

Laborinformation

25.01.2021

Umstellung auf standardisierte Einheiten der IgG-Anti-SARS-CoV-2 Antikörper Bestimmung

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

seit Frühjahr 2020 führen wir die semiquantitative **Anti-SARS-CoV-2 IgG-Antikörper-Bestimmung** im Enzymimmuntest (ELISA) mit dem Antigen der **S1-Untereinheit des Spike Proteins**, welche die Rezeptor-Bindedomäne (RBD) von SARS-CoV-2 enthält, durch.

Das **Spike-Protein** ist ein **pathogenetisch** und **immunologisch** wichtiges Oberflächenmolekül, da es **für die Infektion** der SARS-CoV-2 Viren sowie **für die anti-virale Immunantwort** eine wichtige Rolle spielt. Das Spike-Protein ist daher eine wesentliche **Zielstruktur** verfügbarer oder in Entwicklung befindlicher **Impfstoffe**.

Neuere SARS-CoV-2-Varianten in der öffentlichen Diskussion wie VOC*202012/01 (B.1.1.7 lineage) oder 501.V2 (B.1.351 lineage) aus England bzw. Südafrika mit Veränderungen auch im Spike-Protein unterstreichen dessen Bedeutung.

Der Hersteller des von uns verwendeten Anti-SARS-CoV-2 IgG-ELISA (Euroimmun) hat nun anhand einer **Standardpräparation der WHO** eine Standardisierung der Ergebnisse bei Bestimmung von Anti-SARS-CoV-2 Antikörpern ermöglicht. Damit ist eine Angabe der Ergebnisse nun in standardisierten Einheiten möglich und wird von uns so auch kurzfristig umgesetzt.

Dabei erfolgt die Angabe in der Einheit **Binding Antibody Units** = „BAU/ml“, die numerisch „IE/ml“ entspricht. Durch diese Vorgehensweise wird es künftig möglich sein, den Verlauf der Antikörperdynamik zu beurteilen, auch um einen Impferfolg zumindest vorläufig zu bewerten.

Da eine Antikörperantwort nach Coronavirus-Infektion im Einzelfall allerdings auch fehlen kann, da sie z.T. auch kurzlebiger als die Virus-reaktiver T-Zellen ist, untersuchen wir aktuell die Möglichkeit der Aufnahme des Nachweises der SARS-CoV-2-spezifischen T-zellulären Immunität in unser Untersuchungsspektrum.

Über diese zusätzliche diagnostische Möglichkeit werden wir in Kürze informieren.

Anforderung quantitative Bestimmung der SARS-CoV-2 IgG

Bitte fordern Sie hierfür an: SARS-CoV-2 IgG-Ak (quant).

Mit freundlichen und kollegialen Grüßen

Prof. Dr. med. W.R. Heizmann

PD Dr. med. Probst-Kepper

Referenzen

- 1) „Anti-SARS-CoV-2 Antikörper - Standardpräparation der WHO verfügbar - Bestimmung standardisierter Einheiten mit dem EUROIMMUN Anti-SARS-CoV-2-QuantiVac-ELISA (IgG) ab jetzt möglich“ (Im Internet: <https://t1p.de/qfln>)
- 2) Hellerstein M. „What are the roles of antibodies versus a durable, high quality T-cell response in protective immunity against SARS-CoV-2?“ Vaccine: X 6 (2020) 100076 (Im Internet: <https://t1p.de/ijr1>)
- 3) Schwarzkopf S. et al. „Cellular Immunity in COVID-19 Convalescents with PCR-Confirmed Infection but with Undetectable SARS-CoV-2-Specific IgG“. Emerg Infect Dis. 2021; 27(1).doi: 10.3201/2701.203772 (Im Internet: <https://t1p.de/zh3w>)



Ein Unternehmen
der amedes-Gruppe

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. med. 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

Dr. med. vet. Peter Ruch
Tierarzt

Dunlopstraße 50
33689 Bielefeld

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