

COVID-19: Hinweise und Empfehlungen für die ärztliche Praxis.

Unter Einbeziehung der Daten und der Empfehlungen des Robert Koch Institut.

20.04.2020
Version 3

Weltweit zirkulieren verschiedene Corona Viren, die ständig Menschen infizieren und normalerweise nur milde Atemwegserkrankungen hervorrufen.

Aktuell jedoch erleben wir eine bisher unvorstellbare weltweite Ausbreitung eines neuen Corona Virus mit vielen bestätigten Krankheits- und Todesfällen. Es handelt sich um das SARS-Coronavirus-2, das von Tieren auf den Menschen übertragen wurde und eine schwere Erkrankung der Atemwege hervorrufen kann, die COVID-19 genannt wird. Vermutlich binden die Spike Glykoproteine des Corona Virus über den ACE2-Rezeptor der menschlichen Zelle an die Zellmembran an. Im frühen Focus der Viren stehen sehr wahrscheinlich die ACE2-Rezeptoren der Epithelzellen der Speicheldrüsen-Ausführungsgänge von denen sich das Virus weiter ausbreitet. Die Hauptviruslast betrifft den Hals-, Nasen-Rachenraum sowie die respiratorischen Organe. Für die Bekämpfung stehen gegenwärtig weder Impfstoffe noch Medikamente zur Verfügung.

Übertragungswege

Der Hauptübertragungsweg scheint die Tröpfcheninfektion zu sein. Theoretisch möglich sind auch Schmierinfektion und eine Ansteckung über die Bindehaut der Augen.

Aerosol

Eine im März 2020 auf nature.com veröffentlichte Untersuchung aus China (Xiang Peng et. at. Transmission routes of 2019-nCoV and contacts in dental practice) betrachtet Aerosole und Ihre Bedeutung als Infektionsweg. Feinste Virus kontaminierte Tröpfchen in der Luft (in der gesamten zahnärztlichen Praxis) können bei Raumtemperatur zwischen 2 Stunden bis 9 Tagen infektiös verweilen, bevor sie auf Oberflächen absinken und mögliche Schmierinfektionen verursachen. Feuchtes Raumklima unterstützt dieses Problem.

Schmierinfektion

Eine Übertragung durch Schmierinfektion / Infektion durch kontaminierte Oberflächen ist möglich. Für eine Ansteckung über Stuhl müssen Viren vermehrungsfähig sein, dies konnte bisher nicht gezeigt werden.

Inaktivierung des Virus auf Oberflächen (Tenazität)

Von anderen human-pathogenen Corona Viren ist bekannt, dass sie auf unbelebten Oberflächen, wie Metall, Glas oder Plastik eine gewisse Zeit (je nach Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit) überleben können (72h bis 6 Tage).

Zur Inaktivierung sind Flächendesinfektionsmittel mit nachgewiesener begrenzt viruzider Wirksamkeit sowie begrenzt viruzid PLUS geeignet.

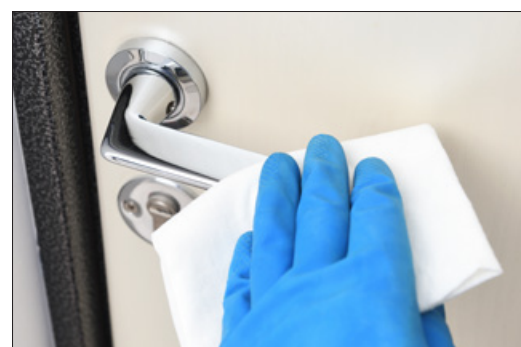
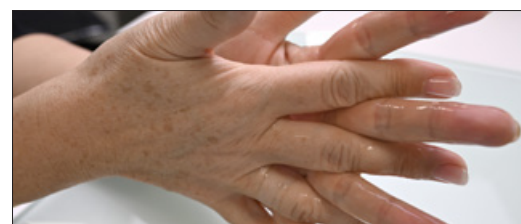
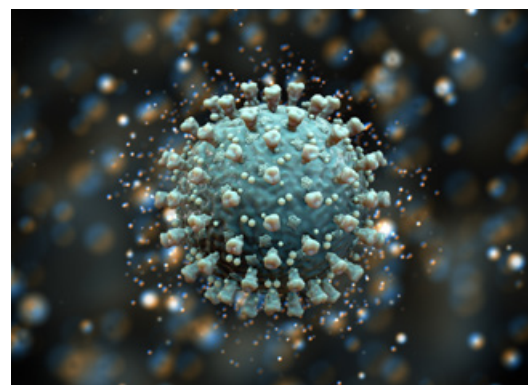
Übertragung von der (infizierten) Mutter auf ihr Kind (vor, während, nach der Geburt)

Bei den bisher untersuchten Neugeborenen COVID-positiver Mütter konnte kein Nachweis einer Übertragung erbracht werden.

