



Allgemein

Dieses Merkblatt bezieht sich primär auf die Versorgung individueller Patienten mit SARS CoV 2/ COVID 19 unter optimalen Bedingungen.

Es beinhaltet einen Teil zur Katastrophen- und Kontingenzplanung im Pandemiefall, die hygienisch vertretbare Empfehlungen für den Fall von Ressourcenknappheit und Personalknappheit beinhaltet. Diese können vom lokalen Pandemiestab als Anhalt für die Maßnahmen vor Ort verwendet werden.

Erreger

SARS CoV 2/COVID 19 gehört wie die übrigen Coronaviren zu den behüllten RNA-Viren der Familie der *Coronaviridae*.

Epidemiologie

Informationen zur aktuellen epidemiologischen Lage entnehmen Sie bitte folgender Seite

https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html

Ein **begründeter Verdachtsfall** liegt bei folgenden Szenarien vor:

- Kontakt zu bestätigtem COVID-19-Fall bis max. 14 Tage vor Erkrankungsbeginn und unspezifische Allgemeinsymptome oder akute respiratorische Symptome jeder Schwere.
- Klinische oder radiologische Hinweise auf eine virale Pneumonie und Zusammenhang mit einer Häufung von Pneumonien in Pflegeeinrichtung oder Krankenhaus

Ein **Fall unter differenzialdiagnostischer Abklärung** liegt bei folgenden Szenarien vor:

- Kein Kontakt zu bestätigtem COVID-19 Fall aber klinische oder radiologische Hinweise auf eine virale Pneumonie ohne Alternativdiagnose
- Kein Kontakt zu bestätigtem COVID-19 Fall, dafür Tätigkeit in Pflege, Arztpraxis oder Krankenhaus; oder Zugehörigkeit zu Risikogruppe; oder ohne bekannte Risikofaktoren (COVID-19) und akute respiratorische Symptome jeder Schwere.



Labordiagnostischer Nachweis und Versand

Der Nachweis von SARS-CoV-2 erfolgt aus einem tiefen Rachenabstrich, Sputum oder aus Rachenspülwasser mittels PCR. Bei negativem Testergebnis und dringendem klinischen Verdacht sollte eine zweite Probe getestet werden. Bei Patienten im späteren Verlauf der Erkrankung (Pneumonie, ARDS) kann der Rachenabstrich bereits wieder virenfrei sein, während noch infektiöse Viruslast in den unteren Atemwegen besteht, so dass die Gewinnung von Tracheobronchialsekret (Absaugung, keine BAL) erforderlich sein kann. Blut und Urin gelten bei COVID-19 Patienten als nicht infektiös.

PCR-Testsysteme stehen inzwischen flächendeckend zur Verfügung.

Die Proben sollten ebenfalls auf **andere relevante respiratorische Erreger (z.B. Influenza, RSV etc.)** untersucht werden.

Verpackung und Versand

Klinische Proben von Verdachtsfällen zum Nachweis von SARS-CoV-2 sind als „Biologischer Stoff, Kategorie B“ der UN-Nr. 3373 zuzuordnen und nach Maßgabe der Verpackungsvorschrift P650 zu verpacken.

Impfempfehlung

Eine Schutzimpfung gegen das SARS-CoV-2 steht bislang nicht zur Verfügung.

Übertragungswege und Symptome

Die Symptomatik von Patienten mit COVID-19 ist unspezifisch und ähnelt der vieler anderer respiratorischer Erkrankungen. Die Erkrankung kann fieberfrei verlaufen. 80% der Erkrankungen verlaufen mild bis moderat. Im Verlauf der Erkrankung kann es bei etwa 20% der Erkrankten zu einer klinischen Verschlechterung kommen, mit Entwicklung von Dyspnoe, und/oder Hypoxämien, typischerweise ca. 7-10 Tage nach Symptombeginn. In ca. 5% der Fälle besteht die Indikation zur intensivmedizinischen Therapie, in 4% zur Beatmungstherapie aufgrund eines hypoxämien respiratorischen Versagens und ca. 0,5-1% versterben.



Bei einem septischen Schock und Multi-Organversagen sollte an eine bakterielle (Super-) Infektion gedacht werden. Das Risiko einer schweren Erkrankung steigt ab 50 bis 60 Jahren stetig mit dem Alter an. Menschen über 80 Jahre haben eine Sterblichkeit von >15%. Zusätzlich scheinen verschiedene Grunderkrankungen wie z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus, maligne Erkrankungen, Erkrankungen des Atmungssystems, Immunsuppression unabhängig vom Alter das Risiko für einen schweren Krankheitsverlauf zu erhöhen.

