

## CORONAVIRUS Neue Variante aus Südafrika

# Droht neue Eskalation der Pandemie?

In Südafrika entdecken Virologen eine neue Variante des Coronavirus: B.1.1.529. Sie weist zahlreiche Veränderungen in ihrem Erbgut auf und scheint sich schnell auszuweiten. Die Folgen für den weiteren Verlauf der Pandemie sind derzeit nicht abzusehen.

VON ANJA GARMS  
UND RALF KRÜGER

Berlin – Die Corona-Lage ist in Deutschland und vielen anderen Ländern ohnehin kritisch – die Zahl der Neuinfektionen steigt, die Kliniken laufen voll und der Winter hat noch nicht einmal begonnen. Nun taucht in Südafrika eine neue Variante des Sars-CoV-2-Erregers auf, die Experten beunruhigt. Wird jetzt alles noch schlimmer?

### Was ist bislang über B.1.1.529 bekannt?

Die zuerst in Südafrika entdeckte Variante B.1.1.529 hat Mutationen an mehreren entscheidenden Stellen des Vi-

ren in der Nähe der sogenannten Furin Cleavage Site, einer Region, die eine Rolle bei der Aufnahme des Virus in menschliche Zellen spielt.

Universität Basel (Schweiz). In Deutschland ist die Variante laut Lothar Wieler, Präsident des Robert Koch-Instituts (RKI), bislang nicht nach-

Virologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Das Virus bringe einen „Riesen-Strauß an Mutationen mit sich“, allein mehr als 30 seien im

zusammenhängen. Er hoffe sehr, dass die Ausbreitung der Variante stringent durch Reisebeschränkungen begrenzt werde.



Mit besonderem Schutz werden die an Corona erkrankten Patienten in Südafrika behandelt.

FOTO: DPA

Der Flugverkehr und Reisen insgesamt sind die wesentlichen Verbreitungswege für Viren. Sie können so innerhalb von Stunden von einem Land ins andere, sogar von einem Kontinent zum nächsten gelangen und, einmal dort angekommen, neue Infektionsketten starten.

### Was ist Experten zufolge jetzt zu tun?

Ziel müsse es sein, den Eintrag dieser Variante so weit wie möglich zu vermeiden, sagte der geschäftsführende Gesundheitsminister Jens Spahn (CDU) am Freitag in Berlin. „Das ist das Letzte, was wir jetzt in unserer momentanen Lage noch brauchen können, dass in die Welle hinein noch eine zusätzliche Variante kommt.“ Spahn forderte alle Menschen, die in den vergangenen Tagen aus Südafrika und der Region nach Deutschland gekommen sind, dazu auf, sich mit einem PCR-Test sicherheits- halber auf das Virus testen zu lassen. Zusätzlich zu den Reisebeschränkungen müsse die Erforschung der Virusvariante nun vorangetrieben werden, sagt DGfI-Generalse-

rus. Sie betreffen zum einen das Spike-Protein, über das die Viren an menschliche Zellen andocken. Gegen das Spike-Protein bildet der Körper bei einer Ansteckung mit dem Virus Antikörper. Auch viele der Impfstoffe regen das Immunsystem zur Bildung von Antikörpern gegen dieses Protein an. Darüber hinaus hat B.1.1.529 Mutatio-

Zwischenformen zwischen der neuen Variante und den von Anfang 2020 bekannten Varianten seien bisher nicht beobachtet worden. „Die Variante kam also unerwartet und scheint sich jetzt im Süden Afrikas rasch auszubreiten“, sagt Richard Neher, Leiter der Forschungsgruppe Evolution von Viren und Bakterien am Biozentrum der

gewiesen. In Belgien ist ein erster Fall bekannt, wie der belgische Gesundheitsminister Frank Vandenbroucke am Freitag bekannt gab.

### Wie groß ist die Besorgnis bei Experten?

„Das Ding ist bis an die Zähne bewaffnet“, sagt Friedemann Weber, Leiter des Instituts für

Spike-Protein. Von einigen der festgestellten Mutationen sei bereits bekannt, dass sie die Wirkung von Antikörpern abschwächen. Allerdings sei es zu früh, um Aussagen über den weiteren Verlauf zu machen, betont Weber. „Es ist durchaus denkbar, dass die Variante wieder verschwindet.“ Die Variante verdiene auf jeden Fall besondere Aufmerksamkeit, sind sich Experten einig. Aufgrund der festgestellten Mutationen sei es durchaus vorstellbar, dass die Variante sowohl sehr übertragbar sei, als auch Teilen der Immunantwort entkomme, sagt Neher.

