierbei ist zu beachten, dass bei VOC die Datenlage häufig zu Beginn noch unzureichend ist und sich weiter zu entwickeln hat.

**Schlussdesinfektion**

Die Schlussdesinfektion erfolgt mit mindestens begrenzt viruziden Mitteln gemäß der Empfehlung „Anforderungen an die Hygiene bei der Reinigung und Desinfektion von Flächen“.

**Transport des Patienten innerhalb des Krankenhauses**

Ist ein Transport im Krankenhaus / Einrichtung unvermeidbar, soll der Zielbereich vorab informiert werden. Der Transport soll als Einzeltransport erfolgen, dabei trägt der Patient einen Mund-Nasen-Schutz sofern es der Gesundheitszustand des Patienten zulässt.

Der Kontakt zu anderen Patienten oder Besuchern ist zu vermeiden.

Unmittelbar nach den Maßnahmen in der Zieleinrichtung sind die Kontaktflächen und das Transportmittel vor erneuter Nutzung wie oben beschrieben zu desinfizieren (s. Desinfektion und Reinigung).

**Krankentransport eines Erkrankten außerhalb des Krankenhauses / Einrichtung**

Vor Beginn des Transportes ist das aufnehmende Krankenhaus / Einrichtung über die Einweisung des Patienten und über seine Verdachtsdiagnose / Erkrankung zu informieren.

Falls es der Gesundheitszustand des Patienten zulässt, sollte er mit einem Mund-Nasen-Schutz versorgt werden.

Unmittelbar nach Transport ist eine Wischdesinfektion sämtlicher zugänglicher Flächen und Gegenstände mit einem Flächendesinfektionsmittel (s. Desinfektion und Reinigung) durchzuführen.

**Besucherregelungen**

Soziale Kontakte sollten möglichst über Telekommunikation anstatt über persönliche Besuche erfolgen. Besuche auf ein Minimum beschränken und zeitlich begrenzen.

Besucher sind zu den erforderlichen Schutzmaßnahmen zu unterweisen.

Diese beinhalten:

das Einhalten von mindestens 1,5 m Abstand zum Patienten

das Tragen von Schutzkittel und dicht anliegendem, mehrlagigem Mund-Nasen-Schutz

die Händedesinfektion beim Verlassen des Patientenzimmers.

**Ambulante Versorgung / Arztpraxis**

Die präventiven Maßnahmen in der Praxis beruhen auf folgenden Prinzipien:

Organisatorische Aspekte der Lenkung von Patienten mit respiratorischen Symptomen vor Besuch der Praxis bzw. innerhalb der Praxis (s. hierzu auch die Informationen der KBV)

Distanzierung von Patienten bei entsprechendem Verdacht (Unterbringung in einem separatem Bereich; Einhalten eines Abstandes von mindestens 1,5 m wann immer möglich)

Versorgung des Patienten mit einem MNS sofern es der Gesundheitszustand des Patienten zulässt.

Personal:

Tragen von MNS bzw. persönlicher Schutzausrüstung (PSA) je nach Art und Umfang der Exposition.

Einsatz geschulten Personals für die Versorgung von COVID-19-Patienten welches möglichst von der Versorgung anderer Patienten freigestellt wird.

Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) bestehend aus Schutzkittel, Einweghandschuhen, mindestens dicht anliegender MNS bzw. Atemschutzmaske und Schutzbrille. Bei der direkten Versorgung von Patienten mit bestätigter oder wahrscheinlicher COVID-19 müssen gemäß den Arbeitsschutzvorgaben mindestens FFP2-Masken getragen werden (Biostoffverordnung in Verbindung mit der Technischen Regel für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA) 250).

Besondere Beachtung gilt allen Tätigkeiten, die mit Aerosolbildung einhergehen können (z.B. Intubation oder Bronchoskopie), siehe hierzu auch die Empfehlungen der BAuA zum Einsatz von Schutzmasken im Zusammenhang mit SARS-CoV-2

Persönliche Schutzausrüstung vor Betreten des Patientenzimmers anlegen, und vor Verlassen der Schleuse/des Zimmers dort belassen.

Händehygiene: Die bekannten Indikationen für die Händehygiene (Händedesinfektion bzw. Handschuhwechsel) gemäß den 5 Momenten der Händehygiene beachten.

