

Stellungnahme der Desinfektionsmittelkommission von DVV und GfV

Stand: 04.03.2020

Welches Desinfektionsmittel ist bei Verdacht auf bzw. Erkrankung mit dem neuen Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19, für Coronavirus disease 19) einzusetzen?

In unserer global vernetzten Welt ist das neue Coronavirus (SARS-CoV-2), das seit Dezember 2019 in China auftritt, jetzt auch in Europa angekommen. Das neue SARS-CoV-2 vermehrt sich vor allem im Rachenraum, aber auch in den tieferen Atemwegen. Die Übertragung erfolgt überwiegend per Tröpfchen- oder Kontaktinfektion. Nach einer bis zu 14-tägigen Inkubationszeit kann es zu einer z.T. recht unspezifischen Krankheitssymptomatik kommen, die von subklinischen und milden Verläufen mit Husten, Schnupfen, Halskratzen, Kurzatmigkeit, Muskel- / Gelenkschmerzen und Fieber (in selteneren Fällen auch Übelkeit und Durchfälle) bis zur Lungenentzündung und schweren Atemwegsproblemen reichen. Genau wie bei einer Infektion mit Influenzaviren sind insbesondere ältere Personen (>60 Jahre) und Personen mit Komorbiditäten, wie z.B. chronisch obstruktive Atemwegserkrankungen, Herz-, Nierenerkrankungen oder Diabetes mellitus besonders gefährdet. Bei Immunsupprimierten (wie z. B. nach Transplantation oder Krebsbehandlung) ist ebenfalls die Gefahr an einer SARS-CoV-2-Infektion zu erkranken erhöht.

Die Entwicklung von Virostatika und Impfstoffen wird einige Zeit in Anspruch nehmen – auch wenn daran aktuell intensiv und mit Hochdruck geforscht wird.

Daher sind bei der Prävention von SARS-2-Coronavirus-bedingten Erkrankungen im Augenblick vor allem **Hygienemaßnahmen** relevant. Die wichtigsten Maßnahmen sind zurzeit das Einhalten allgemeiner Hygienemaßnahmen, wie **gründliches Händewaschen, Husten- und Nies-Etikette sowie Abstand halten zu Erkrankten.**

Im **medizinischen Bereich reduziert die Hände- und Flächendesinfektion** zusammen mit anderen geeigneten Maßnahmen der Basishygiene das Risiko einer Übertragung von Infektionserregern und trägt damit wesentlich zur Vermeidung von Infektionen bei. Für die Anwender von Desinfektionsmitteln ist es jedoch nicht leicht, aus den alleinigen Angaben von Wirkstoffen wie z.B. Ethanol, Wasserstoffperoxid oder Natriumhypochlorit [1] ein geeignetes Produkt auszuwählen, zumal auch andere Wirkstoffe, wie z.B. Isopropanol (2-Propanol), in Frage kommen. Dagegen bieten die von unabhängigen Experten bewerteten Produkte der Desinfektionsmittellisten, wie die deutsche VAH- [2] und die RKI-Liste [3], für den Anwender Sicherheit. Die Listen basieren auf nationalen Prüfmethode (DVV/RKI-Leitlinien) sowie europäischen Normen und den jeweiligen Anforderungen zur Leistung [4, 5]. In Europa stehen für die Deklaration der viruswirksamen Desinfektionsmittel drei Wirkungsbereiche zur Verfügung, die durch unterschiedliche Prüfviren definiert werden.

Gegen behüllte Viren sind bereits Desinfektionsmittel mit „**begrenzt viruzider**“ Wirksamkeit ausreichend. Bei **Coronaviren** – einschließlich SARS-CoV-2 – oder Influenzaviren, die alle zu den behüllten Viren gehören, reicht daher ein Desinfektionsmittel mit begrenzt viruzider Wirksamkeit aus.

Desinfektionsmittel mit dem Wirkungsbereich „begrenzt viruzid PLUS“ schützen zusätzlich auch gegen die zurzeit vorkommenden Noro- und Rotaviren-bedingtem Brechdurchfall. Bei sehr resistenten, unbehüllten Viren wie Enteroviren (als Auslöser von z.B. Hand-Fuß-Mund-Krankheit) sind „viruzid“ wirksame Mittel erforderlich.

Händehygiene

Für den öffentlichen Bereich wie z.B. Büros, Kindergärten oder Schulen empfehlen wir das gründliche **Händewaschen** [6, 6a]. Bei richtiger Durchführung ist dies eine wirksame und sinnvolle Infektionspräventionsmaßnahme. Mit Influenzaviren konnte gezeigt werden, dass bereits Wasser und Seife das Virus nach 20 s inaktivieren [7].

Beim **Umgang mit Personen im häuslichen Bereich, bei denen eine SARS-CoV-2-Infektion besteht** (laborbestätigt), wird die Verwendung von Händedesinfektionsmitteln mit **begrenzt viruzidem Wirkspektrum** empfohlen, insbesondere dann, wenn zum Haushalt gefährdete Personen (z.B. Immunsupprimierte oder ältere Personen mit Grundkrankheiten) gehören.

Alternativ zu kommerziell verfügbaren Händedesinfektionsmitteln können auch in Apotheken hergestellte alkoholische Lösungen gemäß Standardzulassung 2-Propanol 70% (v/v) [8] oder die Ethanol-basierte WHO-Formulierung I bzw. 2-Propanol-haltige WHO-Formulierung II [9, 10] angewendet werden.

Die Wirksamkeit gegen behüllte Viren ist sowohl für die WHO-Formulierungen als auch die 70%ige Isopropanol-Lösung nach Standardzulassung nachgewiesen [11, 3].

