

# Wie gut hilft die Impfung gegen Alpha- und Delta-Mutanten?

Von Prof. Dr. med. Gratiana Steinkamp



In Europa klettern die Corona-Zahlen aktuell wieder in die Höhe, und man erwartet die vierte Welle der Pandemie. Auch in Schwerin stieg die 7-Tage-Inzidenz in den letzten Tagen rasch an und liegt aktuell wieder im zweistelligen Bereich, während sie noch am 12. Juli nur 2,1 betragen hatte. Wie könnten die kommenden Wochen und Monate aussehen, und was muss getan werden, damit die Situation möglichst stabil bleibt?

Die dritte Pandemie-Welle in Deutschland war bestimmt durch die Virusmutante Alpha (B.1.1.7), die ursprünglich in Großbritannien entdeckt wurde. Seit Mai 2021 hat sich nun – ausgehend von Indien – die Delta-Mutante (B.1.617.2) immer weiter ausgebreitet und macht inzwischen den Großteil der Infektionen aus. Damit verbunden ist ein erneuter Anstieg der Covid-19-Fälle, obwohl inzwischen viele Menschen gegen das Coronavirus geimpft wurden.

## Hervorragender Impfschutz gegen das ursprüngliche Virus

Die ersten Studiendaten zu den Impfstoffen von Biontech und Astrazeneca stammten aus der Zeit des ursprünglich zirkulierenden Virus. Der Biontech-Impfstoff verhinderte nach zweimaliger Impfung 95 Prozent aller symptomatischen Infektionen, ein unerwartet gutes Ergebnis. Noch besser war der Schutz vor Krankenhausaufnahmen und Todesfällen. Der Vektor-Impfstoff von Astrazeneca zeigte zwar etwas geringere Wirksamkeitsraten, aber auch hier war die Impfwirkung sehr gut.

## Impfung schützt auch vor Alpha- und Delta-Varianten

Die weltweit rasche Vermehrung der Delta-Variante legt nahe, dass die neue Mutante offenbar „fitter“ ist als das vorherige Virus. PCR-Tests von Infizierten zeigten bei der Delta-Variante eine 1000-mal höhere Viruslast als beim Ursprungsvirus. So steht die Frage im Raum, wie sicher die vorhandenen Impfstoffe gegen die Delta-Variante wirken.

Forscher von Public Health England werteten aus, wie gut die Impfstoffe von Biontech oder Astrazeneca vor einer symptomatischen Erkrankung durch die Alpha- oder die Delta-Va-

riante schützen. Dafür verglichen sie mehr als elftausend Menschen, die mit der Alpha-Mutante infiziert waren, mit 1054 Infektionen durch das Delta-Coronavirus. Wer nur eine Impfdosis erhalten hatte, war zwar vor der Erkrankung mit Alpha bereits zu 51 Prozent geschützt, vor Delta jedoch nur zu 34 Prozent. Das heißt, für einen guten Impferfolg gegen Delta reicht eine Dosis nicht aus. Wurden die Personen dagegen zweimal geimpft, waren sie nicht nur gegen Alpha zu 87 Prozent ge-

schützt, sondern auch gegen Delta mit 81 Prozent. Der Vergleich der beiden Impfstoffe ergab, dass vollständig mit Biontech geimpfte Personen eine 88%ige Schutzwirkung gegen Delta hatten, während der Schutz nach Astrazeneca mit 60% geringer ausgeprägt war.

## Schutz vor Krankenhausaufenthalt

Die wesentliche Aufgabe der Impfstoffe besteht darin, schwere Erkrankungen zu verhindern, die zu Krankenhausaufenthalten führen. Auch hierzu gibt es eine aktuelle Auswertung aus England. Dort mussten von mehr als 14.000 an Delta erkrankten Personen insgesamt 166 stationär behandelt werden. Für vollständig geimpfte Personen berechneten die Forscher eine Schutzwirkung von 96 Prozent nach Biontech- und von 92 Prozent nach Astrazeneca-Impfung. Dieser hohe Schutz liegt in derselben Größenordnung wie für die Alpha-Variante.

