

## SARS-CoV-2-Antikörper-Teste: Nachweis sowie Quantifizierung einer Ak-Antwort nach Infektion und / oder Impfung

### Diagnostik des Corona-Virus SARS-CoV-2

Der direkte Erregernachweis mittels RT-PCR ist weiterhin Goldstandard beim labormedizinischen Nachweis einer akuten Infektion mit dem Corona-Virus SARS-CoV-2. Die PCR-Analyse wird bei Personen mit und ohne Symptomatik einer Covid-19-Erkrankung vorgenommen, sofern die Kriterien der nationalen Teststrategie des BMG bzw. die aktuellen Richtlinien des RKI<sup>1</sup> erfüllt sind.

### Antikörperteste

Neben der PCR bieten wir ausschließlich folgende Antikörperteste an:

- Test auf Antikörper gegen die Rezeptorbindungsdomäne (RBD) des Spike (S) Proteins** von SARS-CoV-2; erfasst werden IgG- und IgM-Ak. Antikörper gegen die RBD werden nach Infektion und nach Impfung gebildet. Daher wird dieser Test rutinemäßig durchgeführt, wenn der Nachweis von Ak gegen SARS-CoV-2 oder COVID gewünscht wird. Cave: Die Bestimmung der Immunantwort nach Impfung mittels Ak-Test sollte frühestens nach 2, besser nach 3 Wochen erfolgen.
- Test auf Antikörper gegen das Nucleocapsid von SARS-CoV-2** zum Nachweis von IgG- und IgM-Ak gegen das Nucleocapsid. Diese Antikörper werden nur nach einer Infektion gebildet, jedoch nicht nach Impfung. Daher lässt sich mit diesem Test unabhängig vom Impfstatus eine erfolgte (zurückliegende) Infektion diagnostizieren.
- Neutralisationstest SARS-CoV-2 Surrogat:** Dieser Test kommt bei speziellen Fragestellungen zum Einsatz, wie z.B. bei niedrigem Antikörperlevel im ECLIA-Test. Die Analyse wird weitergeleitet und erfolgt in einem Partnerlabor.

**Hinweise:** Ein negatives Ak-Testergebnis schließt die Möglichkeit einer Infektion mit SARS-CoV-2 nicht mit letzter Sicherheit aus! Proben aus der frühen Phase der Infektion (vor Serokonversion) können zu negativen Ergebnissen führen. Daher sind Ak-Teste nicht zur Diagnose einer akuten Infektion geeignet. Es liegen auch Berichte vor, dass bestimmte Patienten mit bestätigter Infektion keine SARS-CoV-2-Ak bilden. Darüber hinaus wurde bei einigen Personen das Schwinden von Ak-Titern innerhalb einiger Monate nach der Infektion beobachtet; eine Besonderheit, die auch von anderen Coronaviren bekannt ist.

Das RKI empfiehlt bei den COVID-19-Impfungen keine generelle Prüfung des Impferfolgs. Eine Ausnahme stellt die serologische Kontrolle bei bestimmten Patient:innen mit Immundefizienz und einer erwartbar stark verminderten Impfantwort dar.

Bisher ist nicht bekannt, ab welchem Ak-Wert von einem ausreichenden Schutz vor einer Covid-19-Erkrankung ausgegangen werden kann. Zudem wird unabhängig vom Vorhandensein von Antikörpern nach Impfung auch eine zelluläre Immunität aufgebaut. Eine generelle serologische Überprüfung der Immunantwort wird daher nicht empfohlen.

**Wichtig:** Auch der indirekte Erregernachweis ist meldepflichtig! Ein positiver Befund im Ak-Test gilt als indirekter Erregernachweis, wenn dieser auf eine akute Infektion hinweist. Es erfolgt eine namentliche Meldung ans Gesundheitsamt (ausgenommen Genesene und Geimpfte).

### Anwendungsbereiche Antikörpertest

Über die GKV abrechenbare Test-Indikationen:

- Nachweis einer akuten Covid-19-Infektion bei Auftreten von Symptomen, wenn jedoch PCR-Analyse negativ, Zweitprobe zum Nachweis einer Serokonversion bei negativem Erstbefund möglich
- Bei V.a. eine schwache / fehlende Antikörperantwort wie z.B. unter Immunsuppression / Chemotherapie oder bei Erkrankungen wie z.B. B-CLL kann die Ak-Diagnostik ebenfalls über die GKV abgerechnet werden. Die Indikation muss vom Erstveranlasser festgestellt und dem Laborarzt mitgeteilt werden.

Abrechnung als Privat- oder IGeL-Leistung bzw. andere Kostenträger:

- Antikörper-Screening bei medizinischem, pflegerischem Personal
- Antikörper-Screening bei Mitarbeiter:innen in Firmen, Geschäften, Einrichtungen, Organisationen, Vereinen u.a.
- Erhebung epidemiologischer Daten, Screenings der Bevölkerung
- Abklärung von zurückliegenden SARS-CoV-2-Infektionen bei milder bzw. unklarer Symptomatik (Nucleocapsid-Ak-Test)
- Immunstatus: Nachweis von Antikörpern nach Impfung gegen Covid-19 mit den derzeit von der EMA zugelassenen Impfstoffen.

**Achtung: Vorherige Impfung bitte immer angeben!**

### Methode:

ECLIA-Teste (Fa. Roche)

SARS-CoV-2 Surrogat Neutralisationstest (Fa. Medac)

### Material

Serum: 1 ml

Nach Infektion: 2 Proben im Abstand von 7-14 Tagen bzw. 2. Probe mind.  $\geq 21$  Tage nach Symptombeginn.

Nach Impfung: Ak-Kontrolle frühestens 14, besser 21 Tage nach Impfung!

### Kosten Antikörpertest

**EBM:** GOP 32641; Ziffer 88240 angeben für extrabudgetäre Vergütung; bis zu 2 Blutproben möglich.

Ohne medizinische Indikation Anforderung privat oder als IGeL- Leistung

**Privat:** (Testpreis jeweils zzgl. 4,60 Versandkosten)

Roche-Teste: GOÄ-Ziffer 4389 (Faktor 1,15), 16,09€

Medac-Test: GOÄ-Ziffer 4363 (Faktor 1,15), 34,19€

**IGeL** (wenn Analyse nicht medizinisch indiziert):

Roche-Teste: GOÄ-Ziffer 4389 (Faktor 1,0), 13,99€

Medac-Test: GOÄ-Ziffer 4363 (Faktor 1,0), 29,73 €

Bitte Kostenübernahmeerklärung Patient:in beifügen!

### Blutentnahme in unserem Labor

Für eine Blutentnahme zur Antikörperdiagnostik (Kosten zzgl. 2,33€) bitte über folgenden [Link einen Termin buchen](#).

### Literatur:

1 [RKI: Alle Informationen zur SARS-CoV-2-Diagnostik und Nationalen Teststrategie sowie Konsiliarlabor Charité Berlin.](#)

2 Herstellerangaben Fa. Roche, Fa. Medac