Nur geringe Anzahl an Blutspendenden weist Antikörper gegen neuartiges Corona-Virus auf

Studie des UKE: SARS-CoV-2-Rate liegt bei rund 900 Blutspendern unter einem Prozent

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) haben im April, Mai und Juni mehr als 900 anonymisierte Proben von Blutspenderinnen und Blutspendern auf Antikörper getestet, um sich ein Bild über die „stillen“ Infektionen mit dem SARS-CoV-2-Erreger zu machen. Bei weniger als einem Prozent der untersuchten Blutspenden wurden Antikörper gegen das neuartige Corona-Virus nachgewiesen. Die Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz hatte die Untersuchung gemeinsam mit dem UKE auf den Weg gebracht.

Cornelia Prüfer-Storcks, Senatorin der Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz: „Während die PCR-Tests zur Feststellung einer Infektion nur eine Momentaufnahme darstellen, kann mit Antikörpertests nachgewiesen werden, ob ein Mensch Immunität gegen das SARS-CoV-2 entwickelt hat. Für die Breite der Bevölkerung kann so festgestellt werden, ob genügend Immunität besteht, um die Ausbreitungsmöglichkeiten des Virus zu beenden. Die ersten Ergebnisse der Studie zeigen uns, dass dies offenbar nicht der Fall ist, wenngleich noch weitere Testungen laufen. Solange es keine Anhaltspunkte für eine bereits vorhandene Immunität unter der Bevölkerung oder einen zugelassenen Impfstoff gibt, ist es weiterhin wichtig, sich an Hygiene- und Abstandsgebote zu halten, um die Ausbreitung des Virus einzugrenzen.“

Menschen, die an COVID-19 erkranken, entwickeln im Krankheitsverlauf nach einigen Tagen bis Wochen Antikörper gegen Merkmale des Erregers. Wie viele „stille“ Infektionen mit dem SARS-CoV-2-Erreger, also Infektionen ohne Symptome, es unter den Blutspenderinnen und Blutspendern im UKE in den letzten drei Monaten gegeben hat, untersuchte Dr. Sven Peine, Leiter des Instituts für Transfusionsmedizin, gemeinsam mit Dr. Marc Lütgehetmann, Institut für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene, an insgesamt 914 Blutproben. Im Zeitraum vom 6. bis 10. April wurde bei 300 Blutspendern nur eine bisher unbekannte SARS-CoV-2-Infektion serologisch nachgewiesen (0,3 Prozent), im Zeitraum vom 4. bis 6. Mai waren es bei 288 Blutspendern zwei bisher unbekannte SARS-CoV-2-Infektionen (0,7 Prozent) und im Zeitraum vom 2. bis 5. Juni bei 326 Blutspendern erneut nur eine bisher unbekannte SARS-CoV-2-Infektion (0,3 Prozent).

„Blutspenderinnen und Blutspender sind kein 1:1-Abbild der Hamburger Bevölkerung, aber sie können uns einen guten Anhalt über die unbemerkten Infektionsverläufe geben“, sagt Dr. Sven Peine und fügt hinzu: „Wer hier in Hamburg in den letzten Monaten nur leichte oder unspezifische Erkältungssymptome hatte, der war auch mit sehr großer Wahrscheinlichkeit nicht an COVID-19 erkrankt.“

Für die Studie wurden im ersten Schritt bis Mitte April sogenannte Rückstellproben von 300 Blutspenderinnen und Blutspendern aus dem Jahr 2017 auf das Vorliegen von Antikörpern gegen das neuartige Corona-Virus getestet. Da davon auszugehen war, dass sich im Jahr 2017 noch kein Blutspender in Hamburg mit dem neuartigen Virus angesteckt haben konnte, wurden diese Untersuchungen zur Überprüfung von vier unterschiedlichen Antikörpertests (von den Firmen DiaSorin, Euroimmun, Roche und Wantai) herangezogen. Alle Antikörpertests zeigten bei den

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de

Blutspendenden eine gute analytische Spezifität mit nur einer äußerst geringen Anzahl von falsch positiven Ergebnissen.

Im zweiten Schritt wurde dann, anhand der Ergebnisse, ein geeigneter Antikörpertest ausgewählt, um im Blut die Antikörper nachzuweisen. Dazu wird das entnommene Blut im Labor in ein Testgefäß mit Bestandteilen der Viren (Antigenen) gegeben. Sollten Antikörper gegen das neuartige Corona-Virus vorhanden sein, binden sie sich an die Antigene und können mit einem Fluoreszenzmittel sichtbar gemacht werden. Aufgrund der hohen Sensitivität wurde für die weitere Studie der Roche-Antikörpertest verwendet (er wies nur ein falsch positives Ergebnis bei 319 Proben auf).

In einem dritten Schritt wurden dann im April 300, im Mai 288 und im Juni 326 anonymisierte Blutspenderproben auf das Vorhandensein von Antikörpern gegen SARS-CoV-2 untersucht. Das Ergebnis des Screenings zeigte, dass die SARS-CoV-2-Rate bei den insgesamt 914 Blutspendenden unter einem Prozent lag. Eine routinemäßige Testung aller Blutspenden in Deutschland ist nach dem aktuellen Stand der Wissenschaft und auch nach Einschätzung des Paul-Ehrlich-Instituts nicht notwendig, da nur sehr wenige und dann auch nur Schwersterkrankte die Viren im Blut tragen und als solche ohnehin nicht als Blutspender in Frage kommen.

Die Untersuchungsreihe soll weiterhin in einem rund vierwöchigen Abstand wiederholt werden. Auch im Rahmen der Hamburg City Health Studie wird die Fragestellung des Pandemiefortgangs in Hamburg weiter intensiv bearbeitet.

Alle Rechte: © MedWiss.Online / HealthCom | MWI | www.medwiss.de