



SARS-COV-2 SURROGAT-VIRUS-NEUTRALISATIONSTEST

diagnosticum – PartG der Fachärzte für Labormedizin, der Fachärzte für Mikrobiologie, der Fachärzte für Pathologie, der Fachärzte für Humangenetik Dr. Scholz und Partner

T 0800 1219100-00 · labor@diagnosticum.eu
www.diagnosticum.eu

Sehr geehrte Frau Kollegin, sehr geehrter Herr Kollege,

Eine Infektion mit SARS-CoV-2 induziert die Bildung verschiedener Antikörper (IgG, IgM, IgA), welche in der Regel etwa zwei Wochen nach Symptombeginn nachweisbar sind.

- IgM- und IgA-Antikörper: Bei den IgM- und IgA-Antikörpern zeigen sich in den Antikörpertesten (Enzymimmunoassays) oft unspezifische (falsch positive) Reaktionen. Sie sind nicht für die Akutdiagnostik geeignet.
- IgG-Antikörper: Nach der bisherigen Studienlage geht man bei einem Nachweis von SARS-CoV-2-IgG-AK von einer passageren Immunität aus.
- Neutralisierende Antikörper: Zuverlässig schützende Antikörper sind neutralisierende Antikörper, welche nur mittels Neutralisationstest nachgewiesen werden können. Plaque-Reduktions-Neutralisationsteste (PRNT) stehen zu Forschungszwecken oder zur Impfstoffentwicklung in virologischen Instituten zur Verfügung und erfordern S3-Labor-Sicherheitsstandards.

NEU:

Es wurde ein **Surrogat-Virus-Neutralisationstest (sVNT)** im ELISA-Format entwickelt, der nun ebenso die Möglichkeit des Nachweises neutralisierender Antikörper bietet und **ab sofort bei uns im diagnosticum durchgeführt wird.**

Testprinzip:

Das Coronavirus SARS-CoV-2 infiziert menschliche Zellen über die Bindung der RBD-Domäne des Spike-Proteins an den sogenannten ACE2-Rezeptoren der menschlichen Zellen.

Bei dem von uns eingesetzten sVNT ist eine ELISA-Platte mit der S1-/RBD-Domäne des SARS-CoV-2-Spikeproteins beschichtet. Hierauf erfolgt eine Inkubation mit dem Serum des Patienten und löslichem biotinyliertem ACE2. Gegebenenfalls im Serum vorhandene neutralisierende Antikörper verhindern die Bindung zwischen der S1-/RBD-Domäne des Spike-Proteins und dem biotinylierten ACE2-Rezeptor.

Gebundene ACE2-Rezeptoren ergeben in weiteren Testschritten ein Messsignal, welches vereinfacht ein Maß für die umgekehrt proportionale Konzentration der neutralisierenden Antikörper darstellt.

Surrogat-Virus-NT Ergebnis:

≥ 35 % **positiv:** neutralisierende Antikörper nachweisbar

< 35 % **negativ:** keine neutralisierenden Antikörper nachweisbar

Neutralisierende Antikörper werden sowohl nach Infektion, als auch nach Impfung gebildet. Der sVNT unterstützt daher die Bewertung der Immunantwort nach Impfung sowie nach Infektion. Eine Unterscheidung zwischen Impfung und Infektion ist nicht möglich.

Labormedizin · Mikrobiologie
Neukirchen
Weststraße 27
09221 Neukirchen

Dr. med. C. Scholz
Dr. med. A. Buckendahl
Dr. med. P. Kayßer
Dr. med. H. Hummel*
Dr. med. J. Remmler*

Labormedizin Dresden
Georg-Palitzsch-Straße 12
01239 Dresden

A. Nowack
Dr. med. C. Scholz
Dr. med. B. Schottmann
Dr. med. C. Lüdicke*

Labormedizin · Mikrobiologie
Plauen
Röntgenstr. 2b
08529 Plauen

Dr. med. M. Praus

Pathologie · Labormedizin
Humangenetik Hof
Konradsreuther Str. 2b
95052 Hof

Dr. med. C. Seidl
Dr. med. M. Mugler
Tip Dr. A. Uludokumaci*
Dr. med. M. Praus
Prof. Dr. med. D. Steinberger

Pathologie Stollberg
Neue Schichtstraße 10a
09366 Stollberg

Dr. med. W. Neukirchner
Dipl.-Med. G. Schweigert
K. Neukirchner
PD Dr. med. St.-K. Kraeft*

Pathologie Zwickau
Karl-Keil-Str. 35
08060 Zwickau

Dr. med. K. Petrow
Dr. med. K. Remmler
Dr. med. Chr. Pleut*
Dr. med. C. Döring*
Dr. med. J. Fuchß*

Pathologie Chemnitz
Unritzstr. 21d
09117 Chemnitz

Dipl.-Med. E. Bartholdt
Dr. med. S. Heickmann
Dipl.-Med. M. Ritter
Dr. med. T. Salameh*

Humangenetik
Labormedizin
Frankfurt am Main
Altenhöferallee 3
60438 Frankfurt am Main

Prof. Dr. med. D. Steinberger
Prof. Dr. med. U. Müller*
Dr. med. S. Aßfalg*
J. Stassen*
Dr. med. C. Scholz



Der Test ist nicht zur Diagnose einer akuten Infektion geeignet. Hierfür gilt nach wie vor die PCR als Mittel der Wahl.

Bislang liegen noch keine belastbaren Daten (Schutzgrenzwerte) vor, wie lange der Schutz nach Infektion oder Impfung anhalten wird. Im Rahmen von weiteren Studien läuft die Datenerhebung zur Dauer der Immunität.

Bei Fragen können Sie sich jederzeit gern an uns wenden.

Mit kollegialem Gruß

Dr. med. Christian Scholz

Material:

Vollblut / Serummonovette

Anforderung:

Elektronisch via Order-Entry „COV2NT“

Kosten:

keine Kassenleistung

Selbstzahlerleistung oder Privatleistung GOP A4405: 34,97€ (Faktor 0,75)

Ansprechpartner:

Dipl.-Biol. Tatjana Bolle 0371 83650-1110

Dr. med. Heike Hummel 0371 83650-1110