Händedesinfektion mit einem Desinfektionsmittel mit nachgewiesener, mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit nach Ausziehen der Handschuhe und vor Verlassen des Zimmers.

Einweghandschuhe bzw. -kittel vor Verlassen des Zimmers bzw. der Schleuse in einem geschlossenen Behältnis entsorgen (s. Richtlinie der LAGA).

Beobachtung des Gesundheitszustandes des eingesetzten Personals

Zur Diagnostik und weiterführenden Maßnahmen ist eine Verdachtsabklärung und Maßnahmen sowie das Dokument zur Nationalen Teststrategie umzusetzen.

Die konkrete Umsetzung dieser Empfehlungen soll unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten unter Einbeziehung des Hygienefachpersonals, des betriebsärztlichen Dienstes und ggf. in Rücksprache mit dem zuständigen Gesundheitsamt erfolgen.

**Ambulante Pflegeeinrichtungen**

COVID-19-Erkrankungen sind insbesondere für ältere Menschen und Personen mit vorbestehenden Grunderkrankungen, wie z.B. Herzkreislauferkrankungen, Diabetes, Erkrankungen des Atmungssystems, der Leber und der Niere sowie Krebserkrankungen, gefährlich.

Hinweise zu Infektionsprävention bei dieser Personengruppe sind u.a. enthalten in der KRINKO-Empfehlung zur Infektionsprävention in Heimen, in dem Dokument "Prävention und Management von COVID-19 in Alten- und Pflegeeinrichtungen und Einrichtungen für Menschen mit Beeinträchtigungen" sowie in den Empfehlungen des paritätischen Gesamtverbandes zu COVID-19.

Dieses Dokument enthält weitere Hinweise für ambulante Pflegedienste:

Auch außerhalb der direkten Versorgung von COVID-19-Patienten wird das generelle Tragen von MNS durch sämtliches Personal mit direktem Kontakt zu besonders vulnerablen Personengruppen aus Gründen des Patientenschutzes während der Pandemie empfohlen.

Ein MNS sollte, soweit dies toleriert wird, auch von der zu pflegenden/betreuenden Person bei Kontakt mit dem oder der pflegenden Beschäftigten getragen werden.

In der Pflege von Erkrankten mit Atemwegserkrankungen oder anderen übertragbaren Erkrankungen sollte den Empfehlungen entsprechende Schutzausrüstung verwendet werden. Die notwendige Schutzausrüstung sollte dem Pflegepersonal vor Ort zur Verfügung stehen.

Beim Auftreten von Atemwegserkrankungen oder fieberhaften Erkrankungen sollte eine ärztliche Abklärung auf SARS-CoV-2 erfolgen.

Ggf. dem Pflegebedürftigem bzw. seinem persönlichen Umfeld Hinweise geben, dass Besucher den Pflegebedürftigen nicht aufsuchen sollen, insbesondere wenn sie eine akute Atemwegserkrankung oder eine andere ansteckende Krankheit haben.

Die Beobachtung des Gesundheitszustandes des Personals und ggf. eine diagnostische Abklärung sollte erfolgen.

Mitarbeiter mit akuten Atemwegserkrankungen sollten zu Hause bleiben.

Bei Verlegung aus einer anderen medizinischen oder pflegerischen Einrichtung sollte ggf. eine Vorab-Information bezüglich Atemwegserkrankung bzw. auf eine COVID-19 verdächtige Erkrankung erfolgen.

**Erweiterte Hygienemaßnahmen im Gesundheitswesen im Rahmen der COVID-19 Pandemie**

Im Rahmen der SARS-CoV-2-Pandemie sind in Abhängigkeit von der epidemiologischen Situation in Krankenhäusern und anderen medizinischen und pflegerischen Einrichtungen zusätzliche, über die Basishygiene hinausgehende Maßnahmen erforderlich, um das Risiko der Verbreitung des Erregers durch unerkannt Infizierte einzudämmen.

Hierzu können auf Basis einer einrichtungsspezifischen Risikobewertung unter anderem folgende Maßnahmen gehören:

das generelle Tragen eines medizinischen Mund-Nasen-Schutzes oder FFP2-Masken durch das Personal in allen Bereichen mit möglichem Patientenkontakt. Das Tragen von medizinischem Mund-Nasen-Schutz durch die Patientinnen / Patienten in Situationen, wo ein Kontakt oder Begegnung zu anderen Personen wahrscheinlich ist, soweit dies toleriert werden kann.

