



An das Bundesverfassungsgericht
Schlossbezirk 3
76131 Karlsruhe
Postfach 1771
76006 Karlsruhe

Präsident
Prof. Dr. Ralf Bartenschlager
Heidelberg

1. Vizepräsident
Prof. Dr. Thomas Stamminger
Ulm

2. Vizepräsident
Prof. Dr. Ulf Dittmer
Essen

Schriftführerin
Prof. Dr. Sandra Ciesek
Frankfurt

Schatzmeister
Prof. Dr. Klaus Überla
Erlangen

Heidelberg, 31. Januar 2022

Stellungnahme der GFV vertreten durch die Kommission „Immunsierung“ zu Fragen des Bundesverfassungsgerichts vom 26.1.2022

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit übersenden wir Ihnen unsere Stellungnahme bezugnehmend auf die 3 von Ihnen gestellten Fragen zum Fall 1 BvR 2649/2 vom 26.01.2022.

1) Inwiefern trifft die Annahme aktuell (noch) zu, dass hochaltrige Menschen und Personen mit akuten und chronischen Grundkrankheiten ein deutlich erhöhtes Risiko für schwere Krankheitsverläufe haben? Inwiefern trifft die Annahme aktuell (noch) zu, dass bestimmte Personengruppen weniger gut auf eine COVID19-Impfung ansprechen und deshalb ein höheres Risiko tragen, sich-trotz Impfung- mit dem Coronavirus SARS-CoV2- zu infizieren?

Sehr früh im Laufe der Pandemie konnten die genannten Gruppen als Risikogruppen identifiziert werden, welche ein erhöhtes Risiko aufweisen einen schweren Krankheitsverlauf nach einer SARS-CoV-2 Infektion zu entwickeln. Die Schwere des Verlaufs kann man an der Notwendigkeit einer Hospitalisierung, einer nötigen Betreuung auf einer Intensivstation oder der Sterberate für die verschiedenen Personengruppen bewerten. Das erhöhte Risiko für hochaltrige Menschen und Personen mit Grunderkrankungen ist in zahlreichen Studien und den wissenschaftlichen Begründungen der STIKO hinreichend beschrieben worden [1].



Durch das Auftreten der neuen Virusvarianten, insbesondere der Omikron-Variante, hat sich in erster Linie die Übertragungsfähigkeit des Virus erhöht, nicht jedoch die Pathogenität. Im Gegenteil deuten die ersten Studien daraufhin, dass der durchschnittliche Krankheitsverlauf etwas milder ist und die Rate der schweren Verläufe (z.B. Hospitalisierungen) 2-3 mal niedriger ist als bei der vorherigen dominanten Delta-Variante [2,3]. Dennoch sind die Risikogruppen für schwere Verläufe unverändert, was die aktuellen Zahlen aus dem RKI-Wochenbericht [4] und den internationalen Studien verdeutlichen. Die Rate der Hospitalisierungen (Hospitalisierungsinzidenz) ist bei den >80-jährigen am höchsten gefolgt von den >65-Jährigen, obwohl sie anteilmäßig am Gesamt-Infektionsgeschehen nicht an erster Stelle stehen und die Impfquote in dieser Altersgruppe recht hoch ist. Dies belegt, dass auch in der Omikron-dominierenden Phase ein erhöhtes Risiko für die hochaltrigen Menschen besteht. Eine Verschiebung der Risikogruppen für schwere Verläufe ist daher nicht absehbar.

Ähnliches trifft auch für den zweiten Teil der Frage zu. Es gibt natürlich nach wie vor bestimmte Personengruppen, die weniger gut auf die COVID-19 Impfung ansprechen. Dies trifft insbesondere auf sehr alte Menschen sowie Personen mit beeinträchtigtem Immunsystem oder unter immunsuppressiver Behandlung (z.B. Tumorpatienten) zu. Durch die immunsuppressive Behandlung bilden diese Patienten geringere oder teils gar keine neutralisierenden Antikörper gegen SARS-CoV-2 nach einer Impfung aus. Da diese Antikörper jedoch am besten mit einem Schutz vor der Infektion korrelieren, haben diese Patienten natürlich ein erhöhtes Risiko für eine Infektion mit SARS-CoV-2 gegenüber immunkompetenten, geimpften oder genesenen Personen. Diese Tatsache hat sich auch nicht durch das Auftreten der Omikron-Variante geändert, lediglich die Fähigkeit der nach einer Impfung gebildeten Antikörper eine Infektion mit der Omikron-Variante zu verhindern ist insgesamt niedriger als gegen die zuvor dominanten Varianten [5]. Dennoch belegen Studien die Wirksamkeit der Booster-Immunisierungen gegen Infektion mit der neuen Variante, so dass die Impfung nach wie vor den bestmöglichen Schutz vor einer schweren Erkrankung darstellt, wenn auch reduziert gegenüber vorherigen Varianten [6,7]. Dies lässt sich auch durch eine wirksame T-Zellimmunität gegenüber der Omikron-Variante erklären, welche weniger durch die Mutationen beeinflusst ist [8].

