

## Antikörper-Diagnostik bei SARS-COV-2

Sehr geehrte Frau Kollegin,  
sehr geehrter Herr Kollege,  
liebes Praxisteam,

der direkte Erregernachweis mittels RT-PCR ist entsprechend der Teststrategie des Bundesgesundheitsministeriums und den Empfehlungen des RKI weiterhin der Goldstandard beim Nachweis einer **akuten Infektion** mit dem Corona-Virus SARS-CoV-2, sowohl bei Personen mit als auch ohne Symptomatik einer Covid-19-Erkrankung.

Der zusätzliche indirekte Erregernachweis über SARS-CoV-2-Antikörper stellt eine Ergänzung zur PCR-Diagnostik dar, ersetzt aber nicht die RT-PCR in der frühen Phase der Infektion und ermöglicht keine Aussage zur Infektiosität eines Patienten.

Der **Antikörpernachweis** kann aber zur Abklärung einer Infektion nach Auftreten von Symptomen bei negativer PCR beitragen. Hier kann die Untersuchung von Blutproben im Abstand von 7 bis 14 Tagen hilfreich sein, um eine Serokonversion oder einen Titeranstieg nachzuweisen. Die erste Blutentnahme sollte frühestens 7 - 10 Tage nach Symptombeginn erfolgen. Ein positiver indirekter Erregernachweis über den Antikörpertest muss dem Gesundheitsamt gemeldet werden und ist in diesen Ausnahmefällen auch eine EBM-Leistung.

Keine EBM-Leistungen sind hingegen:

- der Nachweis einer Immunität
- die Bestimmung eines Impftiters

In diesen Fällen ist die Antikörperuntersuchung nur als Privatleistung möglich.

Im Folgenden möchten wir Sie über die bei uns verwendeten SARS-CoV-2-Antikörper-Tests informieren:

### ■ SARS-CoV-2 (Nukleokapsid-Protein) Antikörper

Bereits seit März 2020 führen wir in unserem Labor einen qualitativen Test zum Nachweis von polyvalenten Antikörpern gegen das **Nukleokapsid-Protein von SARS-CoV-2** der Fa. Roche durch.

Da Antikörper gegen das Nukleokapsid-Protein nur nach einer durchgemachten Infektion gebildet werden, eignet sich dieser Test daher nicht zum Nachweis eines Impftiters nach Impfung mit den derzeit eingesetzten Impfstoffen. Eine Unterscheidung, ob nachgewiesene Antikörper von einer Infektion oder Impfung stammen, ist somit mit diesem Test möglich.

## ■ SARS-CoV-2-S (Spike-Protein) Antikörper

Seit Februar 2021 bieten wir zusätzlich einen weiterentwickelten quantitativen Test der Fa. Roche zum Nachweis von Antikörpern (einschließlich IgG) gegen die **Rezeptorbindungsdomäne (RBD) des Spike(S)-Proteins** an.

Dieser **Anti-SARS-CoV-2-S-Test** ist geeignet, außer der Antikörperbildung nach SARS-CoV-2-Infektion, auch den Erfolg einer Impfung gegen Covid-19 mit den derzeit verfügbaren Impfstoffen zu überprüfen und ermöglicht eine Quantifizierung der SARS-CoV-2-S-Antikörper. Eine Korrelation mit dem ersten internationalen Standard der WHO für die Anti-SARS-CoV-2-Bindungsstärke ist gegeben, so dass wir die Ergebnisse entsprechend in BAU/ml (Binding Antibody Units) mitteilen.

**Bezüglich der Korrelation eines Titers und dem Vorhandensein bzw. Dauer eines Immunschutzes nach Impfung liegen noch keine belastbaren Daten vor.**

## ■ Spezifität und Sensitivität

Die klinische Spezifität des Tests liegt basierend auf 5991 Proben bei 99,98%.

Die Sensitivität des SARS-CoV-2-S-Tests ist entscheidend vom Zeitpunkt der Probenahme nach Infektion abhängig und liegt ab Tag 14 bei 89,2% und ab Tag 21 bei 98,3% (Angaben der Fa. Roche).

## ■ Ausblick

Möglicherweise werden zukünftig Virusneutralisationstests zum Nachweis der inhibitorischen Wirkung neutralisierender Antikörper, die gegen die Rezeptorbindungsdomäne des Spike-Proteins gerichtet sind, als ELISA-Methode in die Laborroutine Einzug halten und dann ggf. bei speziellen Fragestellungen zum Einsatz kommen. Hierzu fehlen allerdings bisher Studien zum Einsatz und klinischen Nutzen.

## ■ Kosten je SARS-CoV-2-Antikörpertest:

EBM: GOP 32641; Ziffer 88240 angeben für extrabudgetäre Vergütung;

Hinweis: Besteht kein direkter zeitlicher Bezug zu einer klinischen COVID-19-Symptomatik (siehe oben), wie z.B. Überprüfung der Immunität, ist die Untersuchung keine kassenärztliche Leistung und muss entsprechend als IGeL angefordert werden.

IGeL: GOÄ-Ziffer 4400, 17,49 €

Privat: GOÄ-Ziffer 4400, 20,11 €

Mit freundlichen Grüßen

Ihr Laborteam