Risikogruppen für schwere Verläufe

Obwohl schwere Verläufe auch bei Personen ohne Vorerkrankung auftreten können, haben die folgenden Personengruppen ein erhöhtes Risiko für schwere Verläufe:

- ältere Personen ab etwa 50–60 Jahren
- Raucher
- Personen mit bestimmten Vorerkrankungen:



COVID-19: Hinweise und Empfehlungen für die ärztliche Praxis.

Unter Einbeziehung der Daten und der Empfehlungen des Robert Koch Institut.

20.04.2020
Version 3

- › des Herzens (z. B. koronare Herzerkrankung),
- › der Lunge (z. B. Asthma, chronische Bronchitis)
- › Patienten mit chronischen Lebererkrankungen
- › Patienten mit Diabetes mellitus
- › Patienten mit einer Krebserkrankung.
- › Patienten mit geschwächtem Immunsystem (z. B. aufgrund einer Erkrankung, die mit einer Immunschwäche einhergeht oder durch Einnahme von Medikamenten, die die Immunabwehr schwächen, wie z. B. Cortison)

Schwangere

Die vorliegenden Studien sowie die Ergebnisse des Berichts der „WHO-China Joint Mission on Corona Virus Disease 2019“ geben keinen Hinweis für einen schwereren Verlauf von COVID-19 bei Schwangeren im Vergleich zu nicht-schwangeren Personen.

Ungeborene Kinder

Es gibt bisher nur sehr wenige Daten zu dieser Fragestellung. Grundsätzlich kann hohes Fieber während des 1. Trimenon der Schwangerschaft das Risiko von Komplikationen und Fehlbildungen erhöhen.

Kinder

Nach bisherigen Studien scheinen die Verläufe bei Kindern eher mild und unspezifisch zu sein.

Basisreproduktionszahl (R0)

Verschiedene Studien schätzen die Zahl der Zweitinfektionen, die von einem Fall ausgehen (Basisreproduktionszahl) zwischen 2,4 und 3,3 (deutlich höher als bei Influenza).

Inkubationszeit

Die Inkubationszeit liegt im Mittel (Median) bei 5–6 Tagen (Spannweite 1 bis 14 Tage).

Dauer der Infektiosität

Abstrichproben vom Rachen enthielten vermehrungsfähige Viren bis zum vierten Tag nach Symptombeginn, aus dem Sputum bis zum achten Tag nach Symptombeginn. Weder im Stuhl, noch im Urin oder Serum konnten vermehrungsfähige Viren nachgewiesen werden.

Manifestations-Index

Der Manifestations-Index beschreibt den Anteil der Infizierten, die auch tatsächlich erkranken. Es liegen keine verlässlichen Daten vor. Eine erste, kleine Studie aus Japan gibt einen Wert von 58%.

Untererfassung

Nach Schätzungen werden nur 9 – 22% der Erkrankten vom Überwachungssystem erfasst.

Fall-Verstorbenen-Anteil

Die Letalität variiert vermutlich zwischen 0,8% bis 3%.

Zeit von Erkrankungsbeginn bis Pneumonie

2–7 Tage

Zeit von Erkrankungsbeginn bis zur möglichen Hospitalisierung

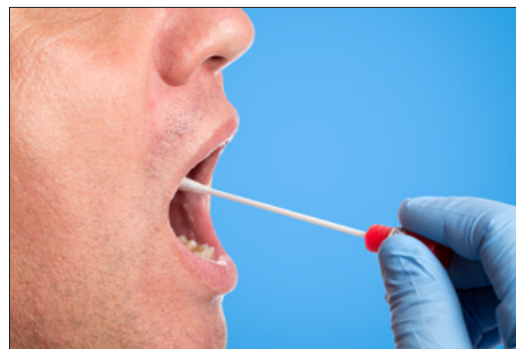
Basic Reproduction Rate (R0)

● Patient Zero ● Infiziert

Influenza A
R(0) = 2-3



SARS CoV-2
R(0) = 3-4



COVID-19: Hinweise und Empfehlungen für die ärztliche Praxis.

