

Mitteilung der Desinfektionsmittel-Kommission im VAH

Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegenüber der Omikron-Variante nicht eingeschränkt



Stand 13.12.2021

Einführung

In ihrer Mitteilung vom April 2021 hat die Desinfektionsmittel-Kommission im VAH zur Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegenüber neuen besorgniserregenden Coronavirus-Varianten Stellung genommen [1]. Es kam die Frage auf, ob neue Varianten, die eine erhöhte Übertragbarkeit aufwiesen, und bei denen der Impfschutz reduziert ist, möglicherweise auch eine erhöhte Resistenz gegenüber Desinfektionsmitteln aufweisen.

Veränderungen des Spike-Proteins bei besorgniserregenden Virusvarianten in Deutschland

Zu den besorgniserregenden Virusvarianten (*variants of concern; VOC*) gehören z.B. B.1.1.7 (Alpha), B.1.351 (Beta), P.1 (Gamma) und B.1.617.2 (Delta). Zum jetzigen Zeitpunkt werden in Deutschland, wie auch im europäischen Ausland, immer noch fast alle Infektionen durch die Delta-Variante verursacht [2]. Alle genannten Varianten verfügen über Veränderungen des Spike-Proteins. Dieses Spike-Protein bindet an einen Rezeptor (ACE2) auf der Oberfläche der Zellen. Das Virus kann dann sein Erbgut in die Zellen einschleusen. Antikörper helfen, die Bindung des Spike-Proteins an die Zelle zu verhindern und neutralisieren so das Virus. Auch die neu entdeckte Omikron-Variante hat zahlreiche Veränderungen am Spike-Protein. Durch diese Veränderungen ist auch der Schutz durch neutralisierende Antikörper vermindert [3]. Die Omikron-Variante weist damit nach neuesten Erkenntnissen auf einen deutlich verminderten Impfschutz hin [3, 4]. Über die Schwere der Krankheitsverläufe und die Übertragbarkeit kann derzeit noch keine endgültige Aussage getroffen werden. Es deutet sich jedoch eine gegenüber Delta-Variante erhöhte Übertragbarkeitsrate auch in Europa an [5–7].

Desinfektionsmittel wirken auf die Lipidhülle von SARS-CoV-2

Die Wirkung von chemischen Desinfektionsverfahren auf behüllte Viren basiert vor allem auf der **Zerstörung der Lipidhülle**. SARS-CoV-2 weist eine solche Lipidhülle auf und ist deshalb gegenüber Desinfektionsmitteln deutlich weniger stabil als unbehüllte Viren (z.B. Noroviren). Das Virus kann daher bereits mit Verfahren ausreichend inaktiviert werden, für die das Wirkspektrum „begrenzt viruzid“ bestätigt und zertifiziert wurde.

Untersuchungen zur Stabilität des Virus auf verschiedenen Flächen sind bereits zu Anfang der Pandemie erfolgt [z.B. 8]. Die Überlebensfähigkeit beträgt demnach abhängig von Flächentyp und Umgebungsfaktoren wie Temperatur und Luftfeuchtigkeit mehrere Stunden bis Tage [8]. Auch die Kontamination von patientennahen Flächen durch SARS-CoV-2 wurde untersucht. Diese Studien haben jedoch zumeist nur eine eingeschränkte Aussagekraft, denn sie basieren auf Daten aus genetischem Virus-Material, das mit Hilfe eines PCR-Tests nachgewiesen wird, nicht auf dem Nachweis infektiöser Viruspartikel. Das Risiko einer Übertragung von SARS-CoV-2 über die Fläche wird in Abwägung aller vorhandenen Studien von Experten allgemein als gering eingeschätzt [9].

Weitergehende aktuelle Untersuchungen haben bestätigt, dass die besorgniserregenden Varianten hinsichtlich der Überlebensfähigkeit auf verschiedenen Flächen und hinsichtlich des

Inaktivierungspotenzials durch Desinfektionsmittel ein sehr ähnliches Profil zeigen wie das zu Anfang der Pandemie aufgetretene SARS-CoV-2 [10].

Es gilt somit weiterhin die Aussage, dass alle Produkte, die in **der Desinfektionsmittel-Liste des VAH als begrenzt viruzid** (oder begrenzt viruzid PLUS oder viruzid) veröffentlicht werden, auch gegen die neuen Varianten von SARS-CoV-2 **wirksam sind. Dies schließt auch die besorgniserregende Virusvariante Omikron (B.1.1.529) mit ein.** Die zugrundeliegenden Mutationen des Spike-Proteins beeinflussen nicht die Wirksamkeit der grundsätzlich immer im Überschuss eingesetzten Desinfektionsmittel, die auf die Lipidhülle von Viren wirken. Daher sind **die VAH-zertifizierten Konzentrations-Zeit-Relationen bei vorschriftsmäßiger Anwendung sicher wirksam.**

Tröpfchen sowie Aerosole bleiben Haupt-Übertragungsweg

Tröpfchen und Aerosole bleiben die wichtigsten Übertragungswege für SARS-CoV-2, das schließt auch alle Varianten des Virus mit ein [8, 11]. Impfungen einschließlich Booster-Impfung, Abstandswahrung, korrekt getragene, passende medizinische Masken, Lüften und eine gute Handhygiene sind nach wie vor die Grundpfeiler der Prävention.