## Durchbruchinfektion bei Vorerkrankten

Da es keinen hundertprozentigen Impfschutz gibt, erkranken einige wenige Menschen trotz zweifacher Impfung schwer an Covid-19 oder sterben sogar daran. Welche Personen ein höheres Risiko für solche „Durchbruchinfektionen“ haben, untersuchten Wissenschaftler aus Israel. Dort waren bis Mai 2021 bereits 55 Prozent der Bevölkerung vollständig geimpft, und zwar ausschließlich mit Biontech. Bis Ende April mussten in Israel knapp vierhundert vollständig Geimpfte in der Klinik

behandelt werden, wobei damals fast ausschließlich die Alpha-Mutante zirkulierte. Eine detaillierte Auswertung liegt aus siebzehn Kliniken mit 152 Patienten vor. Diese waren durchschnittlich 71 Jahre alt und überwiegend Männer. Fast alle waren stark vorbelastet, denn 96 Prozent hatten mindestens eine Begleiterkrankung, am häufigsten Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Fettleibigkeit oder Erkrankungen des Herzens, der Lunge oder Krebs. Die Körperabwehr war bei 40 Prozent durch Medikamente unterdrückt, etwa durch Chemotherapie oder Kortisonpräparate.

Von den mehrheitlich schwer erkrankten Personen mussten 38 maschinell beatmet werden und 34 versterben. Von den sechs Patienten ohne Vorerkrankung überlebten dagegen alle.

## Fazit

Die vollständige Impfung mit Biontech oder Astrazeneca schützt sehr gut vor einer Erkrankung mit der hochansteckenden Delta-Mutante. Eine Impfdosis allein ist jedoch nicht ausreichend wirksam. Deshalb sollten sich einmal geimpfte Menschen möglichst schnell ihre zweite Impfung abholen. Tückisch ist auch, dass sogar Geimpfte Träger der Delta-Variante sein und das Virus weitergeben können, ohne es zu ahnen. Auch deshalb empfiehlt das Robert-Koch-Institut Geimpften, eine Maske zu tragen, wenn sie sich im Innenraum gemeinsam mit ungeimpften Personen aufhalten. Krankenhausbehandlungen sind bei zweifach Geimpften zwar eine Seltenheit. Sie kommen aber vereinzelt vor, insbesondere bei Menschen mit Vorerkrankungen wie Krebs, chronische Herzkrankheit oder Diabetes.

Trotz Impfung sollten diese Personen überlegen, in Situationen mit höherem Risiko zusätzlich Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen und beispielsweise eine FFP2-Maske zu tragen. Für die gesamte Bevölkerung – geimpft oder

ungeimpft – stellt die Delta-Mutante eine neue Belastung dar. Selbst bei hohen Impfraten bleiben Maßnahmen des Infektionsschutzes nötig, um die Ansteckungsraten zu verringern und ungeimpfte Personen zu schützen.



Foto: Rocco Thiede

## Die Autorin

### Persönliches

Prof. Dr. med. **Gratiana Steinkamp** schreibt für unsere Redaktion regelmäßig zu aktuellen Entwicklungen und Forschungen zum Coronavirus und der Covid-19-Erkrankung. Sie ist freiberufliche medizinisch-wissenschaftliche Publizistin mit dem Schwerpunkt Lungenkrankheiten. Die Fachärztin für Kinderheilkunde und Jugendmedizin gehört als außerplanmäßige Professorin zum Lehrkörper der Medizinischen Hochschule Hannover. Seit einigen Monaten bloggt sie zu Themen aus der Corona-Forschung. Aufgewachsen ist sie in Hamburg, seit 2005 ist ihre Heimat Schwerin.

Ihren Corona-Blog findet man unter:

[www.med-wiss.blog](http://www.med-wiss.blog)

Diesen Betrag unter:

[www.svz.de/corona](http://www.svz.de/corona)

Foto: Colourbox