„Sie hat keine Mutationen, die wir nicht schon kennen, aber die Kombination der Mutationen kennen wir bisher nicht“, sagt auch Carsten Watzl, Generalsekretär der Deutschen Gesellschaft für Immunologie (DGfI). „Wie diese Kombination wirkt, muss man jetzt untersuchen.“ Aussagen über den Einfluss der Variante auf den Krankheitsverlauf sind derzeit nicht möglich. „Dazu haben wir momentan einfach zu wenige Fälle.“

„Wir sind tatsächlich in sehr großer Sorge“, sagte RKI-Chef Wieler am Freitag in Berlin. Es müsse noch untersucht werden, ob die steigenden Fallzahlen in Südafrika wirklich mit diesem Virustyp

### Besteht die Gefahr, dass die Impfungen nicht mehr wirken?

„Da die Impfstoffe gegen alle bisherigen Varianten effizient sind, gehe ich davon aus, dass auch gegen diese Variante Impfschutz besteht“, sagt Neher. „Allerdings ist es durchaus vorstellbar, dass es vermehrt zu Durchbruchinfektionen kommt, sodass eine dritte Dosis umso wichtiger wird.“ Auch Immunologe Watzl geht nicht davon aus, dass die Impfung sich als nutzlos erweist. „Es kann sein, dass die Schutzwirkung abnimmt, aber wir sind nicht schutzlos.“ Laut Virologe Weber könnten vor allem die vorhandenen Antikörper-Therapien durch die neue Variante beeinträchtigt werden. Bei dieser Behandlung bekommen Patienten mit hohem Risiko für einen schweren Verlauf möglichst rasch nach der Infektion einen Antikörper-Cocktail verabreicht. Anders als die Impfstoffe zielen die Antikörper nur gegen einige wenige Merkmale des Spike-Proteins auf der Virusoberfläche. Sie verlieren also ihre Wirkung, wenn sich genau dieses Merkmal verändert.

### Wie verbreiten sich Varianten überhaupt über Länder hinweg?

kretär Watzl. Über Laboruntersuchungen sei feststellbar, ob sich die Immunantwort auf den neuen Virustyp verändert hat. In zwei bis drei Wochen könne man mit ersten Ergebnissen rechnen. Erst später werde sich über größere Studien in der Bevölkerung herausstellen, ob die Variante ansteckender sei als andere und ob sie den Krankheitsverlauf beeinflusse.

### Ist es Zufall, dass die Variante in Südafrika nachgewiesen wurde?

Ob die Variante in Südafrika ihren Ursprung hat, ist derzeit ungewiss. Denkbar ist auch, dass sie aus anderen Ländern nach Südafrika gekommen ist und dort nur erstmals erkannt wurde. Der Kap-Staat verfügt über gute Virologen, die stutzig wurden, als die täglichen Infektionsraten im Land innerhalb weniger Tage von einigen hundert Fällen auf mehr als 2000 hochschnellten. Betroffen ist vor allem der Großraum um die Millionenmetropole Johannesburg und die Hauptstadt Pretoria. Diese „Gauteng-Provinz“ ist die wirtschaftliche Kernregion des Landes und stellt etwa 80 Prozent der täglichen Neuinfektionen landesweit. Eine Häufung wurde auf dem Campusgelände einer Universität in Pretoria ausgemacht.

## Coronavirus-Varianten

Die Mutante B.1.1.529 enthält zahlreiche Mutationen, die das Virus möglicherweise besonders gefährlich machen

<b>B.1.1.7</b>	<b>Alpha</b>	Erstmals nachgewiesen: September 2020 in <b>Großbritannien</b>	10 - 13 Mutationen im Spike-Protein
<b>B.1.351</b>	<b>Beta</b>	Oktober 2020 <b>Südafrika</b>	10
<b>P.1</b>	<b>Gamma</b>	Dezember 2020 <b>Brasilien</b>	11
<b>B.1.617</b>	<b>Delta</b>	Oktober 2020 <b>Indien</b>	11 - 15
<b>B.1.1.529</b>		November 2021 <b>Südafrika, Botswana</b>	mind. 33

Quellen: ECDC, Global Virus Network, CDC

### Wichtige Mutationen im Spike-Protein

in der Rezeptorbindungsstelle, mittels der das Virus in die Wirtszelle eindringt

**N501Y**  
in Virus-Haupt- oder Unter-varianten

**E484K**

**K417N**

**K417T**

**T478K**

**A701V**

L452R, Δ69-70, T95I, G142D, Δ143-145, Δ211-212, ins214EPE, G339D, S371L, S373P, S375F, N440K, G446S, E484A, Q493K, G496S, Q498R, Y505H, T547K, N679K, N764K, D796Y, N856K, Q954H, N969K, L981F, A67V, S477N