Unbenommen hiervon sind alle Maßnahmen der Basishygiene in allen Bereichen zu beachten.

Ferner können als Ergebnis der in jeder Einrichtung durchzuführenden Gefährdungsbeurteilung gemäß § 4 der BioStoffV ggf. erweiterte Arbeitsschutzmaßnahmen für das Personal erforderlich sein (siehe z.B. Empfehlungen der BAuA und des ad-Hoc AK „Covid-19“ des ABAS zum Einsatz von Schutzmasken im Zusammenhang mit SARS-CoV-2).

**Hintergrund**

Ein mehrlagiger medizinischer Mund-Nasen-Schutz (MNS) ist geeignet, die Freisetzung erregerhaltiger Tröpfchen aus dem Nasen-Rachen-Raum des Trägers zu behindern und dient primär dem Schutz des Gegenübers (Fremdschutz). Gleichzeitig kann er den Träger vor der Aufnahme von Tröpfchen oder Spritzern über Mund oder Nase, z.B. aus dem Nasen-Rachen-Raum des Gegenübers, in gewissem Umfang schützen (Eigenschutz).

Durch das korrekte Tragen von MNS oder FFP2-Masken innerhalb der medizinischen Einrichtungen kann das Übertragungsrisiko auf Patienten und anderes medizinisches Personal bei einem Kontakt von <1,5 m reduziert werden. Atemschutzmasken mit Ausatemventil sind nicht zum Drittschutz geeignet.

**Spezifische Hinweise**

Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2 sind in einem gesonderten Dokument dargestellt (siehe Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2).

**Empfehlungen zum Umgang mit SARS-CoV-2-infizierten Verstorbenen**

Grundsätzlich sei darauf verwiesen, dass der Umgang mit infektiösen Verstorbenen in den Seuchen- und Infektionsalarmplänen, den Bestattungsgesetzen der Bundesländer und der Information 214-021 der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung „Biologische Arbeitsstoffe beim Umgang mit Verstorbenen“ erläutert bzw. geregelt ist.

**Ansteckung durch an SARS-CoV-2 infizierten Verstorbenen**

Es existieren keine belastbaren Daten zur Kontagiösität von COVID-19-Verstorbenen. Aus diesem Grund muss ein mit SARS-CoV-2 infizierter Verstorbener als kontagiös angesehen werden. Der Tod an COVID-19 ist zudem nach § 6 Infektionsschutzgesetz (IfSG) zu melden.

Der Hauptübertragungsweg für SARS-CoV-2 ist die respiratorische Aufnahme virushaltiger Partikel, die beim Atmen, Husten, Sprechen, Singen und Niesen entstehen.

Die SARS-CoV-2-Übertragungswege entsprechen im Wesentlichen den Übertragungswegen einer Influenza, daher finden hier die gleichen Prinzipien wie beim Umgang mit an Influenza Verstorbenen Anwendung. Jedoch ist zu berücksichtigen, dass bei COVID-19 die Letalität höher ist als bei Influenza und es bisher weder einen ausreichenden Impfschutz in der Bevölkerung noch eine Therapieoption gibt. Aus diesem Grund ist SARS-CoV-2 als Risikogruppe 3 Erreger eingestuft.

**Basishygiene beim Umgang mit SARS-CoV-2 infizierten Verstorbenen**

Unter Rücksichtnahme auf die Angehörigen und unter Wahrung der Würde der Verstorbenen muss beim Umgang mit Verstorbenen die Übertragung des Coronavirus SARS-CoV-2 verhindert werden. Allgemeingültige rechtliche Regelungen zum Umgang mit Verstorbenen, die an einer Infektion mit dem Coronavirus SARS-CoV-2 verstorben sind, liegen nicht vor.

Grundsätzlich müssen beim Umgang mit COVID-19-Verstorbenen die Maßnahmen der Basishygiene eingehalten werden. Sie sollten den Empfehlungen für die Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Erkrankungen von der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) entsprechend übernommen werden.