Unter Einbeziehung der Daten und der Empfehlungen des Robert Koch Institut.

20.04.2020
Version 3

4–8 Tage

Zeit von Erkrankungsbeginn bis zum möglichen akuten Lungenversagen

9 Tage

Dauer des Krankenhausaufenthalts bis zur Genesung

Je nach Schwere zwischen 3–6 Wochen.

Empfehlungen für die Praxis

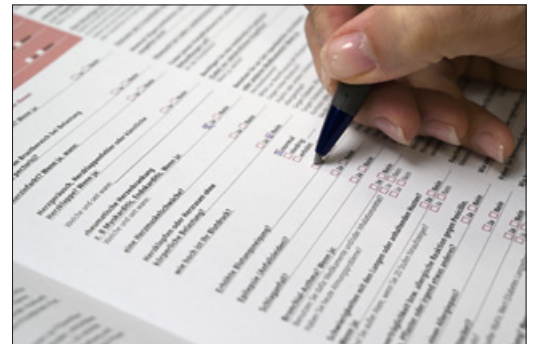
Praxisorganisation

- Hinweisschild vor dem Praxiseingang. Patienten mit Symptomen oder nach Kontakt mit Verdachtsfällen / Erkrankten sollen vor dem Eintreten bitte anrufen.
- Alle Patienten, Mitarbeiter, Besucher sollten unverzüglich vor (mit) dem Betreten der Praxisräume Ihre Hände sorgfältig desinfizieren.
- Aufstellen von Schutzschildern, Markierung von Betretungsarealen am Praxisempfang / Rezeption. Ausreichend Abstand halten > 1,5 m.
- Reduktion der Patientenzahlen. Alle nicht dringlichen medizinischen Eingriffe und Therapien inkl. alle Präventionsbehandlungen sollen auf einen verantwortlichen späteren Zeitpunkt verschoben werden.
- Weitmöglichste Vermeidung der Belegung von Wartezimmern.
- Meiden von Gemeinschaftsräumen, keine Personalzusammenkunft; auch nicht in den Pausen.
- Reduktion der Ausstattung in den Behandlungszimmern auf ein Minimum z. B. behandlungsbezogene Carts bestücken und außerhalb der Behandlungsräume vorhalten.
- Mehr Zeit für Hygienemaßnahmen in den Behandlungszimmern; Verlängerung der Einwirkzeit von Desinfektionsmitteln; ausgedehnte Flächen- und Bodendesinfektion nach jeder bzw. während jeder Behandlung. Intensives Stoßlüften zwischen den Zimmerbelegungen.
- Nicht unbedingt erforderliche Service oder Reparaturmaßnahmen vertagen.
- Besucherzahl einschränken, z. B. Fahrdienste (Labor) warten vor der Praxistür (Arbeiten bringen und holen); Postpakete werden an Tür übergeben usw.

Strenge Patientenselektion

- Aktive telefonische anamnestische Befragung der Patienten am Vortag (s. u.)
- Spezifische COVID-19-Anamnese
 - Hatten Sie aktuell Geschmacks- oder Geruchsbeeinträchtigungen
 - Hatten Sie in den letzten 14 Tagen Fieber (mehr als 37,3°C)
 - Hatten Sie in den letzten 14 Tagen Husten oder Atemnot
 - Hatten Sie in den letzten 14 Tagen Kontakt zur Corona-Infizierten oder zu Verdachtsfällen
 - Hatten Sie in den letzten 14 Tagen Kontakt zu Patienten mit Fieber oder Atmungserkrankungen?

Sollte einer der Fragen mit "Ja" beantwortet sein, empfiehlt es sich die Behandlung (außer akute Notfälle) unbedingt um mind. 14 Tage zu vertagen.



COVID-19: Hinweise und Empfehlungen für die ärztliche Praxis.

