

mvzlm Ruhr · Huttropstr. 58 · 45138 Essen

An alle Einsender
des mvzlm Ruhr

Ansprechpartner: Dr. med. Yuriko Stiegler
T +49 (0)201 45152 103
F +49 (0)201 45152 110
E-Mail: y.stiegler@contilia.de

Datum: 15.11.2021

Neues aus dem Labor



Umstellung SARS-CoV-2 Antikörperbestimmung, jetzt quantitativ

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

zum 17.11.2021 stellen wir die SARS-CoV-2 Antikörperbestimmung auf eine quantitative Methode um. Der quantitative Test, SARS-CoV-2 UTAB FS PETIA, DiaSys, erfasst die Gesamt-Antikörperkonzentration und weist die Antigen-Antikörper-Reaktion zwischen SARS-CoV-2 Antikörpern und der Rezeptor-Bindungs-Domäne (RBD) des SARS-CoV-2 im Spike-Protein S1 nach.

Der Test ist an einem internationalen Standard kalibriert, das Ergebnis wird entsprechend in BAU/ml ausgegeben; BAU: binding antibody units, Umrechnungsfaktor DiaSys-Test AU/ml zu BAU/ml: 1,0.

Die Bestimmung von SARS-CoV-2 Antikörpern eignet sich zur Überwachung der Entwicklung einer Immunantwort nach positivem Direktnachweis und Impfung. Bei einer SARS-CoV-2 Infektion sollte eine Bestimmung frühestens nach 10-14 Tage erfolgen, da sonst die Bildung von spezifischen Antikörpern u.U. noch nicht in ausreichender Menge erfolgt ist. In dieser sehr frühen Phase, der sogenannten Prä-Serokonversionsphase, können negative Ergebnisse resultieren. Daher kann der Test nicht zur Diagnose einer akuten Infektion eingesetzt werden.

Bei der Bewertung einer Impfantwort sollte eine Bestimmung frühestens 2 Wochen nach Abschluss der Grundimmunisierung (bei Impfstoffen, die zweimalig geimpft werden, nach der zweiten Impfung) erfolgen.

Bewertungsbereich SARS-CoV-2 Antikörper gesamt (SARS-CoV-2 UTAB FS PETIA, DiaSys):

≤ 30 BAU/ml: negativ für Anti-SARS-CoV-2 Antikörper

> 30 BAU/ml: positiv für Anti-SARS-CoV-2 Antikörper

Ein negatives Testergebnis schließt die Möglichkeit einer Infektion mit SARS-CoV-2 nicht vollständig aus.

Ein positives Antikörper-Testergebnis zeigt an, dass sich eine Person mit SARS-CoV-2 infiziert hat, beweist jedoch nicht unbedingt eine Immunität.

Die Ergebnisse sollten immer in Verbindung mit der Anamnese, der klinischen Untersuchung und anderen Befunden des Patienten bewertet werden.

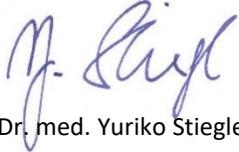
Eine einheitliche Empfehlung zur Höhe eines wirksam schützenden Antikörpertiters gibt es derzeit noch nicht. Werte im Bereich $\gg 100$ BAU/ml scheinen mit einem gewissen Schutz zu korrelieren in einer Größenordnung von 60-70% neutralisierendem Potenzial. Bei Titern >250 BAU/ml kann von einer ca. 90% neutralisierenden Wirkung ausgegangen werden. Nach Impfung werden i.d.R. Werte im hohen dreistelligen Bereich bis deutlich über 1.000 BAU/ml erreicht. Bitte **beachten**: Hierbei handelt es sich um orientierende Angaben mit Stand Oktober 2021, die sich mit schnell wachsenden Datenlage auch wieder kurzfristig ändern können!

Die Bestimmung der Antikörper kann bei immunkompromittierten Patienten Hilfestellung geben, ob eine vorzeitige weitere Impfung sinnvoll sein könnte.

Die Titer nehmen im Laufe der Zeit ab, s. Abbildung, und können schließlich zu einem negativen Ergebnis führen. Eine deutliche Abnahme wird nach 6-9 Monaten beobachtet.

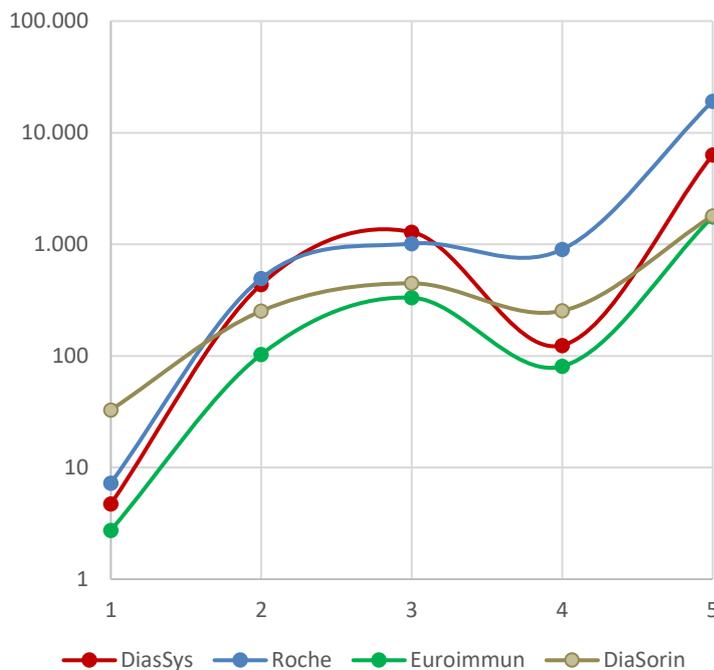
Trotz einer Kalibration an internationalen Referenzmaterialien sind die Ergebnisse unterschiedlicher Hersteller nicht unmittelbar vergleichbar. Die T-Zell-vermittelte Immunantwort wird hiermit nicht erfasst.

Bei Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



Dr. med. Yuriko Stiegler

Abb.: SARS-CoV-2 AK-Konzentration[log BAU/ml]



n = 18

1. Impfung mit Vaxzevria, AstraZeneca
2. Impfung mit Comirnaty, BioNTech

- 1: Vor 1. Impfung
- 2: 2 Wochen nach 1. Impfung
- 3: 4 Wochen nach 1. Impfung
- 4: 12 Wochen nach 1. Impfung
- 5: 2 Wochen nach 2. Impfung

Quellen:

- Herstellerangaben SARS-CoV-2 UTAB FS - 844 7508 10 01 00 - Februar 2021/1, DiaSys Diagnostic Systems GmbH
- Persönliche Kommunikation Prof. Matthias Grimm, Leiter Forschung & Entwicklung DiaSys
- Eigene Studiendaten, S. Schest