2) Inwiefern trifft die Annahme aktuell (noch) zu, dass sich geimpfte und genesene Personen seltener mit dem Coronavirus infizieren und sie, wenn sie trotz Impfung infiziert werden, weniger bzw. für einen kürzeren Zeitraum infektiös sind?

Die Wirksamkeit einer Impfung vor einer symptomatischen Erkrankung und Hospitalisierungen kann relativ gut und einfach analysiert werden und es wurde gezeigt, dass die Booster-Immunisierungen auch wirksam gegen Infektionen mit der neuen Omikron-Variante schützen können, auch wenn die Wirksamkeit mit der Zeit wieder abnimmt. Die Frage nach dem Schutz vor Infektion ist hingegen schwieriger zu beantworten, da nicht symptomatische Fälle häufiger unentdeckt bleiben. Dennoch haben Studien, die die Infektionsketten bei innerhalb eines Haushalts lebenden Personen verfolgen, gezeigt, dass die Rate der sekundären Infektionen innerhalb eines Haushaltes mit vollständig immunisierten Personen niedriger ist als bei ungeimpften Personen. Dies gilt auch für eine aktuelle Studie aus der Omikron-dominierten Phase aus Dänemark [9]. Dies spricht dafür, dass die Impfung nicht nur vor schweren Verläufen schützt, sondern in gewissem Maße auch vor der asymptomatischen Infektion.

Im Falle einer Infektion mit Delta oder Omikron bei Geimpften wurde gezeigt, dass die initiale Virusmenge, gemessen durch PCR-Testungen, nicht signifikant unterschiedlich war zu der Virusmenge bei ungeimpften,

infizierten Personen. Das spricht dafür, dass auch geimpfte Infizierte in der frühen Phase der Infektion das Virus weitergeben können [9–11]. Die Dauer der Infektiosität, also die Zeit wie lange das Virus in den Infizierten nachweisbar ist, war jedoch bei Geimpften für die Delta-Variante im Durchschnitt reduziert [11]. Für Omikron existieren hierzu zwar noch nicht ausreichend Daten, aufgrund der schnelleren Reaktivierung der durch die Impfung induzierten Immunantwort gegenüber einer Neuausbildung einer Immunantwort ist jedoch davon auszugehen, dass die Dauer der Infektiosität auch im Falle einer Infektion mit Omikron kürzer ist. Dies deckt sich auch mit der Beobachtung aus der dänischen Haushaltskontaktstudie, in der weniger sekundäre Fälle im Haushalt beobachtet wurden, wenn die Indexpersonen geimpft war [8].

3) Inwiefern kann eine COVID-19- Impfung die Wahrscheinlichkeit verringern, sich mit künftig auftretenden Varianten des Coronavirus SARS-CoV-2 zu infizieren?

Da die genauen Charakteristika neuer Varianten natürlich nicht vorhersehbar sind, ist diese Frage recht spekulativ. Dennoch gibt es klare Anhaltspunkte, die dafürsprechen, dass die derzeitigen Impfungen und die dadurch aufgebaute Immunität auch gegenüber neuen Varianten eine Wirkung zeigen. Wir sehen bereits bei den jetzigen Varianten, dass zwar der Schutz vor der initialen Infektion nicht mehr so effizient ist wie gegen die ursprünglichen Varianten, aber dennoch der Schutz vor schweren Krankheitsverläufen noch in hohem Maße gegeben ist. Dies ist bei der langzeitigen Betrachtung der Pandemiebekämpfung das ausschlaggebende Kriterium, um eine Überlastung des Gesundheitssystems zu vermeiden. Wenn in der Gesellschaft eine Grundimmunität durch vorangegangene Infektionen oder Impfungen vorhanden ist, muss es nicht das Ziel sein, jegliche Infektion zu verhindern, sondern die Risikogruppen vor schweren Verläufen zu schützen. Da die derzeitigen Impfstoffe nicht nur Antikörper induzieren, die das eintretende Virus abfangen können, sondern auch eine zelluläre Immunität aufbauen, die infizierte Zellen eliminieren und somit die Ausbreitung des Virus im Körper verhindern können, existieren zwei Mechanismen, die genau das bewirken können. Nach derzeitigem Kenntnisstand ist anzunehmen, dass zukünftige Virusvarianten diesen beiden Immunmechanismen nicht vollständig ausweichen können und somit eine COVID-19 Impfung auch gegen neue Virusvarianten wirksam sein wird.