Unter Einbeziehung der Daten und der Empfehlungen des Robert Koch Institut.

20.04.2020
Version 3

Strenge Patientenselektion

- Behrungslose Messung der Körpertemperatur < 37,3 °C und alle anamnestischen Fragen mit "nein" → siehe Behandlung "Gesunde Patienten".
- > 37,3 °C und eine der anamnestischen Fragen mit "Ja" → dringender COVID-19-Infektionsverdacht. Konsequente Quarantäne verordnen. Ärztliche Behandlung nur bei strengster Indikationsstellung: Notfall. Behandlung in Zentrumseinrichtung prüfen.
- Mitarbeiter mit Verdachtssymptomen oder positiver Zusatzanamnese, auch Fieber (> 37,3°C) konsequent freistellen und 14 Tage Quarantäne empfehlen.
- Splitting der Belegschaft in verschiedene, von einander unabhängig anwesende Behandlungsteams.

Erhöhter Hygienestandard und Schulung der Mitarbeiter

- Grundsätzlich sollten Desinfektionsmittel mit nachgewiesener begrenzt viruzider Wirksamkeit sowie begrenzt viruzid PLUS verwendet werden.
- Eine sorgfältige Händedesinfektion ist am wichtigsten (auch vom Patienten): Sollte bereits vor (mit) dem Betreten der Praxisräume und auch beim Verlassen derselben durchgeführt werden.
- Auf Händeschütteln und Körperkontakt verzichten.
- Abstand halten (> 1,5 m).
- Reduktion von Oberflächen, die durch mehrere Hände gehen (z. B. keine Zeitschriften im Wartezimmer).
- Patienten einzeln in die Praxis bitten, keine Warteschlangen an der Rezeption, keine Gruppen von Patienten in den Wartezimmern.
- Reduktion der täglichen Patientenzahl (Terminausdünnung) prüfen.
- Tastaturen, Telefon etc. nicht in Gruppen nutzen.
Alle Oberflächen mit häufigem unvermeidbaren Kontakt fortlaufend desinfizieren.
- Praxispersonal wenn möglich in voneinander unabhängige Teams separieren.
- Praxispersonal schulen bzgl. des häuslichen Verhaltens und der Reisetätigkeit.
- Gruppenansammlungen vermeiden.
- Personal mit Kontakt zu Infizierten bzw. Verdachtsfällen in häusliche Quarantäne empfehlen.
- Schutzausrüstung kompromisslos anwenden. Je nach Art der Behandlung, Nähe zum Patienten und Aerosolumfang: Einmal-Handschuhe, FFP2- oder FFP3-Schutzmaske, Brille mit Seitenschutz, Einmal-Schutzkittel (langarm) oder Overall, Einmal-Kopfbedeckung, Gesichtsvisionär.
- Minimierung des Gebrauchs von Speibecken (besser Absaugen)
- Verstärkte Flächenhygiene aller Flächen in der Praxis, einschließlich Toiletten, Waschräume, Umkleiden etc.

Präoperative Mundspülung / Desinfektion Für die Zahn-, Mund- und Kiefer- sowie die HNO-Heilkunde, Dermatologie etc.

Es gibt neue und zunehmende Hinweise, dass Mundspülungen auf CHX-Basis (klassischer Gold-Standard) bei COVID-19-Viren **nicht** ausreichend effektiv sein könnten. Bevorzugt werden sollten hingegen oxidativ wirkende Mundspülungen z. B. auf Basis Wasserstoffperoxid (H_2O_2) **1% – 1,5%** (30 ml, 30 Sekunden)! (z. B. Cumdente pre-safe). Weitere Hinweise aus der Literatur zeigen dass die Erwärmung der Spüllösungen (z. B. auf 47°C) die antivirale Effektivität steigern könnte. Es empfiehlt sich die Patienten am Ende der Spülung gurgeln zu lassen.



COVID-19: Hinweise und Empfehlungen für die ärztliche Praxis.

Unter Einbeziehung der Daten und der Empfehlungen des Robert Koch Institut.