Hinweis:

Zur richtigen Durchführung der Händedesinfektion sowie zur Handhabung von Kitteltaschenflaschen, siehe die VAH-Webseite unter <https://vah-online.de/de/wissenschaft-praxis#faqzur Anwendung>, zur Händewaschung auch <https://hygiene-tipps-fuer-kids.de/poster>. Die Wirkspektren für die Desinfektionsmittel können in der kostenfrei zugänglichen Desinfektionsmittel-Liste des VAH gefiltert werden: <https://vah-liste.mhp-verlag.de/>

Literatur

1. Desinfektionsmittel-Kommission im VAH. Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegenüber den besorgniserregenden Coronavirus-Varianten. HygMed 2021;46(4):57. Verfügbar unter: https://vah-online.de/files/download/vah-mitteilungen/VAH_SARS-CoV-2%20Mutationen_HM_4_21.pdf
2. Robert Koch-Institut. Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019 (COVID-19). Stand: 09. Dezember 2021. Verfügbar unter: https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenberichte/Wochenbericht_2021-12-09.pdf?__blob=publicationFile
3. Wilhelm A, Widera M, Grikscheit K, Toptan T, Schenk B, Pallas C et al. Reduced Neutralization of SARS-CoV-2 Omicron Variant by Vaccine Sera and Monoclonal Antibodies. Preprint, 08. Dezember 2021. Verfügbar unter: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.12.07.21267432v1>
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Epidemiological update: Omicron variant of concern (VOC) – data as of 10 December 2021 (12:00). 10 Dec 2021. Verfügbar unter: <https://www.ecdc.europa.eu/en/news-events/epidemiological-update-omicron-data-10-december>
5. UK Health Security Agency. SARS-CoV-2 variants of concern and variants under investigation in England. Technical briefing 31. Table 2: Odds of household transmission for Omicron VOC-21NOV-01 (B.1.1.529) index cases as compared to Delta. 10 December 2021. Verfügbar unter: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1040076/Technical_Briefing_31.pdf
6. Grabowski F, Kochanczyk M, Lipniacki T. Omicron strain spreads with doubling time of 3.2-3.6 days in South Africa province of Gauteng that achieved herd immunity to Delta variant. Preprint, 09. Dezember 2021. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1101/2021.12.08.21267494>
7. Pulliam JRC, van Schalkwyk C, Govender N, Gottberg A, Cohen C, Groome M et al. Increased risk of SARS-CoV-2 reinfection associated with emergence of the Omicron variant in South Africa. Preprint, 02. Dezember 2021. Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1101/2021.11.11.21266068>
8. Van Doremalen N, Morris DH, Holbrook MG. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared with SARS-CoV-1. N Engl J Med 2020;382(16):1564-1567. DOI: 10.1056/NEJMc2004973
9. Eggers M, Baumann A, Lilienthal N, Steinmann E, Steinmann J, Hübner NO et al. Desinfektionsmittel in der COVID-19-Pandemie: eine Herausforderung. Bundesgesundheitsbl 2021; 08 Dezember 2021; Verfügbar unter: <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03457-z>

10. Meister TL, Fortmann J, Todt D, Heinen N, Ludwig A, Brüggemann Y, et al. Comparable Environmental Stability and Disinfection Profiles of the Currently Circulating SARS-CoV-2 Variants of Concern B.1.1.7 and B.1.351. *J Infect Dis.* 2021 Aug 2;224(3):420-424. DOI: 10.1093/infdis/jiab260.
11. Schuit M, Biryukov J, Beck K, Yolitz J, Bohannon J, Weaver W et al. The Stability of an Isolate of the SARS-CoV-2 B.1.1.7 Lineage in Aerosols Is Similar to 3 Earlier Isolates. *J Infect Dis* 2021; 224(10): 1641–1648. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiab171>

Kontakt

Verbund für Angewandte Hygiene (VAH) e.V.
c/o Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit
der Universitätsklinik Bonn
Venusberg-Campus 1
D-53127 Bonn
E-mail: info@vah-online.de
Webseite: www.vah-online.de
Tel: 0049 (0)228-287 1 4022
Fax: 0049 (0)228 287 1 9522

Zitierhinweis:

Desinfektionsmittel-Kommission im VAH. Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln gegenüber der Omikron-Variante nicht eingeschränkt. Stand 13.12.2021. Abrufbar unter www.vah-online.de.

<i>Die Mitglieder der Desinfektionsmittel-Kommission</i> Dr. B. Christiansen (stellvertretende Vorsitzende) Dr. M. Decius Priv.-Doz. Dr. M. Eggers Prof. Dr. M. Exner (Vorsitzender) Dr. J. Gebel (Schriftführer) Dr. S. Gemein Priv.-Doz. Dr. S. Gleich Dr. B. Hornei Dr. B. Hunsinger Prof. Dr. A. Kramer Prof. Dr. H. Martiny Priv.-Doz. Dr. F. Pitten Priv.-Doz. Dr. K. Schröppel Dr. I. Schwebke Dr. J. Steinmann Assoc.-Prof. Priv.-Doz. Dr. M. Sucomel Dr. J. Tatzel Prof. Dr. L. Vossebein Prof. Dr. C. Wendt Prof. Dr. M. H. Wolff	<i>Gäste:</i> P. Ahl, Fachapothekerin für Klinische Pharmazie (Gast für ABDA) Priv.-Doz. Dr. Ch. Brandt (Gast für DGHM) Dr. F. Helm (Gast für Bundeswehr) Dr. A. Jacobshagen (Gast für BfArM) I. Klöckner (Gast für VHD) K. Konrat (Gast für RKI) A. Marcic (Gast für BVÖGD) Prof. Dr. U. Rösler (Gast für DVG) Dr. U. Teichert (Gast für BVÖGD) Dr. S. Walch Dr. V. Weinheimer (Gast für BAuA)
---	--