**P681R**

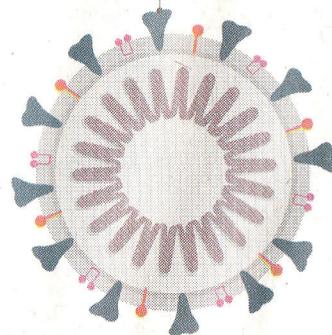
**P681H**

**L452R**

**H655Y**

**E484Q**

**D614G**



AFP

# Wer darf überleben? – Ärzte bereiten sich auf Triage vor

Intensivmediziner fordern schnelle Maßnahmen gegen Überlastung der Kliniken

Düsseldorf – Deutschlands Intensivmediziner haben angesichts der schnell steigenden Corona-Infektionszahlen zu entschlossenen Maßnahmen aufgerufen, um eine Überlastung der Intensivstationen zu verhindern. „Keiner von uns will in die Situation einer Triage kommen“, sagte der frühere Präsident der Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (Divi), Uwe Janssens, am Freitag. Falls nun aber nicht entschieden genug gehandelt werde, könne es in den nächsten Wochen dazu kommen.

„In Kürze werden wir den Höchststand von 5 723 intensivpflichtigen Covid-19-Patienten vom 4. Januar 2021 erreicht haben“, sagte Janssens. Angesichts des exponentiellen Wachstums der In-

fektionszahlen werde dieser Wert bald wohl deutlich überschritten. Auch der Vorsitzende des Weltärztebundes, Frank Ulrich Montgomery, hat vor einer dramatischen Zuspitzung in den Kliniken gewarnt: „Wir alle bereiten uns auf eine Triage vor“, sagte Montgomery. Die Ärzte versuchten alles, um diese letzte entsetzliche Entscheidung abzuwenden. „Aber angesichts der steigenden Infektionszahlen müssen sich die Kliniken vorbereiten“, so der Mediziner. Um die Kliniken zu entlasten, forderte Montgomery, Patienten auch in andere europäische Länder zu verlegen.

Bei der Triage in der Intensivmedizin werden Patienten nach Dringlichkeit und Schwere der Erkrankung

## Impfstatus darf keine Rolle spielen

Angesichts der drohenden und bereits eingetretenen **Überlastung von Krankenhäusern** durch Covid-19-Patienten auf den Intensivstationen haben die Intensiv- und Notfallmediziner ihre Leitlinien für die sogenannte Triage aktualisiert. **Danach darf der Impfstatus eines Covid-19-Patienten keine Rolle spielen**, wenn es zu wenige Intensivbetten gibt und die Ärzte auswählen müssen, welche Patienten behandelt werden. Das geht aus den **aktuellen Empfehlungen** der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI) hervor, die am Freitag vorgestellt wurden.

oder Verletzung sortiert.

Der Begriff Triage stammt aus der Kriegsmedizin und wird vielfach synonym zum Begriff Sichtung verwendet. Die Triage gewann erstmals in den napoleonischen Kriegen des 18. Jahrhunderts an Bedeutung. Die Bezeichnung kommt aus dem Französi-

schon und bedeutet so viel wie auslesen, auswählen oder sortieren.

Heute kommt die Triage in der Katastrophenmedizin, aber auch in der Intensivmedizin vor. Ärzte verwenden sie bei einem sogenannten Massenansturm von Verletzten. Dabei werden Patienten nach

Dringlichkeit und Schwere der Erkrankung oder Verletzung sortiert.

Vereinfacht gesprochen werden sie dabei in drei Gruppen aufgeteilt: Menschen, die keiner Behandlung bedürfen, Patienten, die keiner Behandlung mehr bedürfen, weil sie sterben werden, und Patienten, die medizinisch versorgt werden müssen und auch davon profitieren.

In der Corona-Pandemie stellen sich Kliniken und Mediziner auf zwei Szenarien ein: auf sehr viele Patienten in ähnlich kritischem Zustand, die alle ohne Beatmungsgerät nicht überleben, wobei es allerdings nicht genügend Beatmungsgeräte gibt – die sogenannte Ex-ante-Triage. Ein Zustand, in dem

Ärzte nach medizinethischen Kriterien entscheiden müssen.

Die sogenannte Ex-post-Triage ist ein noch schwerwiegenderes ethisches Dilemma. In diesem Szenario sind alle Beatmungsgeräte in Gebrauch, es kommen aber weiterhin Patienten ins Krankenhaus, die auch beatmet werden müssen. Dann könnten Mediziner unter Umständen vor der Entscheidung stehen, einen Patienten vom Beatmungsgerät zu nehmen, um einen anderen zu behandeln. Eine Situation, in der der Staat nicht vorschreiben dürfe, wie Ärzte sich entscheiden sollen, schreibt der Ethikrat in einer Stellungnahme. Der Staat dürfe Leben nicht gegeneinander abwägen.