Inkubationszeit:

Bis zu 14 Tagen (im Mittel 3-7 Tage)

Dauer der Ansteckungsfähigkeit

Das Virus ist bereits bei sehr milder oder fehlender Infektsymptomatik übertragbar. Das höchste Übertragungsrisiko besteht während ausgeprägter respiratorischer Symptomatik.

Gesetzliche Meldepflicht und besondere Regelungen

Nach Verordnung über die Ausdehnung der Meldepflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und § 7 Absatz 1 Satz 1 des Infektionsschutzgesetzes auf Infektionen mit dem erstmals im Dezember 2019 in Wuhan/Volksrepublik China aufgetretenen neuartigen Coronavirus ("2019-nCoV") sind durch

- den feststellenden, behandelnden Arzt sowie
- den leitenden Arzt in Krankenhäusern bzw. in Krankenhäusern mit mehreren Abteilungen den leitenden Abteilungsarzt

folgende Fälle unverzüglich an das zuständige Gesundheitsamt zu melden:

- Der Verdacht einer Erkrankung an einer Corona-Virus-Infektion.
- Die Erkrankung an einer Corona-Virus-Infektion.
- Der Tod mit Bezug auf eine Corona-Virus-Infektion.

CAVE: Die Meldepflicht bei Erkrankung an einer Corona-Virus-Infektion besteht (anders als nach § 8 Abs. 3 Satz 2 IfSG) auch dann, wenn der Verdacht bereits gemeldet wurde.

Meldepflichtig ist auch, wenn sich der Verdacht einer Erkrankung an einer Corona-Virus-Infektion nicht bestätigt hat.



Schutzmaßnahmen beim Personal

Zusätzlich zu der konsequenten Anwendung der Basishygienemaßnahmen bei bestätigten Fällen:

- Atemschutz (FFP 1-Maske), Handschuhe und langärmeliger Schutzkittel bei Betreten des Zimmers.
- Atemschutz (FFP 2-Maske) bei aerosolgenerierenden Maßnahmen (Intubation, Extubation, Einsatz oder Entfernung supraglottischer Atemwegshilfen, Maskenbeatmung, Bronchoskopie, offenes Absaugen, manuelle Beatmung, nicht-invasive Beatmung, Diskonnektion des Beatmungssystems, Umlagerung von oder zur Bauchlagerung, Reanimation).
- Tragen eines geeigneten Visiers oder einer geeigneten Schutzbrille und wasserfester Einwegschrürze beim direkten Kontakt am Patienten.
- Schutzkleidung nach Beendigung der Tätigkeit bzw. bei Verlassen des Patientenzimmers entsorgen, dabei Kontamination von Haut und Kleidung vermeiden.

Maßnahmen beim Patienten/räumliche Unterbringung

- Der Patient wird über den Übertragungsweg und das von ihm ausgehende Übertragungsrisiko informiert.
- Patienten sollten dazu angehalten werden, in Anwesenheit von anderen Personen kurzfristig einen Mund-Nasen-Schutz zu tragen und bei fehlender Verfügbarkeit beim Husten und Niesen den Mund und die Nase mit einem Einmaltuch zu bedecken.
- Einzelzimmerisolierung des Patienten (bereits bei Erkrankungsverdacht!) idealerweise in einem Zimmer mit Schleuse. Bei erfüllter Faldefinition ist eine Kohortenisolierung möglich.
- Personalzuordnung zur Pflege nur von COVID 19-Patienten.
- Tür muss geschlossen bleiben, häufiges Lüften des Zimmers nach außen, ggf. mechanische Zwangsentlüftung.
- Bei vorhandenen RLT-Anlagen auf Unterdruckeinstellung im Zimmer achten (keine Luftströmung zum Flur) und hohe Luftwechselrate (bei Altanlagen im Bestand 6facher Luftwechsel pro Stunde, bei Neuanlagen 12fach) einstellen.
- Im OP hohe Luftwechselrate beibehalten und Türen zum Flur geschlossen halten, ggf. Saal auf Unterdruck.



- Bei medizinisch notwendigen Transporten sollte der Patient einen Mund-Nasen-Schutz anlegen!
- Besuch nur bei medizinethischer Begründung.
- Diagnostische und therapeutische Maßnahmen sollten, wenn möglich, im Zimmer stattfinden.
- Zimmer sind zu kennzeichnen, z.B.: „Vor Eintritt - Bitte beim Personal melden“
- Nachfragen, ob Patient in einer Gemeinschaftseinrichtung beschäftigt ist.

