

Laborinformation

02.03.2021

Serologische Überprüfung eines Impferfolges gegen SARS-CoV-2

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

aufgrund vermehrter Nachfragen zur Möglichkeit der Überprüfung eines **Impferfolges** einer **SARS-CoV-2 Impfung** auf Grundlage der **S1-Untereinheit des Spike Proteins** informieren wir Sie hiermit über die bei DIAMEDIS etablierten serologischen Verfahren sowie mögliche Perspektiven.

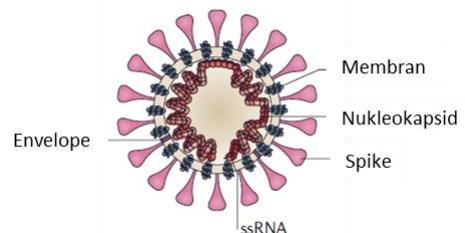
Nach Abschluss einer Impfung, d.h. nach der 2. Impfung (Boosterung) mit einem der zugelassenen Impfstoffe, sind in der Regel IgG- und IgA-Antikörper^{[1] [2]} gegen das Coronavirus nachweisbar.

Dabei **korrelieren IgG-Antikörper** gegen das **S1-Spike Protein mit neutralisierenden Antikörpern** (vgl. unsere Einsender-Information auf standardisierte Einheiten der IgG-Anti-SARS-CoV-2 Antikörper Bestimmung). Der Nachweis von IgA-Antikörpern weist auf eine mögliche Schleimhaut-Immunität und damit auf eine ggf. herabgesetzte Übertragbarkeit von SARS-CoV-2 hin.

Anforderung quantitative Bestimmung der SARS-CoV-2 IgG sowie SARS-CoV-2 IgA

- IgG = **SARS-CoV-2 IgG** (quant)
- IgA = **SARS-CoV-2 IgA**
- **Bei der Anforderung „Überprüfung des Impferfolgs“ werden sowohl IgG- als auch IgA-Antikörper bestimmt**

Der Nachweis von polyvalenten Antikörpern gegen SARS-CoV-2 (IgG/IgA/IgM) gegen das Nukleokapsid (s. Abb.¹) ist nicht zur Impfkontrolle mit aktuellen Impfstoffen geeignet, sondern nur zur Kontrolle einer durchgemachten Erkrankung.



Nach einer Impfung sind ebenfalls SARS-CoV-2 spezifische T-Zellen nachweisbar, die in der Regel der IgG-Bildung vorausgehen^[3]. Über Neuigkeiten zu dieser messtechnischen Möglichkeit, die noch keine etablierte Labormethode ist, berichten wir Ihnen zeitnah.

Mit freundlichen und kollegialen Grüßen

Prof. Dr. med. W.R. Heizmann

PD Dr. med. M. Probst-Kepper

Franziska Wiebesiek

Prof. Dr. med. Wolfgang Heizmann
Facharzt für Mikrobiologie und
Infektionsepidemiologie
Ärztliche Leitung

M.Sc. Rafid Al-Nabhan
Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Dr. med. Ernst-Friedrich Diesel
Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Facharzt für Laboratoriumsmedizin

Dr. med. Eberhard Haubold
Facharzt für Laboratoriumsmedizin
Facharzt für Mikrobiologie, Virologie und
Infektionsepidemiologie

Dr. med. Gudrun Peithmann
Fachärztin für Laboratoriumsmedizin
Bluttransfusionswesen
QM-Hämotherapie

Priv.-Doz. Dr. med. Michael Probst-Kepper
Facharzt für Mikrobiologie, Virologie und
Infektionsepidemiologie
ABS-Experte

Dr. med. Christoph Schmülling
Facharzt für Laboratoriumsmedizin
Facharzt für Transfusionsmedizin
Hämostaseologie

Dr. med. Claudia Speckbacher
Fachärztin für Laboratoriumsmedizin
QM-Hämotherapie

Dr. medic. Carla-Adriana Tarlea
Fachärztin für Mikrobiologie, Virologie und
Infektionsepidemiologie
ABS-Expertin

Franziska Wiebesiek
Fachärztin für Laboratoriumsmedizin
Stellvertretende Ärztliche Leitung

Michaela Frank
Tierärztin

Dr. med. vet. Ursula Meier
Tierärztin

Dunlopstraße 50
33689 Bielefeld

Telefon 05205 / 7299-0
Telefax 05205 / 7299-115

^[1] „SARS-CoV-2 immunity: review and applications to phase 3 vaccine candidates“ Lancet 2020; 396: 1595–606 ([https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32137-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32137-1))

^[2] Eigene Erfahrungen mit ersten Impfkontrollen

¹ Nach Nat Rev Microbiol. 2019; 17(3): 181–192

^[3] „COVID-19 vaccine BNT162b1 elicits human antibody and TH1 T cell responses“ (<https://doi.org/10.1038/s41586-020-2814-7>)



Ein Unternehmen
der amedes-Gruppe