Im Wesentlichen sind dies beim direkten Kontakt mit dem Leichnam (Schutzmaßnahmen bei aerosol- und tröpfchengenerierenden Maßnahmen siehe unten):

**Barrieremaßnahmen**

(Einmalhandschuhe, Schürze und Schutzkittel, wenn ein Risiko besteht, dass Körperflüssigkeiten oder Sekrete freigesetzt werden: zusätzlich Mund-Nasen- und Augenschutz)

Strikte Händehygiene

Flächendesinfektion - entsprechend KRINKO-Empfehlung

Abwasser- und Abfallentsorgung wie bei anderen infektiösen Verstorbenen

Ein Verspritzen von Körperflüssigkeiten bzw. Sekreten kann durch die Handhabung und Entfernung von Kathetern, Schläuchen geschehen. Auch der Kontakt mit Schleimhäuten muss als kontagiös angesehen werden. Darüber hinaus sollte vermieden werden, dass Mitarbeiter eingesetzt werden, die einer Risikogruppe angehören.

3. Besondere Hinweise zum Umgang mit SARS-CoV-2-infizierten Verstorbenen

SARS-CoV-2 wurde durch den Ausschuss für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) in die Risikogruppe 3 eingestuft. Unabhängig von landesrechtlichen Bestimmungen ist daher auf der Todesbescheinigung auf die SARS-CoV-2-Infektionsgefahr hinzuweisen und es wird empfohlen, auf dem Todesschein bzw. Leichenschauschein COVID-19 namentlich zu benennen. Datenschutzrechtliche Bestimmungen der Länder sind dabei zu beachten. Basierend auf bestattungsrechtlichen Regelungen einzelner Bundesländer kann die grundsätzliche Verwendung von Leichenhüllen ("bodybags") in dem jeweiligen Bundesland erforderlich sein (siehe ansonsten Ziffer 5 "Transport"). Für in Bestattungsunternehmen tätige Personen gelten auch die arbeitsschutzrechtlichen Regelungen nach der BioStoffV. Eine individuelle Gefährdungsbeurteilung muss vor Arbeitsaufnahme durchgeführt werden, um das individuelle Infektionsrisiko abzuschätzen und entsprechende Schutzmaßnahmen ergreifen zu können. Für weitere Informationen hierzu verweisen wir auf die Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) und die bestattungsrechtlichen Regelungen des jeweiligen Bundeslandes.

Mindestschutz bei Aerosol oder Tröpfchen produzierenden Maßnahmen am SARS-CoV-2 infiziert Verstorbenen:

Atemschutz: mindestens FFP2-Halbmaske (möglichst mit Ausatemventil; Achtung Atemschutzmasken mit Ausatemventil gewährleisten keinen Fremdschutz – außer das Ausatemventil ist durch ein Vlies nach DIN EN 14683 abgedeckt)

Augen- und Gesichtsschutz (Schutzbrille / Visier mit Schutz nach oben und an der Seite)

Körperschutz: Saubere, langärmelige, flüssigkeitsbeständige oder undurchlässige Schutzkleidung um Hautareale und Kleidung zu schützen.

Bei Tätigkeiten mit hohem Kontaminationsrisiko sinnvollerweise in Kombination mit einer Plastik-Einmalschürze (Ärmelschutz aus Plastik)

Handschutz: Mindestens je ein Paar flüssigkeitsdichte Handschuhe mit Schutz gegen mechanische und biologische Risiken.

Bei Tätigkeiten mit hohem Kontaminationsrisiko sind Handschuhe mit Stulpen zu wählen, die eine ausreichende Überlappung zur Schutzkleidung ermöglichen.

Fußschutz: entsprechend üblicher Arbeitsschutzvorschriften.

**Anlage:**

Gefährdungsbeurteilung SARS-CoV-2

**Gefährdungsbeurteilung SARS-CoV-2 (Covid19)**

IMS Services Dienstleistungen

Stand: 25.05.2022

**Biologische Gefahren**

Der wichtigste Übertragungsweg für SARS-CoV-2 ist die Inhalation virushaltiger Tröpfchen (Aerosole), die z. B. beim Ausatmen, Husten, Sprechen und Niesen eines Infizierten in die umgebende Luft freigesetzt werden. Neben infizierten Personen mit typischen Symptomen gelten auch asymptomatische und präsymptomatische infizierte Personen als mögliche Ausscheider infektiöser Viren.