Referenzen

1. Robert Koch-Institut. Beschluss der STIKO zur 1. Aktualisierung der COVID-19- Impfpfhlung und die dazugehörige wissenschaftliche Begründung. *Epidemiol Bull.* 2021;2: 3–72. Available: https://www.rki.de/DE/Content/Infekt/EpidBull/Archiv/2021/Ausgaben/02_21.pdf?__blob=publicationFile
2. Wang L, Berger NA, Kaelber DC, Davis PB, Volkow ND, Xu R. Comparison of outcomes from COVID infection in pediatric and adult patients before and after the emergence of Omicron. *medRxiv.* 2022; 2021.12.30.21268495. doi:10.1101/2021.12.30.21268495
3. Davies M-A, Kassanjee R, Rosseau P, Morden E, Johnson L, Solomon W, et al. Outcomes of laboratory-confirmed SARS-CoV-2 infection in the Omicron-driven fourth wave compared with previous waves in the Western Cape Province, South Africa. *medRxiv.* 2022; 2022.01.12.22269148. doi:10.1101/2022.01.12.22269148
4. Wöchentlicher Lagebericht des RKI zur Coronavirus-Krankheit-2019. 2021;2019: 1–42. https://www.rki.de/DE/Content/InfAZ/N/Neuartiges_Coronavirus/Situationsberichte/Wochenbericht/Wochenbericht_2022-01-27.pdf?__blob=publicationFile
5. Appendix S, Efficacy C, Authorization EU. C or r e s p o n d e n c e SARS-CoV-2 Omicron Variant Neutralization after mRNA-1273 Booster Vaccination. 2022; 1–4.
6. Andrews N, Stowe J, Kirsebom F, Toffa S, Rickeard T, Gallagher E, et al. Effectiveness of COVID-19 vaccines against the Omicron (B.1.1.529) variant of concern. *medRxiv.* 2021; 2021.12.14.21267615.



- doi:10.1101/2021.12.14.21267615
7. Hansen CH, Schelde AB, Moustsen-Helm IR, Emborg H-D, Krause TG, Mølbak K, et al. Vaccine effectiveness against SARS-CoV-2 infection with the Omicron or Delta variants following a two-dose or booster BNT162b2 or mRNA-1273 vaccination series: A Danish cohort study. medRxiv. 2021; 2021.12.20.21267966. doi:10.1101/2021.12.20.21267966
 8. Gao Y, Cai C, Grifoni A, Müller TR, Niessl J, Olofsson A, et al. Ancestral SARS-CoV-2-specific T cells cross-recognize the Omicron variant. Nat Med. 2022. doi:10.1038/s41591-022-01700-x
 9. Lyngse FP, Mortensen LH, Denwood MJ, Christiansen LE, Møller CH, Skov RL, et al. SARS-CoV-2 Omicron VOC Transmission in Danish Households. 2021; 1–31.
 10. Pouwels KB, Pritchard E, Matthews PC, Stoesser N, Eyre DW, Vihta KD, et al. Effect of Delta variant on viral burden and vaccine effectiveness against new SARS-CoV-2 infections in the UK. Nat Med. 2021;27: 2127–2135. doi:10.1038/s41591-021-01548-7
 11. Chia PY, Ong SWX, Chiew CJ, Ang LW, Chavatte J-M, Mak T-M, et al. Virological and serological kinetics of SARS-CoV-2 Delta variant vaccine breakthrough infections: a multicentre cohort study. Clin Microbiol Infect. 2021. doi:10.1016/j.cmi.2021.11.010

Mit freundlichen Grüßen,

Für die Gesellschaft für Virologie
Prof. Dr. R. Bartenschlager
(Präsident der GfV)