Maßnahmen bei Verstorbenen

- In der Pathologie bei der Autopsie FFP2-Maske bei aerosolproduzierenden Maßnahmen, Schutzkittel und Handschuhe. Anschließend gründlich lüften.
- Bei Manipulationen wie Waschen, Ankleiden und Einsargung Schutzkittel, Einmalhandschuhe und FFP 1-Maske. Gegebenenfalls Kopf des Verstorbenen mit einem Plastikbeutel überziehen.

Kontaktpersonen (Angehörige, Besucher)

Sollten auf das Übertragungsrisiko hingewiesen (vorzugsweise im persönlichen Gespräch) und in die korrekte Nutzung der Schutzausrüstung (s.o. Personal) und die Händedesinfektion eingeführt werden.



Hinweis zum ambulanten Management

Leicht erkrankte Patienten mit Verdacht auf COVID 19 sollten nicht direkt in eine Arztpraxis oder ein Krankenhaus gehen, sondern zunächst telefonisch Kontakt mit ihrem Hausarzt oder über eine lokale bekannt gemachte Hotline-Rufnummer aufnehmen und zu Hause bleiben. Die Diagnostik sollte nach Möglichkeit in speziellen Testzentren durchgeführt werden. Auf keinen Fall sollten diese Patienten die Notaufnahmen von Krankenhäusern aufsuchen!

Leicht erkrankte Patienten sollten bei Gewährleistung einer ambulanten Betreuung im häuslichen Bereich behandelt werden. Die im gleichen Haushalt lebenden Angehörigen sollten für 14 Tage in häuslicher Quarantäne bleiben.

Für Verdachtsfälle oder enge Kontaktpersonen erfolgt eine häusliche Quarantäne bis zum Vorliegen der Testergebnisse.

Transport und Verlegung

- Transporte können unter Beibehaltung der oben genannten Schutzmaßnahmen durchgeführt werden, der Patient sollte entsprechend seines Gesundheitszustandes einen geeigneten Mund-Nasen-Schutz anlegen.
- Information der Zieleinrichtung.
- Unmittelbar nach dem Transport ist eine Wischdesinfektion aller zugänglicher Flächen und Gegenstände unter Verwendung mindestens begrenzt viruzider Mittel durchzuführen.

Ver- und Entsorgung

- Wäsche wird im Zimmer im normalen Wäschesack gesammelt. Wäsche bei Gefahr der Durchfeuchtung im Patientenzimmer in einen geschlossenen Wäschesack mit einem zusätzlichen Plastiksack geben.
- Abfall, der nicht massiv mit infektiösem Material kontaminiert ist (hierzu zählt im Regelfall auch Schutzkleidung), wird in reißfesten Abfallsäcken gesammelt und im Müll entsorgt (AS 18 01 04).
- Instrumente wie üblich trocken ablegen und vorzugsweise thermisch aufbereiten.
- Geschirr kann ohne Vorbehandlung normal in der Spülmaschine aufbereitet werden (Transport in geschlossenem Behälter).



Reinigung und Flächendesinfektion

Laufende und Schlusdesinfektion erfolgt mit mindestens begrenzt viruziden Mitteln.

Aufhebung der speziellen Hygienemaßnahmen

In Absprache zwischen Behandlungsteam und Krankenhaushygiene nach vollständigem Abklingen der Symptomatik (frühestens 10 Tage nach Symptombeginn).

Hinweis:

Aktuelle Informationen des Robert Koch-Institutes erhalten Sie unter https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html