Es ist bekannt, dass auch vollständig geimpfte Menschen nach Kontakt mit SARS-CoV-2 infiziert werden können und zum Überträger werden. Beim Husten und Niesen entstehen vermehrt größere Aerosole, während beim Atmen und Sprechen kleinere Aerosole ausgeschieden werden. Aerosole, mit großem aerodynamischen Durchmesser, sinken schneller zu Boden als kleinere. In Abhängigkeit von den äußeren Bedingungen können aber auch größere Aerosolpartikel längere Zeit in der Luft verbleiben und sich in geschlossenen Räumen verteilen.

Dies kann entweder durch Verdunstung der Flüssigkeit und damit Verkleinerung der Aerosolpartikel oder durch hohe Strömungsgeschwindigkeiten passieren. Entscheidend für die Infektiösität eines Aerosols ist der Erhalt der Virulenz des Infektionserregers. Grundsätzlich ist die Konzentration infektiöser Viren in der Luft im unmittelbaren Umfeld (<1,5 m) einer infizierten Person am höchsten und nimmt mit der Entfernung durch Verdünnungseffekte ab. Bei längerem Aufenthalt in unbelüfteten Räumen mit einer infizierten Person steigt das Risiko der Inhalation infektiöser Viren, selbst bei Distanzen von mehr als 1,5 m. Verstärkt wird das Risiko der Inhalation insbesondere bei geringen Raumvolumina in Verbindung mit unzureichender Lüftung.

Grundsätzlich gilt, dass Maßnahmen des Bevölkerungsschutzes im Sinne des allgemeinen Infektionsschutzes, die von den zuständigen Behörden festgelegt werden, auch am Arbeitsplatz ergriffen werden müssen. Treten Arbeitsplatzsituationen auf, die mit Infektionsrisiken einhergehen, die über das allgemeine Infektionsrisiko im öffentlichen Leben hinausgehen (z.B. regelmäßige und längere Tätigkeiten >10 min in Kundennähe <1,5 m), muss im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung geprüft werden, ob bzw. welche Schutzmaßnahmen gemäß den AHA+L-Regeln am Arbeitsplatz notwendig und geeignet sind, um das Risiko zu minimieren.

Gleiches gilt auch für Tätigkeiten, die der Biostoffverordnung unterliegen, sofern dort keine gleichwertigen oder strengeren Regelungen (einschließlich Technischer Regeln für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA), Empfehlungen oder Beschlüsse) zum Schutz der Beschäftigten bestehen. Die Empfehlungen des Ausschusses für Biologische Arbeitsstoffe (ABAS) im Zusammenhang mit dem Auftreten von SARS-CoV-2 sind weiterhin zu berücksichtigen.

Für die Festlegung betrieblicher Maßnahmen des Infektionsschutzes im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sollten insbesondere die Informationen, sofern vorhanden,

• zum Impf-, Sero- und Teststatus der Beschäftigten,

• zur Symptomatik von Beschäftigten,

• zur epidemiologischen Situation im Einzugsgebiet der Beschäftigten,

• zu Empfehlungen des Bevölkerungsschutzes,

• zu Kontakthäufigkeiten, -zeiten am Arbeitsplatz,

• zu Belegungsdichte (Beschäftigte/Personen pro Raumvolumen) und Abständen zwischen den Beschäftigten,

• zur Lüftungssituation (freie Lüftung oder Raumlufttechnische Anlagen (RLT), sowie zu psychischen Belastungen der Beschäftigten berücksichtigt werden.

Grundsätzlich gilt: Das Infektionsrisiko steigt mit der Häufigkeit und Dauer von ungeschützten Kontakten.

**Individuelle Schutzmaßnahmen Impfschutz**

Im Fall der SARS-Cov-2 Pandemie wurden Impfstoffe entwickelt, die von der Ständigen Impfkommission für entsprechende Personengruppen angepasst empfohlen werden. Die Wirksamkeit und auch Sicherheit der Impfstoffe, wird in Deutschland durch das Paul-Ehrlich-Institut (PEI) beurteilt. Demnach sind COVID-19-Impfstoffe indiziert zur aktiven Immunisierung zur Vorbeugung der durch das SARS-CoV-2-Virus verursachten COVID-19-Erkrankung.

.

