

Serologische Untersuchungen von Blutspenden auf Antikörper gegen SARS-CoV-2 – SeBluCo-Studie

Die Erfassung des Anteils der Bevölkerung, der bereits Kontakt zu SARS-CoV-2 hatte, ist wichtig, um den weiteren Verlauf der Epidemie in Deutschland abzuschätzen und Maßnahmen zum Bevölkerungsschutz zu planen.

Daher wurde bereits im März 2020 vom Robert Koch-Institut (RKI) eine Studie geplant, die in der Lage ist, schnell eine große Anzahl an Personen in Deutschland auf das Vorliegen von Antikörpern gegen SARS-CoV-2 zu untersuchen und so wertvolle Daten zu liefern, mit deren Hilfe sich abschätzen lässt, wie weit SARS-CoV-2 bereits in der Bevölkerung verbreitet ist. In Zusammenarbeit mit Blutspendediensten aller Träger wurde ab April 2020 mit der Gewinnung von Blutproben Erwachsener aus 29 Regionen in ganz Deutschland begonnen. Diese wurden mittels IgG-ELISA auf das Vorliegen von Antikörpern gegen SARS-CoV-2 untersucht. Mit Datenstand vom 30.6.2020 wurde eine Zwischenauswertung der bisher untersuchten 11.695 Proben (ca. 20 % des geplanten Studienumfanges) durchgeführt, die folgende Kernergebnisse erbrachte:

- ▶ Der Anteil von Personen mit spezifischen Antikörpern gegen SARS-CoV-2 unter blutspendenden Erwachsenen ist mit 1,3 % gering.
- ▶ Von den bisher 75 in einem ergänzenden Neutralisationstest untersuchten Proben hatten 30 % der im ELISA (ELISA = Enzyme-linked Immunosorbent Assay) positiv getesteten Personen auch nachweisbare neutralisierende Antikörper. Diese Untersuchungen sind noch nicht vollständig, so dass der Anteil der seropositiven Personen mit nachweisbaren neutralisierenden Antikörpern noch nicht endgültig abgeschätzt werden kann.
- ▶ Männer waren in der Blutspendepopulation signifikant häufiger von SARS-CoV-2-Infektionen betroffen als Frauen.
- ▶ Es wurden Unterschiede in der Altersverteilung der Seropositiven erkennbar. Die Gruppe der 40–49-Jährigen war am wenigsten betroffen. Im Vergleich dazu waren Personen der Altersgruppen 20–24 Jahre, 25–29 Jahre, 30–39 Jahre und 50–59 Jahre signifikant häufiger seropositiv.

Aufgrund der niedrigen Prävalenz von Antikörpern gegen SARS-CoV-2 in der untersuchten Stichprobe ist vermutlich ein Großteil der Bevölkerung weiterhin für eine Infektion empfänglich. Somit könnte bei erneutem Anstieg der Übertragungen auch eine weitere Infektionswelle auftreten. Es ist allerdings zu beachten, dass Proben von Blutspenderinnen und Blutspendern nicht repräsentativ für die Allgemeinbevölkerung sind.

Im weiteren Verlauf der Studie wird die deutschlandweite Testung bis Ende September alle 14 Tage in der Gruppe der spendenden Personen wiederholt und fortlaufend ausgewertet. Auf Basis dieser Daten werden eine verlässliche Abschätzung der zeitlichen und regionalen Entwicklung der Durchseuchung der untersuchten Population und die Herstellung eines Bezuges auf die erwachsene Gesamtbevölkerung möglich sein.

(Zwischenauswertung – Datenstand 30.6.2020)

Kooperationspartner der Studie:

DRK-Blutspendedienst West; Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie mit Blutbank; Universität Greifswald, Institut für Immunologie und Transfusionsmedizin; Universitätsklinikum Gießen und Marburg GmbH, Zentrum für Transfusionsmedizin und Hämotherapie; Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Institut für Transfusionsmedizin; Universitätsklinikum Hamburg Eppendorf, Institut für Transfusionsmedizin; Universitätsklinikum Essen, Institut für Transfusionsmedizin; Haema AG; Blutspendedienst des Bayerischen Roten Kreuzes; DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg-Hessen, Herz- und Diabetes-Zentrum Nordrhein-Westfalen, Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Bad Oeynhausen; DRK-Blutspendedienst NSTOB; Universitätsklinikum Freiburg, Institut für Transfusionsmedizin und Genterapie; Nationales Konsiliarlabor für Coronaviren – Institut für Virologie, Charité, Berlin; Goethe-Universität Frankfurt, Institut für Medizinische Virologie

Mehr Informationen zu dieser und weiteren Antikörper-Studien des Robert Koch-Instituts finden Sie unter www.rki.de/covid-19-ak-studien-rki