

Antikörper-Test auf SARS-CoV-2

wir führen in unserem Labor die Diagnostik auf IgG-Antikörper (IgG-AK) gegen SARS-CoV-2 durch.

Indikation

Eine zurückliegende Infektion mit SARS-CoV-2 kann auf Basis der Bestimmung virusspezifischer IgG-Antikörper (IgG-AK) nachgewiesen werden. Weiterhin kann die serologische Untersuchung einer durchgemachten Infektion mit SARS-CoV-2 einen Beitrag zur Klärung möglicher Infektionsketten sowie zur Bewertung der epidemiologischen Lage, inklusive der Morbiditäts- und Mortalitätsraten, dienen. So kann beispielsweise nachträglich die Infektion bei asymptomatischen oder nur gering symptomatischen Patienten festgestellt werden.

Test

Die Bestimmung von SARS-CoV-2-IgG erfolgt mit Immunoassays. Als Zielantigene werden überwiegend rekombinante, aufgereinigte Proteine des Spike-Proteins (Protein S) und des Nukleocapsid-Proteins (Protein N) von SARS-CoV-2 verwendet.

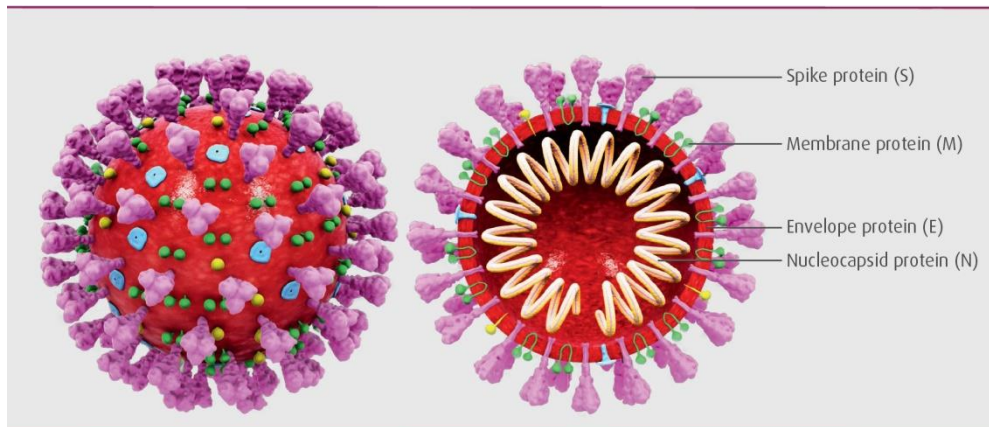


Abb. 1: 3D-Struktur und Querschnitt des SARS-CoV-2

Abnahmezeitpunkt

IgG-AK gegen SARS-CoV-2 sind ab zehn Tagen, im Median 13 Tage und mit großer Wahrscheinlichkeit ca. 4 Wochen nach Symptombeginn nachweisbar. Die Abnahme der Serumprobe im Rahmen der Klärung von Fragestellungen betreffend einer zurückliegenden Infektion sollte daher frühestens 4 - 5 Wochen nach vermutetem Infektionszeitpunkt erfolgen.

Die Antikörper-Bestimmung ersetzt nicht den Direktnachweis mittels SARS-CoV-2 PCR

Bewertung

Der Nachweis von IgG-AK gegen SARS-CoV-2 weist auf eine durchgemachte Infektion hin. Dabei kann es sich sowohl um eine symptomatische, als auch um eine asymptomatische Infektion gehandelt haben. Da Virusinfektionen in der Regel zumindest eine temporäre Immunität hinterlassen, wird derzeit davon ausgegangen, dass dies auch auf COVID-19 zutrifft. Verlässliche Daten zur Immunitätsbewertung fehlen jedoch noch.

Bitte wenden

Die Spezifität der Teste ist aufgrund möglicher Kreuzreaktionen zu anderen saisonal kursierenden Coronaviren sowie möglicherweise auch zu anderen respiratorischen Viren noch nicht abschließend zu bewerten. Die Spezifität der bei uns eingesetzten Teste liegt laut Herstellerdaten bei 96 - 98 %. Insbesondere die Interpretation grenzwertiger und schwach positiver Ergebnisse ist derzeit noch nicht eindeutig geklärt. In diesen Fällen empfehlen wir daher die Untersuchung von Verlaufspuben zur Beurteilung der Antikörperentwicklung.

Grundsätzlich ist zu beachten, dass der positive prädiktive Wert eines IgG-Nachweises abhängig von der Prävalenz einer Erkrankung in der Bevölkerung ist. Bei einer hohen Prävalenz ist die Wahrscheinlichkeit, bei einem positiven Testergebnis tatsächlich die Erkrankung durchgemacht zu haben, um einiges höher als bei einer seltenen Erkrankung. Dies ist insbesondere bei der Untersuchung von Niedrigrisiko-Populationen für COVID-19 zu beachten.

Eine fehlende Serokonversion ist u.a. bei Immunsupprimierten sowie unter Therapie mit Immunsuppressiva möglich.

Hinweise zur Anforderung

Name: SARS-CoV-2-IgG-Antikörper

Material: 1 ml Serum

Raumtemperatur bei taggleichem Probenversand. Sonst 4° - 8°C, möglichst zentrifugiert.

Hinweise zur Abrechnung

Die Bestimmung von SARS-CoV-2-IgG zur Abklärung einer zurückliegenden Infektion bei aktuell nicht erkrankten Patienten, beispielsweise zur Prüfung einer Immunität, ist derzeit weiterhin keine Leistung der GKV, sondern ist bei Kassenpatienten als Selbstzahler- / IGeL-Leistung abzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach der Gebührenordnung für Ärzte.

- GOÄ 4400 1,0 facher Satz für Selbstzahler: EUR 17,49
1,15 facher Satz für Privatversicherte: EUR 20,11

Seit 07.05.20 ist die Bestimmung von SARS-CoV-2-IgG mit Zeitbezug zu klinischer COVID-19-Symptomatik Leistung der gesetzlichen Krankenversicherung. Bitte beachten Sie jedoch für die Indikationsstellung die aktuellen Vorgaben der KV und unser separates Schreiben.

Über alle Laborinformationen informieren wir Sie auch weiterhin tagesaktuell auf unserer Webseite www.mvz-clotten.de.

Mit freundlichen Grüßen, Ihr MVZ Clotten

Literatur:

1. Long Q, Deng H, Hu J et al., "Antibody responses to SARS-CoV-2 in COVID-19 patients: the perspective application of serological tests in clinical practice", <https://doi.org/10.1101/2020.03.18.20038018>
2. Jiu Y, Wang M, Zuo Z, Fan C, Ye F, Cai Z, Wang Z, Cui H, Pan K, Xu A, "Diagnostic value and dynamic variance of serum antibody in coronavirus disease 2019", *Int J Infect Dis.* 2020 Apr 3; 94:49-52
3. Zhang B, Zhou X, Zhu C, Feng F, Qiu Y, Feng, J, Jia Q, Song Q, Zhu B, Wang J, "Immune phenotyping based on neutrophil-to-lymphocyte ratio and IgG predicts disease severity and outcome for patients with COVID-19", <https://doi.org/10.1101/2020.03.12.20035048>

Bildquelle: <https://www.scientificanimations.com/wiki-images/>, Lizenz: CC BY-SA 4.0, bearbeitet: 22.04.2020