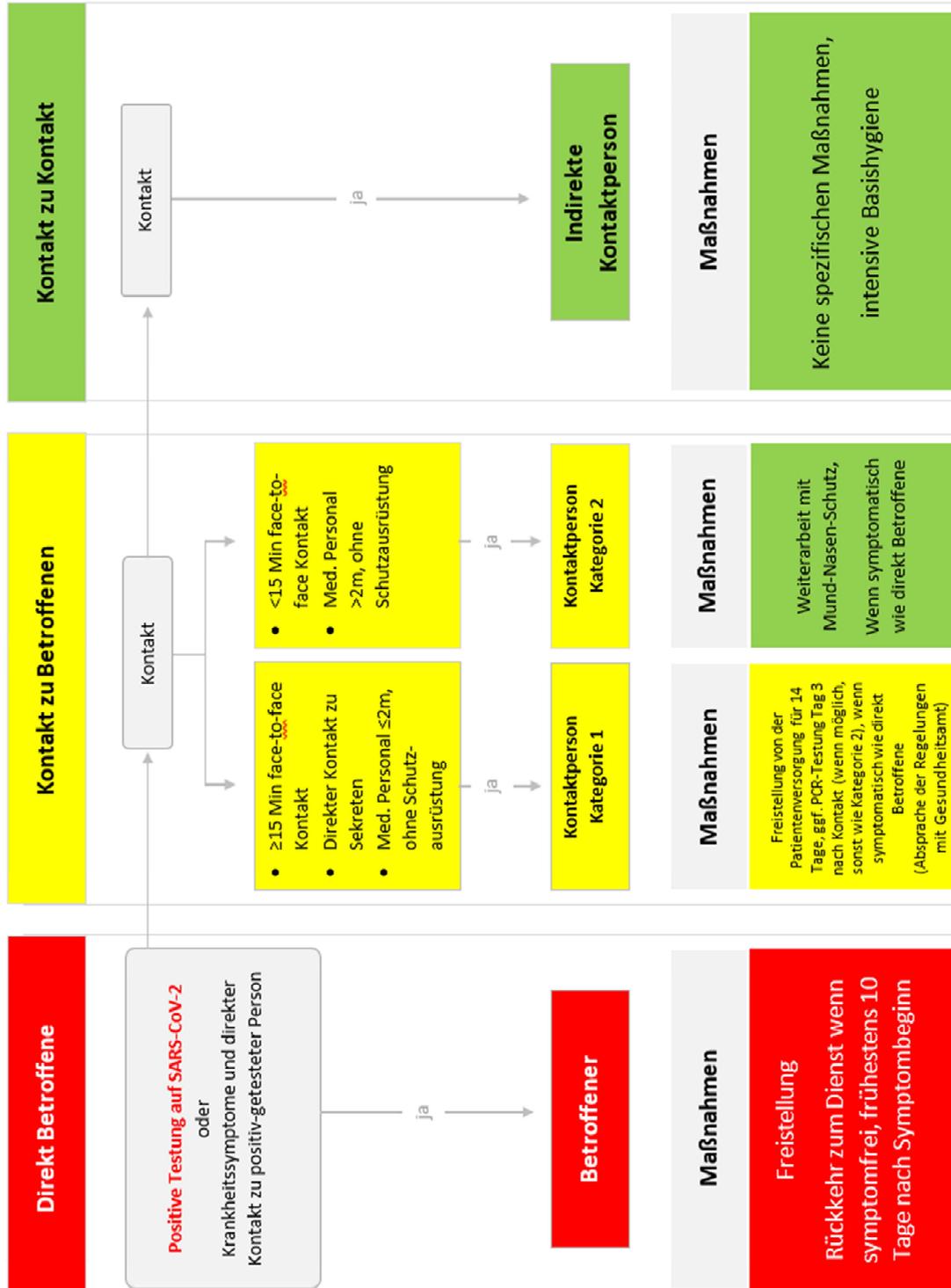
Im zeitlichen Verlauf können neue Erkenntnisse kurzfristig Neubewertungen erforderlich machen. Bitte melden Sie sich im Zweifelsfall bei Ihrem krankenhaushygienischen Ansprechpartner.

Katastrophen- und Kontingenzplanung

Die folgenden Empfehlungen dienen dem lokalen Pandemiestab als Leitschnur für ggf. erforderliche Substitutionsmaßnahmen und das Vorgehen bei angespannter Personalsituation und Ressourcenknappheit.



Umgang mit COVID 19-exponiertem medizinischem Personal bei Personallengpass:





Substitution/Priorisierung von Atemschutzmasken im Fall von Ressourcenknappheit

- FFP 2-Masken bei der Versorgung von Patienten mit offener Lungentuberkulose haben die höchste Priorität. Masken können hierbei personenbezogen zur Versorgung mehrerer Patienten verwendet werden.
- FFP 2-Masken werden mit zweithöchster Priorität bei aerosolgenerierenden Maßnahmen bei Patienten mit viralen Infektionen der Atemwege (z.B. COVID 19, Influenza, RSV) eingesetzt.
- Für die Entnahme von Rachenabstrichen bei Verdachtspatienten auf COVID 19 reicht eine FFP 1-Maske.
- Anstelle von FFP 1-Masken können auch mehrlagige chirurgische Masken bzw. Mund-Nasen-Schutz-Masken (MNS) eingesetzt werden.
- Höchste Priorität hat das Tragen von Mund-Nasen-Schutz durch COVID 19-Patienten in Gegenwart von anderen Personen.
- Bei ausschließlicher Behandlung von COVID 19-Patienten kann die Schutzkleidung personenbezogen für die Versorgung mehrerer Patienten verwendet werden.
- Bei medizinischen Eingriffen (einschließlich Operationen) kann nicht unmittelbar an der Operation oder dem Instrumentieren beteiligtes Personal (z.B. Anästhesie, Springer) auf das Tragen eines Mund-Nasen-Schutzes verzichten, unter der Maßgabe, das Sprechen auf das absolut Notwendige zu reduzieren und einen Abstand von 1 m zum OP-Gebiet einzuhalten, wie dies in skandinavischen Ländern in der Routine durchaus üblich ist.