20.04.2020
Version 3

Behandlung bei „gesunden Patienten“

- Alle Behandlungen sollten mit Bedacht erfolgen.
- Abstand zum Patienten einhalten: indirekt arbeiten.
- Behandlung nach dem 4 Hände-Prinzip.
- Einmal-Schutzkleidung und Schutzausrüstung kompromisslos anwenden.
- FFP2- oder FFP3-Masken verwenden, Gesichtsschutz (Visier) einsetzen
- Hygieneplan einhalten. Transport von gebrauchten Instrumentarium zum Steri in autoklavierbaren geschlossenen Behältern.
- Behandlungen von langer Dauer minimieren.
- Praxisräume weitgehend von Gegenständen und Geräten räumen.
- Bei Beratungen auf Sprechabstand achten.
- Delegation von Behandlungen an Mitarbeiter einschränken.
- Kompromisslose Desinfektion aller Gegenstände (auch Instrumente) bevor diese das Behandlungszimmer verlassen.
- Regelmäßig Einmalhandschuhe wechseln, auch bei längeren Behandlungen am selben Patienten.
- Für Reinigungsarbeiten Schutzhandschuhe nach DIN EN 374 (fester) mit längeren Stulpen verwenden.
- Einmal-Schutzkleidung nach Behandlungsende kontaminationsfrei ablegen und sofort entsorgen.
- Für Reinigungsarbeiten Schutzhandschuhe nach DIN EN 374 (fester) mit längeren Stulpen verwenden.
- Ablegen der Arbeitskleidung in geschlossenen Säcken bis zum Waschen mit zertifiziertem Waschmittel.
- Müll in geschlossenen Behältern verwahren. Mehrfach täglich entsorgen.

Notfallbehandlung bei Patienten mit Verdacht auf COVID-19

- Unter Umständen Behandlung am Infektions-Zentrum prüfen.
- Strengste Indikationsstellung. Nur dringliche Notfälle: stärkste Schmerzen, Traumata, ernste Struktur schädigende Prozesse und Zustände
- Behandlung zu Randterminen – keine anderen Patienten in der Praxis.
- Auf das notwendige Personal beschränken, nach Hygieneplan und Arbeitsschutzrichtlinien (Infektionspatienten) -verfahren (siehe DentalSchool EQDHM).
- Transport von gebrauchten Instrumentarium zum Steri in autoklavierbaren geschlossenen Behältern.
- Behandlungszimmer weitgehend leer räumen.
- Patienten sollten vor Betreten der Praxis Hände desinfizieren und bis zur Behandlung sowie danach einen Mundschutz tragen.
- Falls mehrere Patienten betroffen sind diese einzeln in die Praxis bitten.
- Räumliche und organisatorische Trennung der Patienten (Keine Rezeption, kein Wartezimmer, direkt ins Behandlungszimmer).
- Behandlung nur mit Fachpersonal mit abgeschlossener Berufsausbildung.
- Vor Behandlungsbeginn Spülung mit 1,5% H₂O₂-Lösung und Patienten gurgeln lassen. (wenn möglich)
- Langarm Einmal-OP-Kleidung, am besten Overall über Arbeitskleidung tragen. Einmalhandschuhe, Einmalkopfbedeckung, Atemschutzmaske FFP3, Schutzbrille mit Seitenschutz und ein Gesichtsschirm.
- Möglichst ohne Aerosol arbeiten.
- Einmal-Schutzkleidung nach Behandlungsende kontaminationsfrei ablegen und sofort entsorgen.

**Cumdente Medical wünscht Ihnen:
Bleiben Sie gesund!**

**Hinweise und AGB.**

Alle Angaben beruhen auf umfangreicher Forschung und anwendungstechnischer Erfahrung. Bitte beachten Sie dass diese Hinweise nach bestem Wissen und Gewissen verfasst wurden. Sie sollen dazu dienen Sie in Ihren eigenen Überlegungen zu unterstützen. Es handelt sich um Empfehlungen der Cumdente GmbH ohne Anspruch auf Vollständigkeit und Richtigkeit. Jede Haftung ist ausgeschlossen, Irrtum vorbehalten. Der Nachdruck dieser Arbeitskarten – auch auszugsweise – ist ohne unser ausdrückliches Einverständnis untersagt. Es gelten die Geschäftsbedingungen der Cumdente GmbH in der jeweils aktuellen Fassung (siehe www.cumdente.de).