Die Impfstoffe zum Schutz vor COVID-19 wurden in der EU bedingt zugelassen, weil sie einen substanziellen Schutz vor COVID-19 bieten. Nach derzeitigem Kenntnisstand schützt die Impfung vor einem schweren Krankheitsverlauf.

Erkrankt man trotz Impfung (Impfdurchbruch), ist die Gefahr eines schweren Krankheitsverlaufes nicht ausgeschlossen aber viel geringer. Es ist weiterhin davon auszugehen, dass die COVID-19-Impfung nicht nur die geimpften Beschäftigten schützt. Sie kann auch einen Beitrag dazu leisten, dass Beschäftigte sich untereinander und auch andere Personen weniger häufig infizieren.

Ein betriebliches Angebot zum Impfen kann damit über den Eigenschutz hinaus zugleich auch einen zusätzlichen Beitrag zur Entlastung des Gesundheitswesens leisten. Ein gutes Beispiel hierfür ist die betrieblich angebotene Grippeschutzimpfung. Wie diese können COVID-19-Impfungen auf Grundlage des § 20 SGB V als Präventionsangebot stattfinden.

Betriebliche Impfungen stellen jedoch keinen Ersatz für weitere Maßnahmen im Arbeits- und Gesundheitsschutz dar. Grundsätzlich gilt: Das Infektionsrisiko steigt mit der Häufigkeit und Dauer von ungeschützten Kontakten. Das Robert Koch-Institut (RKI) empfiehlt zum Zeitpunkt der Erstellung der hier vorliegenden Empfehlung mit Verweis auf die STIKO, unabhängig vom Impfstatus die allgemein empfohlenen Schutzmaßnahmen (AHA+L) weiterhin einzuhalten.

Für besondere Berufsgruppen (Gesundheitsdienst und Pflegeberufe) wurde eine Impfpflicht durch den Gesetzgeber erlassen.

**Individuelle Schutzmaßnahmen Diagnostische Tests**

Der Nachweis von SARS-CoV-2 stellt eine wesentliche Säule bei der Erkennung der Infektion und entsprechender Behandlung sowie bei der Einleitung weiterer Infektionsschutzmaßnahmen im jeweiligen Umfeld dar.

Zwei Methoden kommen zur Anwendung:

1. Der Nachweis der Erbsubstanz des Virus mittels PCR, was der „Goldstandard“, jedoch labortechnisch aufwendig ist

und

2. der Nachweis charakteristischer Proteine des Virus, mittels Antigen (Ag)-Schnelltest, der als Point-of-care-Test (PoC) auch am Arbeitsplatz ohne größeren Aufwand durchführbar ist.

Diagnostische Test stellen immer nur den Infektionsstand des Getesteten zum Zeitpunkt der Probennahme dar. Anlassbezogen können Ag-Schnelltest unter folgenden Bedingungen in einer epidemischen Situation Infektionen im Arbeitsumfeld erkennen und Infektionsketten unterbrechen.

Dabei gilt:

i. Verwendung von qualitätsgesicherten Tests,

ii. Durchführung der Tests oder Selbsttests unter Anleitung von geschultem Personal,

iii. Positive Ag-Schnelltestergebnisse müssen medizinisch mit einem PCR-Test abgeklärt werden.

Betriebliche Anlässe für Testangebote können sein:

• Betriebsnotwendige Tätigkeiten mit längeren (10 min) und engeren (<1,5 m) Kontakten mit Personen in geschlossenen Räumen,

• Kundenkontakte, gemeinsame Fahrten in Fahrzeugen,

• Tätigkeit als Ersthelfer.

• Eine anlassbezogene Testung unabhängig vom Impf-/Genesungsstatus stellt eine sinnvolle Ergänzung als Mittel des Fremdschutzes dar.

**Umgang mit symptomatischen Personen und Beschäftigten**

Um Infektionsgefährdungen zu vermeiden, bleiben alle Personen und Beschäftigte mit ungeklärten respiratorischen oder anderen Symptomen, die auf eine Infektion hindeuten, zu Hause bzw. werden umgehend nach Hause geschickt. Eine Abklärung über einen Arzt ist erforderlich.

**Schutzmaßnahmen bei der Arbeit Lüftung**

Der Austausch der Raumluft mit der Außenluft vermindert die Konzentration luftgetragener Viren im Raum. Im Freien und beim Einhalten der Abstandreglung sind Infektionsgeschehen aufgrund des Verdünnungseffektes mit der Außenluft selten.