- Das Tragen von Atemschutzmasken bei der Versorgung von Patienten mit multiresistenten Erregern unter Kontaktschutzmaßnahmen ist ohne spezifische Indikation (Spritzgefahr) als Ressourcenverschwendung kontraindiziert.
- Das Tragen von Atemschutzmasken ohne spezifische Indikation nach den Regeln der Basishygiene in der Patientenversorgung ist kontraindiziert.
- Eine Sterilisation von FFP 2-Masken kann durch Dampfsterilisation bei 121°C oder Plasmasterilisation bei akutem Mangel erwogen werden, wobei hausinterne Protokolle zur Art und Häufigkeit der Weiternutzung erstellt werden müssen.
- Personenbezogen eingesetzte FFP 2-Masken können bei akutem Mangel durch individuelle Quarantänelagerung rouliert werden. Mitarbeiter erhalten 7 Masken (für jeden Tag der Woche eine) und wechseln diese arbeitstäglich. Die Lagerung erfolgt trocken auf einer mit Namen und den Verwendungstagen gekennzeichneten Ablage.

Schutzbrillen/Visiere

Schutzbrillen und Visiere nach Gebrauch wischdesinfizieren. Bei Ressourcenknappheit können auch Einmalprodukte wischdesinfiziert und wiederverwendet werden.

Substitution/Priorisierung von Schutzkitteln

- Die Beschaffung von Mehrwegschutzkitteln bei Knappheit von Einmalmaterial ist zu empfehlen.
- Schutzkittel sind nur zu tragen, wenn bei Patienten unter Kontaktschutzmaßnahmen tatsächlich Kontakt besteht oder im Bereich der Basishygiene mit einer Kontamination der Arbeits- oder Bereichskleidung zu rechnen ist.
- Bei Notwendigkeit eines Schutzkittels nach Indikationen der Basishygiene ist zu prüfen, ob dieser durch eine Plastikschrürze und gründliches Waschen der Arme mit Wasser und Seife ersetzt werden kann. Dies dürfte bei vielen Tätigkeiten, wie dem Waschen von Patienten, möglich sein.
- Werden Schutzkittel patientenbezogen mehrfach verwendet, ist auf das sichere Ausziehen und Aufhängen zu achten, so dass eine Kontamination beim Wiedergebrauch verhindert werden kann.
- Zusätzlich zum Schutzkittel ist bei Notwendigkeit der Mehrfachverwendung nach Möglichkeit eine flüssigkeitsundurchlässige Plastikschrürze einzusetzen.
- Bei viralen Erkrankungen sollten Schutzkittel nach Möglichkeit nicht mehrfach verwendet werden.



Substitution/Priorisierung von Händedesinfektionsmittel

- Besonders wichtig ist eine gute Arbeitsorganisation, um unnötige Indikationen zur Händehygiene zu vermeiden!
- Unter den 5 Indikationen der Händehygiene hat der Einsatz von Händedesinfektionsmittel bei der Indikation „vor aseptischen Tätigkeiten“ und „nach Kontakt mit infektiösem Material“ höchste Priorität. Im Fall von Knappheit von Händedesinfektionsmittel können bei den übrigen Indikationen die Hände mit Wasser und Seife gewaschen werden.
- Die ordnungsgemäße Durchführung der chirurgischen Händedesinfektion hat hohe Priorität.
- Im Fall von Knappheit von Händedesinfektionsmittel kann auf die Händedesinfektion vor dem Anziehen nicht steriler Schutzhandschuhe verzichtet werden.
- Im Fall von Knappheit von Händedesinfektionsmittel sollte Händedesinfektionsmittel aus nicht essentiellen Klinikbereichen (z.B. Besuchertoiletten, Verwaltung etc.) entfernt werden.
- Die Eigenherstellung von Händedesinfektionsmittel durch Apotheken ist während der gegenwärtigen Pandemie per Allgemeinverfügung gestattet.

Weiterverwendung von Materialien aus COVID 19-Zimmern

- Weiterverwendung für weitere COVID 19-Patienten oder im Rahmen der Kohortierung.
- Quarantänelagerung der nicht wischdesinfizierbaren Materialien bei Materialengpässen in fest verschlossenen Plastiksäcken für 10 Tage.