

Hohe SARS-CoV-2 Seroprävalenz

Multizentrische Studie des VIRus-ALliance (VIRAL) NRW-Netzwerkes

Die Immunität gegen SARS-CoV-2 in der Bevölkerung hat einen wesentlichen Einfluss auf die Morbidität und Mortalität von COVID-19. Für die Bestimmung der Immunität können Seroprävalenz-Studien einen wichtigen Beitrag leisten, indem sie messen, wie viele Personen Antikörper gegen SARS-CoV-2 aufweisen. Das [VIRAL NRW-Netzwerk](#) (Zusammenschluss der virologischen Institute an den Universitätsmedizinischen Standorten in Nordrhein-Westfalen) hat sich dieser Frage angenommen und 1.411 Patientinnen und Patienten der Notaufnahmen an den Universitätskliniken in Köln, Düsseldorf, Münster, Bonn und Essen untersucht. Diese Personen haben häufig Vorerkrankungen und deshalb Risikofaktoren für einen schweren COVID-19 Verlauf. Um die Immunitätslage zu bestimmen, wurden die Antikörper gegen SARS-CoV-2 und die Neutralisation gegen die Omikron Varianten BA.4/5 und BQ.1.1 bestimmt und mit epidemiologischen und klinischen Daten sowie Informationen zum Impfstatus und vorhergegangenen Infektionen mit SARS-CoV-2 zusammengebracht. Die Ergebnisse der Studie wurden nun im Fachmagazin Nature communications veröffentlicht.

Dr. Felix Dewald, Erstautor der Studie und Assistenzarzt am [Institut für Virologie der Uniklinik Köln](#) und der [Medizinischen Fakultät](#), berichtet: „Wir konnten in der Studie eine SARS-CoV-2 Seroprävalenz von über 95 Prozent ermitteln. Gleichzeitig waren 94 Prozent mindestens einmal geimpft, was zeigt, dass die Impfung einen wichtigen Beitrag zur Immunitätslage leistet. Die Studie zeigt außerdem, dass die Antikörper der Studienpopulation die Omikron-Varianten BA.4/5 und BQ.1.1 deutlich schwächer neutralisieren als die ursprüngliche SARS-CoV-2 Variante. Das ist auch ein Grund, warum wir im Winter besonders viele Infektionen auch bei genesenen und geimpften Personen gesehen haben.“

Auch wenn es sich um keine repräsentative Stichprobe der Bevölkerung handelt, entspricht die gemessene Seroprävalenz der aus vergleichbaren bundesweiten Studien. An der Studie waren über zehn Institute und Kliniken beteiligt und sowohl die Probensammlung als auch die zum Teil aufwändigen Messungen erfolgten innerhalb weniger Wochen.

Univ.-Prof. Dr. Florian Klein, Direktor des Institutes für Virologie in Köln, hebt besonders die gute Zusammenarbeit hervor: „Die Kooperation – sowohl innerhalb des VIRAL NRW-Netzwerkes als auch zwischen den Notaufnahmen und den virologischen Instituten – hat sich im Rahmen dieser Studie als sehr effektiv herausgestellt. Das zeigt, wie wichtig sowohl die interdisziplinäre Zusammenarbeit als auch der Austausch zwischen den Standorten in NRW ist.“

Somit skizziert die Studie die Immunitätslage von Patienten der Notaufnahmen in Nordrhein-Westfalen und stellt darüber hinaus ein gutes Beispiel für die fruchtbare Zusammenarbeit innerhalb des VIRAL NRW-Netzwerkes dar. Die Studie wurde durch das Land Nordrhein-Westfalen gefördert.

Originalpublikation:

Dewald, F., Pirkl, M., Paluschinski, M. et al. Impaired humoral immunity to BQ.1.1 in convalescent and vaccinated patients. Nat Commun 14, 2835 (2023).

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-023-38127-y>