**Empfehlungen des RKI zu Hygienemaßnahmen im Rahmen der Behandlung und Pflege von Patienten mit einer Infektion durch SARS-CoV-2**

Stand 22.12.2021

***Änderung gegenüber der Version vom 22.3.2021: Link zu mittlerweile ungültigem Dokument entfernt.***

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](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Infektionspraev_Pflege_Diagnostik_Therapie.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888)“ 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)](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Virusvariante.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888) von SARS-CoV-2 anzuwenden.

**Daraus ergeben sich folgende Empfehlungen:**

**A) Konsequente Umsetzung der** [**Basishygiene**](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Infektionspraev_Pflege_Diagnostik_Therapie.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888) **einschließlich der** [**Händehygiene**](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Haendehyg_Rili.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888) **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 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](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/erweiterte_Hygiene.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888)). Durch das korrekte Tragen von MNS 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](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Coronavirus/pdf/Schutzmasken.pdf?__blob=publicationFile&v=16)). 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.

**B) Ergänzende Maßnahmen im klinischen 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 VOC 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](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Infektionspraev_Pflege_Diagnostik_Therapie.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888" \t "_blank" \o "Infektionsprävention im Rahmen der Pflege und Behandlung von Patienten mit übertragbaren Krankheiten (Öffnet neues Fenster))**“.
* 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**

* **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](https://www.baua.de/DE/Themen/Arbeitsgestaltung-im-Betrieb/Coronavirus/pdf/Schutzmasken.pdf?__blob=publicationFile&v=18)
* **Persönliche Schutzausrüstung (s. oben) vor Betreten des Patientenzimmers** **anlegen**, und vor Verlassen der Schleuse/des Zimmers dort belassen.
* [Händehygiene](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Haendehyg_Rili.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888): 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](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888#k)).
* **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](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/Desinfektionsmittellist/Desinfektionsmittelliste_node.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091)) und die Desinfektionsmittel-Liste des Verbundes für Angewandte Hygiene ([VAH-Liste](https://vah-online.de/de/vah-liste?keyword=Desinfektionsmittel-Liste)). Bei behördlich angeordneten Desinfektionsmaßnahmen ist die RKI-Liste heranzuziehen.

* Tägliche **Wischdesinfektion** der patientennahen (Handkontakt-) Flächen (z.B. Nachttisch, Nassbereich, Türgriffe) mit einem **Flächen**desinfektionsmittel mit nachgewiesener, mindestens begrenzt viruzider Wirksamkeit (s. oben).
* 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](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Medprod_Rili_2012.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888)“.
* **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](https://www.laga-online.de/documents/m_2_3_1517834373.pdf) 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](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/dokumente/hinweise_zur_entsorgung_von_abfaellen_aus_massnahmen_zur_eindaemmung_von_covid_stand_16.3.21.pdf)" hin.
* Abfälle aus Haushalten sind Restabfall ([ASN 20 03 01](https://www.umweltbundesamt.de/dokument/verordnung-ueber-das-europaeische-abfallverzeichnis)).

**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](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Entlassmanagement.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888) 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](https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Kommission/Downloads/Flaeche_Rili.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888)“.

**Transport des Patienten innerhalb des Krankenhauses**

* Ist ein Transport im Krankenhaus 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.
* Zur **persönlichen Schutzausrüstung des Personals** [**siehe oben**](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888#h)
* 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](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888#h)).

**Krankentransport eines Erkrankten außerhalb des Krankenhauses**

* **Vor Beginn des Transportes** ist das aufnehmende Krankenhaus 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.
* Zur **persönlichen Schutzausrüstung des Personals** [**siehe oben**](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888#h)
* Unmittelbar nach Transport ist eine Wischdesinfektion sämtlicher zugänglicher Flächen und Gegenstände mit einem Flächendesinfektionsmittel ([s. Desinfektion und Reinigung](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Hygiene.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888#p)) 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.

**C) Ambulante Versorgung / Arztpraxis**

**Fall unter differentialdiagnostischer Abklärung (s.** [**Flussschema**](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Massnahmen_Verdachtsfall_Infografik_Tab.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888)**)**

Die präventiven Maßnahmen in der Praxis beruhen auf folgenden Prinzipien:

1. **Organisatorische Aspekte** der Lenkung von Patienten mit respiratorischen Symptomen vor Besuch der Praxis bzw. innerhalb der Praxis (s. hierzu auch die [Informationen der KBV](https://www.kbv.de/html/coronavirus.php))
2. **Distanzierung** von Patienten bei entsprechendem Verdacht (Unterbringung in einem separatem Bereich; Einhalten eines Abstandes von mindestens 1,5 m wann immer möglich)
3. **Versorgung des Patienten mit einem MNS sofern es der Gesundheitszustand des Patienten zulässt.**
4. **Personal**: Tragen von MNS bzw. persönlicher Schutzausrüstung (PSA) je nach Art und Umfang der Exposition wie in den Abschnitten A und B dargestellt.
5. **Beobachtung** des Gesundheitszustandes des Praxispersonals

Zur Diagnostik und weiterführenden Maßnahmen siehe [Flussschema zur Verdachtsabklärung und Maßnahmen](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Massnahmen_Verdachtsfall_Infografik_Tab.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888) sowie das [Dokument zur Nationalen Teststrategie](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Teststrategie/Nat-Teststrat.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888).

**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.**

Siehe auch „[Erweiterte Hygienemaßnahmen im Gesundheitswesen im Rahmen der COVID-19 Pandemie](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/erweiterte_Hygiene.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888)“ sowie die weiteren Dokumente zu „Prävention und Management in Einrichtungen des Gesundheitswesens“ und zum Kontaktpersonenmanagement unter [www.rki.de/covid-19](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html;jsessionid=BAB5204B4403D2F53F761EC717E8C18A.internet091?nn=13490888).

**Weitere Informationen**

* [Hinweise für ambulante Pflegedienste im Rahmen der COVID-19-Pandemie](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Altenpflegeheime.html)
* [Informationen und Hilfestellungen für Personen mit einem höheren Risiko für einen schweren COVID-19-Krankheitsverlauf](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Risikogruppen.html)
* [Empfehlungen zum Umgang mit SARS-CoV-2-infizierten Verstorbenen](https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Verstorbene.html)
* [TRBA 250: Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege](https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA-250.html)
* [TRBA 255: Arbeitsschutz beim Auftreten von nicht impfpräventablen respiratorischen Viren mit pandemischem Potenzial im Gesundheitsdienst](https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRBA/TRBA-255.html)

Stand: 20.12.2021