

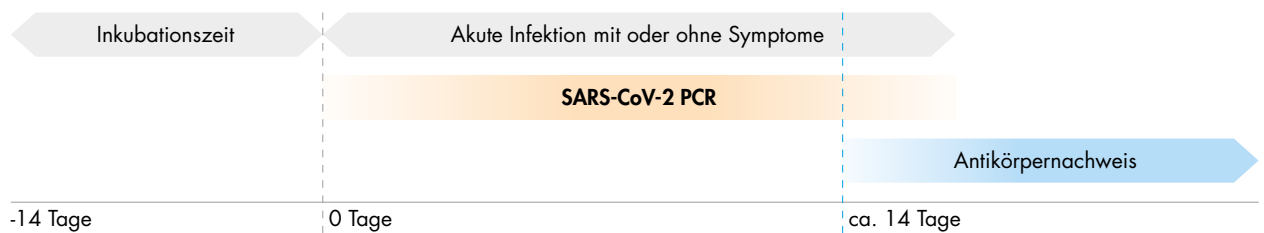


SARS-CoV-2-Antikörperbestimmung

Quantitative SARS-CoV-2 IgG-Antikörperbestimmung

Die **quantitative Bestimmung** von SARS-CoV-2 IgG-Antikörpern gegen das rezeptorbindende Spike-Protein des Corona-Virus weist eine **durchgemachte Infektion** oder eine **Antikörperbildung nach Impfung** nach. Die im von uns verwendeten Testverfahren nachgewiesenen Antikörper zeigen eine hohe Korrelation mit der Präsenz neutralisierender Antikörper, welche die Virusreplikation verhindern. Da die Bildung dieser IgG-Antikörper später im Infektionsverlauf erfolgt, empfehlen wir die Durchführung des quantitativen Antikörpertests $\geq 3-6$ Wochen nach Symptombeginn bzw. nach Risikokontakt mit einer infizierten Person.

Der Test wurde gegen den «First WHO International Standard for anti-SARS-CoV-2 immunoglobulin» (NIBSC code: 20 / 136) **standardisiert** und ermöglicht die Angabe der quantitativen Resultate in **BAU/ml (Binding Antibody Units)**.



Qualitative SARS-CoV-2 Antikörperbestimmung (Roche®)

Der qualitative Nachweis von SARS-CoV-2-Antikörpern zeigt eine erfolgte Infektion (mit oder ohne Symptome) mit SARS-CoV-2 an. Die bei diesem Testverfahren gemessenen Antikörper (IgG, IgM, IgA) sind gegen Strukturen im Innern des Virus (Nucleocapsid Phosphoprotein) gerichtet. Sie treten früh im Infektionsverlauf auf (ab 10–14 Tagen), werden aber NICHT nach einer Impfung mit den herkömmlichen mRNA- (moderna, Pfizer/BioNTech) oder Vektor-Impfstoffen (z.B. AstraZeneca) gebildet. Deswegen ist dieser Test zur **Diskriminierung zwischen einer Infektion und einer Antikörperbildung nach Impfung** geeignet (nach der Infektion wird der Test positiv und nach der Impfung ohne vorgängige Infektion negativ). Diese Antikörper haben aber, soweit bekannt, keinen virus-neutralisierenden Effekt.



Beurteilung aus unserer Sicht

Wir empfehlen Ihnen, für individuelle Abklärungen den quantitativen Test durchzuführen. Dieser zeigt eine hohe Korrelation mit der Präsenz neutralisierender Antikörper gegen das rezeptorbindende Spike-Protein.

Der für einen Impfschutz oder für den Schutz vor einer Reinfektion erforderliche Antikörpertiter in BAU / ml ist zurzeit noch nicht definiert. Auch der optimale Zeitpunkt für eine allfällige Impfkontrolle ist noch nicht festgelegt, steht aber im Fokus zahlreicher internationalen Studien.

Der qualitative Test eignet sich zur Differenzierung zwischen Impf- und Postinfektionsantikörpern. Zusätzlich kann er für epidemiologische Abklärungen auf Bevölkerungsebene eingesetzt werden.

Methode und Material

Beide Testverfahren erfolgen mittels Chemilumineszenz-Immunoassay aus Serum. Bitte verwenden Sie zur Verordnung der SARS-CoV-2-Antikörpertests unser neues Coronavirus-SARS-CoV-2-Auftragsformular.

Wichtige Hinweise

Zum aktuellen Zeitpunkt ist noch keine zuverlässige Aussage über eine Immunität möglich. Daher müssen auch Personen mit positivem Antikörpernachweis weiterhin die vom Bundesamt für Gesundheit vorgeschriebenen Hygiene- und Verhaltensregeln einhalten.

Zur Diagnose einer akuten SARS-CoV-2-Infektion bleibt weiterhin die PCR aus respiratorischen Materialien die Methode der Wahl.

Preise

SARS-CoV-2-Antikörper-IgG **quantitativ** CHF 49.- (BAG-Pauschale)

SARS-CoV-2-Antikörper-IgG **qualitativ** CHF 49.- (BAG-Pauschale)

Ansprechpartner

Dr. med. Markus Jutzi

Dr. med. et phil. Marinko Dobec

Literatur

- 1 Bonelli F, Bunnell T, Chu E, et al. Evaluation of the automated LIAISON(i) SARS-CoV-2 TrimericS IgG assay for the detection of circulating antibodies. Clin Chem Lab Med. 2021 Mar 12. doi: 10.1515/cclm-2021-0023. Online ahead of print. PMID: 33711225
- 2 Doria-Rose N, Suthar MS, Makowski M, et al. Antibody Persistence through 6 Months after the Second Dose of mRNA-1273 Vaccine for Covid-19. N Engl J Med. 2021 Apr 6. doi: 10.1056/NEJMc2103916. Epub ahead of print. PMID: 33822494.
- 3 Lumley SF, O'Donnell D, Stoesser NE, et al. Antibody Status and Incidence of SARS-CoV-2 Infection in Health Care Workers. N Engl J Med. 2021 Feb 11;384(6):533-540. doi: 10.1056/NEJMoa2034545. Epub 2020 Dec 23. PMID: 33369366; PMCID: PMC7781098.
- 4 Müller L, Andrée M, Moskorz W, et al. Age-dependent immune response to the Biontech/Pfizer BNT162b2 COVID-19 vaccination. (<https://doi.org/10.1101/2021.03.03.21251066>; medRxiv). preprint.
- 5 Widge AT, Roupael NG, Jackson LA, et al. Durability of responses after SARS-CoV-2 mRNA-1273 vaccination. N Engl J Med 2021; 384: 80-2.
- 6 Anderson EJ, Roupael NG, Widge AT, et al. Safety and immunogenicity of SARS-CoV-2 mRNA-1273 vaccine in older adults. N Engl J Med 2020; 383: 2427-38.
- 7 Dan JM, Mateus J, Kato Y, et al. Immunological memory to SARS-CoV-2 assessed for up to 8 months after infection. Science 2021; 371(6529): eabf4063.