Ein Austausch der Raumluft durch manuelles Lüften (Fenster öffnen) kann durch eine sog. Querlüftung (Öffnen Fenster und parallel dazu anderes Fenster, oder Türe) mit spürbarem Luftzug, sichergestellt werden. Bereits nach 10 Minuten kann von einem ausreichenden Luftaustausch ausgegangen werden.

Die grundlegenden Anforderungen an die Lüftung werden durch die Technische Regel für Arbeitsstätten ASR A3.615 „Lüftung“ konkretisiert, sowohl für freie Lüftung als auch für raumlufttechnische Anlagen (RLT-Anlagen). Insbesondere in mehrfach belegten Räumen ist durch intensives und fachgerechtes Lüften ein ausreichender Luftaustausch sicherzustellen.

Für RLT-Anlagen, die einen ausreichend hohen Außenluftanteil zuführen oder über geeignete Einrichtungen zur Verringerung einer Virenbelastung (z. B. Filter) verfügen, ist das Übertragungsrisiko von SARS-CoV-2 bei Einhaltung des Abstandes geringer einzustufen. RLT-Anlagen müssen sachgerecht eingerichtet, betrieben und instandgehalten werden (Reinigung, Filterwechsel usw.).

Zur Beurteilung der Raumluftqualität kann die CO2-Konzentration herangezogen werden. Eine CO2-Konzentration bis zu 1.000 ppm ist akzeptabel, aber wenn möglich zu unterschreiten. Als ergänzende Maßnahme des Infektionsschutzes können in ausgewählten Anwendungsfällen, wenn keine ausreichende Lüftung über die Fenster erfolgt und keine maschinelle Lüftung vorhanden ist, zusätzlich mobile Raumluftreiniger eingesetzt werden.

**Schutzmaßnahmen bei der Arbeit Gestaltung der Arbeitsumgebung**

Arbeitsplätze sollen zur Einhaltung der Abstandsregel so angeordnet werden, dass zwischen den Beschäftigten ein Abstand von mindestens 1,5 m eingehalten werden kann. Ist dies nicht möglich, sind als technische Maßnahme Abtrennungen (vorzugsweise aus transparentem Material) zu installieren.

Auf Verkehrswegen und sonstigen Flächen kann durch Markierung das Einhalten der Abstandsregel unterstützt werden. Auch eine Einbahnregelung kann in vielen Bereich umgesetzt werden.

**Schutzmaßnahmen bei der Arbeit Hygiene**

Die Verbreitung respiratorischer Viren durch infizierte Beschäftigte und die Übertragung zwischen Beschäftigten kann vermindert werden durch:

(1) das Tragen eines medizinischen Mund-Nasen-Schutzes (MNS) der Beschäftigten, sofern arbeitsbedingt die Abstandsregel (mindestens 1,5 m) nicht eingehalten werden kann und technische Maßnahmen (wie Abtrennungen zwischen den Arbeitsplätzen) oder geeignete organisatorische Maßnahmen nicht umsetzbar sind.

(2) Der MNS hält erregerhaltige Tröpfchen/Bioaerosole beim Husten oder Niesen zurück, so dass die Freisetzung der Infektionserreger reduziert bzw. die Auswurfweite verringert wird.

Hinweis:

Das Tragen von Mund-Nase-Schutz, welcher die Freisetzung und damit die Konzentration virushaltiger Aerosole und hierdurch das Infektionsrisiko senkt, schützt nicht vor der Inhalation von virushaltigen Aerosolen.

(3) das Einhalten der Hygieneetikette z. B. der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA19):

• ausreichenden Abstand wahren, mindestens 1,5 m;

• beim Husten oder Niesen von anderen Personen abwenden, in Einwegtaschentuch husten, oder niesen und dieses unverzüglich im Anschluss in einen verschließbaren Müllbehälter geben;

• sofern kein Tuch verfügbar ist, in die Ellenbeuge husten oder niesen und

(4) die Beachtung der Regeln für Händehygiene. Regelmäßige Händereinigung mit Wasser und Seife (25 Sekunden), oder eine Händedesinfektion mit einem viruzid geeignetem Händedesinfektionsmittel.