Flächendesinfektion

Das SARS-1-Coronavirus von 2002/2003 ist auf glatten Oberflächen bis zu 6 Tage [12] vermehrungsfähig, auf Papier bleibt das Virus sehr viel kürzer infektiös [13]. Vergleichsuntersuchungen zwischen SARS-CoV-1 und SARS-CoV-2 werden zurzeit durchgeführt (persönliche Mitteilung Prof. Rabenau). Auf Grund der strukturellen Ähnlichkeit und der engen Verwandtschaft der Viren ist davon auszugehen, dass sich dabei keine wesentlichen Unterschiede ergeben werden.

Beim Umgang mit Personen im häuslichen Bereich, bei denen eine SARS-2-Coronavirus-Infektion (laborbestätigt) besteht, kann eine Desinfektion von Oberflächen, die von den Erkrankten berührt wurden und über die eine Verbreitung der Viren möglich ist, mit einem der gelisteten Desinfektionsmittel mit begrenzt viruzidem Wirkspektrum die Verbreitung der Viren im direkten Umfeld der Betroffenen einschränken. Die Anwendung alkoholischer Lösungen ist aufgrund der Brand- und Explosionsgefahr nur unter bestimmten Bedingungen vorrangig für kleine Flächen zulässig [14]. Eine Beratung durch den behandelnden Arzt oder das Gesundheitsamt zur individuellen Risikobewertung sollte solchen Maßnahmen vorangehen.

Zusammenfassung:

Für die **Inaktivierung von Coronaviren** (einschließlich SARS-CoV-2) sind alle **Desinfektionsmittel mit nachgewiesener begrenzt viruzider Wirksamkeit** geeignet. Produkte mit dem Wirkspektrum begrenzt viruzid PLUS und viruzid können ebenfalls angewendet werden. Geeignete Produkte sind in den Listen des VAH und

des RKI zu finden. Alternativ kann für die Händedesinfektion über Apotheken auch 2-Propanol 70% (v/v) gemäß Standardzulassung und die WHO-Formulierungen I und II bezogen werden. **Desinfektionsmaßnahmen sind nur in medizinisch begründeten Fällen erforderlich. Für gesunde Menschen ist das regelmäßige und gründliche Händewaschen für zumindest 20 Sekunden eine der wichtigsten Hygienemaßnahmen, um sich vor einer Ansteckung mit dem neuartigen Coronavirus SARS-CoV-2 zu schützen.**

Literatur

- [1] <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/coronavirus-SARS-CoV-2-guidance-environmental-cleaning-non-healthcare-facilities.pdf>
- [2] Desinfektionsmittel-Liste des VAH, <https://vah-online.de/de/desinfektionsmittel-liste>
- [3] Desinfektionsmittel und -verfahren (Stand 31. Oktober 2017, 17. Ausgabe). Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz 60, 1274-1297, https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/Downloads/BGBl_60_2017_Desinfektionsmittelliste.pdf
- [4] Desinfektionsmittel-Kommission im Verbund für Angewandte Hygiene (VAH) (2015) Anforderungen und Methoden zur VAH-Zertifizierung chemischer Desinfektionsverfahren. Stand: 15.06.2019, Loseblattsammlung.
- [5] <https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Desinfektionsmittel/Downloads/Bekanntmachung.pdf>
- [6] <https://www.infektionsschutz.de/haendewaschen/>
- [6a] <https://www.infektionsschutz.de/mediathek/infografiken.html>
- [7] https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/Krankenhaushygiene/Erreger_ausgewaehlt/Influenza/Influ_Haende.pdf.pdf?__blob=publicationFile
- [8] https://www.bfarm.de/DE/Arzneimittel/Arzneimittelzulassung/ZulassungsrelevanteThemen/StandardzulassungRegistrierung/_node.html
- [9] World Health Organization. WHO guidelines on hand hygiene in health care: first global patient safety challenge clean care is safer care. Geneva : WHO, 2009
- [10] <https://www.baua.de/DE/Angebote/Aktuelles/Meldungen/2020/pdf/Allgemeinverfuegung-2-Propanol.pdf>
- [11] Siddharta et al. Virucidal Activity of World Health Organization–Recommended Formulations Against Enveloped Viruses, Including Zika, Ebola, and Emerging Coronaviruses. J Infect Dis. 2017; 215(6):902-906.
- [12] Rabenau et. al. Stability and inactivation of SARS coronavirus. Med Microbiol Immunol. 2005;194(1-2):1-6.
- [13] Lai et al. Survival of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus. CID 2005; 41: e67–e71
- [14] TRGS 252 Gefahrstoffe in Einrichtungen der medizinischen Versorgung. <https://www.baua.de/DE/Angebote/Rechtstexte-und-Technische-Regeln/Regelwerk/TRGS/pdf/TRGS-525.pdf>

Weitere Informationen finden Sie u.a. unter:

- https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/nCoV.html
- https://www.krankenhaushygiene.de/ccUpload/upload/files/2020_01_31_Corona2019nCoV_Hausliche_Pflege.pdf
- https://www.krankenhaushygiene.de/ccUpload/upload/files/2020_01_31_Corona_medVersorgung.pdf
- https://www.who.int/gpsc/5may/Guide_to_Local_Production.pdf

Autoren

M. Eggers, I. Schwebke, B. Geisel, M. Suchomel, H.F. Rabenau

PD Dr. Maren Eggers

eggers@labor-enders.de

Dr. Bertram Geisel

bertram.geisel@rps.bwl.de

Ass.-Prof. Dr. Miranda Suchomel

miranda.suchomel@meduniwien.ac.at

Dr. Ingeborg Schwebke

Schwebkel@rki.de

Prof. Dr. Holger Rabenau

Rabenau@em.uni-frankfurt.de