

Wie gefährlich sind die Corona-Mutanten?

Datum: 28.06.2021

Original Titel:

Mortality and critical care unit admission associated with the SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in England: an observational cohort study

Kurz & fundiert

- Unterscheiden sich die Krankheitsverläufe bei Alpha und älteren Varianten des Coronavirus?
- Vergleich der Verläufe in hausärztlicher und Intensiv-Versorgung
- Analyse über 200 000 Patienten in Großbritannien
- Alpha-Variante erhöhte das Risiko für Intensivpflicht und Versterben

MedWiss – Forscher analysierten anhand von britischen Daten, welches Risiko infizierte Patienten für kritische Verläufe mit Intensivpflicht und Sterblichkeit bei Infektion mit der Alpha-Variante (B.1.1.7) im Vergleich zu dem ursprünglichen neuen Coronavirus hatten. Patienten in anfänglich hausärztlicher Versorgung hatten ein etwa doppelt so hohes Risiko für Intensivpflicht und ein um 65 % höheres Risiko, zu sterben, wenn sie mit der Alpha-Variante infiziert waren. Die Studie zeigt somit die Gefahr der neueren Varianten des Coronavirus auf.

Daten von der raschen Zunahme der Delta-Coronavirusvarianten in Großbritannien zeigen den Einfluss dieser hochansteckenden Mutation von SARS-CoV-2. Delta, auch bekannt als B.1.617.2, gehört zu einer Reihe von Veränderungen des Virus, die zuerst in Indien identifiziert wurden. Die Delta-Variante wird besonders im Vergleich zur Alpha-Variante analysiert, die bereits als ansteckender gilt als das ursprüngliche neue Coronavirus. Entsprechend wichtig ist es, zu verstehen, wie sich die Alpha-Variante bereits vom ursprünglichen Virus unterscheidet.

Forscher analysierten nun anhand von britischen Daten, welches Risiko infizierte Patienten für kritische Verläufe mit Intensivpflicht und Sterblichkeit, sowohl allgemein als auch konkret im Vergleich der Alpha-Variante, mit dem ursprünglichen neuen Coronavirus hatten.

Unterscheiden sich die Krankheitsverläufe bei Alpha und älteren Varianten des Coronavirus?

Für diese beobachtende Kohortenstudie nutzten die Wissenschaftler verschiedene medizinische Datenbanken zur hausärztlichen Versorgung, Intensivpflege und nationalen COVID-19-Tests. SARS-CoV-2-positive Proben mit negativem Ergebnis in einem Spike-Gen-Diagnose-Assay (SGTF-negativ) wurden als Hinweis auf Variante Alpha (B.1.1.7) gewertet, da das Assay auf das ursprüngliche Spike-Protein testet. Zwei Kohorten wurden aus den Daten extrahiert und betrachtet. Die

allgemeinärztliche Versorgungs-Kohorte umfasste die Patienten mit positivem COVID-19-Test zwischen 01.11.2020 und 26.01.2021 und bekanntem SGTF-Status, die nur durch den Hausarzt versorgt werden mussten. Die Intensivpflege-Kohorte umfasste Patienten, die zwischen 01.11.2020 und 27.01.2021 SARS-CoV-2-positiv und mit bekanntem SGTF-Status intensivpflichtig wurden. Mit diesen Daten ermittelten die Forscher den Zusammenhang zwischen der SARS-CoV-2-Infektion mit oder ohne Alpha-Variante und Aufnahme in eine Intensivstation, Sterblichkeit innerhalb von 28 Tagen und Sterblichkeit innerhalb von 28 Tagen nach Beginn der Intensivbehandlung. Dabei wurden Faktoren wie Alter, Geschlecht, Herkunftsregion und weitere soziodemographische Aspekte (z. B. Gewicht, Rauchen, Lebenssituation) und Begleiterkrankungen (z. B. Asthma, COPD, Diabetes, Bluthochdruck) berücksichtigt.

Vergleich der Verläufe in hausärztlicher und Intensiv-Versorgung

Die Kohorte in allgemeinärztlicher Versorgung umfasst 198 420 Patienten mit SARS-CoV-2-Infektion. Von diesen waren 117 926 Patienten (59,4 %) mit Alpha (B.1.1.7) infiziert. 836 Patienten (0,4 %) mussten in der Intensivstation behandelt werden, 899 Erkrankte (0,4 %) starben innerhalb von 28 Tagen.

In der Intensivpflege-Kohorte wurden 4 272 Patienten analysiert, von denen 2 685 (62,8 %) mit der Alpha-Variante infiziert waren. 662 Erkrankte (15,5 %) starben in der Intensivversorgung.

Die adjustierte Hazard-Ratio (aHR) für eine Aufnahme in die Intensivstation war bei Infektion mit der Alpha-Variante für Patienten in hausärztlicher Versorgung etwa doppelt so hoch als mit den ursprünglichen Coronaviren (aHR: 2,15; 95 % Konfidenzintervall, KI: 1,75 - 2,65). Die Patienten hatten zudem bei Infektion mit Alpha ein um den Faktor 1,65 (aHR; 95 % KI: 1,36 - 2,01) höheres Risiko, innerhalb von 28 Tagen zu versterben. Für Patienten in Intensivpflege schien sich die Sterblichkeit dagegen nicht von der mit anderen Virus-Varianten zu unterscheiden (aHR: 0,91; 95 % KI: 0,76 - 1,09).

Alpha-Variante erhöhte das Risiko für Intensivpflicht und Versterben

Die Daten zeigen somit ein durch die Alpha-Variante des neuen Coronavirus erhöhtes Risiko für Patienten auf, die vermutlich anfänglich milde oder moderate Verläufe zu haben scheinen und daher nicht direkt intensivpflichtig werden. Patienten, die direkt in der Intensivversorgung behandelt werden müssen, scheinen dagegen mit Alpha keine schlechtere Prognose zu haben.

Die Forscher betonen, dass die Daten die gesteigerte Gefahr durch neue Varianten des Coronavirus aufzeigen und die Bedeutung des Infektionsschutzes sowie der Kontaktnachverfolgung zur Eindämmung der Pandemie.

[DOI: 10.1016/S1473-3099(21)00318-2]

Referenzen:

Patone, M., Thomas, K., Hatch, R., Tan, P. S., Coupland, C., Liao, W., Mouncey, P., Harrison, D., Rowan, K., Horby, P., Watkinson, P., & Hippisley-Cox, J. (2021). Mortality and critical care unit admission associated with the SARS-CoV-2 lineage B.1.1.7 in England: an observational cohort study. *The Lancet Infectious Diseases*.
[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(21\)00318-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(21)00318-2)