**Schutzmaßnahmen bei der Arbeit Persönliche Schutzausrüstung (PSA)**

Personenbezogene Schutzmaßnahmen in Form persönlicher Schutzausrüstung, z. B. einer Atemschutzmaske der Klasse FFP2/3 mit einem erhöhten Atemwiderstand, stellen nicht zuletzt aufgrund ihres belastendenden Charakters immer das letzte Mittel der Wahl dar und müssen auf das notwendige Mindestmaß beschränkt bleiben.

PSA kann im Ergebnis einer Gefährdungsbeurteilung für eine konkrete Tätigkeit nach Abwägung technischer oder organisatorischer Maßnahmen notwendig sein.

Hinweis:

Das Tragen von PSA kann ohne regelmäßige professionelle Schulung eine Infektion mit virushaltigen Aerosolen nicht gänzlich verhindern.

Die Tragedauer wird dabei vom Träger und dem persönlichen Zustand bewertet. Pausen sind nach eigenem Ermessen vorzunehmen.

Grundsätzlich sind med. MNS, oder FFP2/3 Einwegprodukte und bei Durchnässung sachgerecht zu entsorgen. Die Bereitstellung von PSA ist Aufgabe des Unternehmens.

Auflistung PSA:

• med. MNS

• FFP 2/3

• Atemschutzmaske oder Schutzhaube

• Kopfhaube

• Gesichtsschild (Spuckschutz)

• Schutzkittel / Overall

• Med. Handschuhe

• Schutzhandschuhe

• Fußschutz

Grundsätzlich gilt bei der Verwendung von PSA ist eine Einweisung erforderlich.

**Schutzmaßnahmen bei der Arbeit Auswirkungen der Pandemie durch psychische Belastungen**

Pandemiebedingte psychische Belastungen können neben allgemeinen Gesundheitsgefährdungen auch zu einem erhöhten Infektionsrisiko beitragen, wenn hierdurch z.B. Schutzmaßnahmen vernachlässigt werden.

Daher sind insbesondere auch Maßnahmen zu ergreifen, die die Umsetzung der Infektionsschutzmaßnahmen auch unter psychischer Belastung gewährleisten.

Auch Maßnahmen zum Schutz vor Erschwernissen der Arbeit mit Kunden (einschließlich des Umgangs mit Konflikten und Aggressionen) z.B. durch Konflikttraining oder Maßnahmen zum aktiven Umgang mit Ängsten vor einer Infektion z.B. durch Beratungsangebote hinreichend berücksichtigt werden.

Schutzmaßnahmen bei der Arbeit Zusammenwirken, Kommunikation und Unterweisung

Durch eine hohe Impfquote unter den Beschäftigten und eine sinnvolle Kombination der Schutzmaßnahmen einschließlich der Testung und AHA+L unter Berücksichtigung der jeweiligen Verhältnisse und Anforderungen vor Ort wird ein sicheres und gesundes Arbeiten ermöglicht. Gleichzeitig tragen die Maßnahmen zur Unterbrechung von Infektionsketten bei und helfen das Gesundheitswesen zu entlasten.

Für den Erfolg der Schutzmaßnahmen ist das Zusammenwirken der betrieblichen Akteure von zentraler Bedeutung. Dabei kommt einer offenen und fachlich fundierten Kommunikation ebenso wie der Unterweisung nach § 12 Arbeitsschutzgesetz eine hohe Bedeutung zu.

Die Regelungen und Schutzmaßnahmen müssen klar sein, so dass sie verständlich kommuniziert werden können und mögliche psychische Belastungen berücksichtigen. Sie sind Voraussetzung dafür, dass sich Beschäftigte sicher an

ihrem Arbeitsplatz verhalten können und mögliche Gefährdungen und resultierende Maßnahmen verstehen.

Vielfach sind es geänderte organisatorische und personenbezogene Schutzmaßnahmen, die u.U. im Verlauf des Infektionsgeschehens auf regionaler Ebene angepasst werden. Nur wenn sie aktuell sind und von allen verstanden und verlässlich angewendet werden, sind sie in der Breite wirksam.

Das individuelle Verhalten jedes/jeder Einzelnen (social compliance) ist von hoher Bedeutung für den Infektionsschutz und trägt wesentlich zum Erfolg der Maßnahmen bei.