

SARS-CoV-2 Infektion (COVID-19)

Erreger/ Verbreitung: SARS-Corona Virus -2 (Beta-Coronavirus)

Vorkommen: seit 2020 pandemische Verbreitung

Infektionsweg Übertragung meist über Aerosole und Tröpfchen bei direktem Kontakt

Inkubationszeit/Symptomatik Die Inkubationszeit beträgt 3 – 14 Tage, meist ca. 1 Woche. Keimausscheidung und Ansteckungsfähigkeit wurden schon vor Symptombeginn gezeigt. Ansteckungsfähigkeit bis ca. 14 Tage nach Symptombeginn.

Symptome: sehr variabel, zwischen asymptomatisch und letal jede Verlaufsform möglich. Die meisten Patienten (ca. 80%) weisen keine oder nur leichte Symptome (Schnupfen, obere Atemwegsinfektion) auf. Gehäuftes Auftreten von Geruchs- und Geschmacksverlust, meist reversibel. Vor allem bei älteren Patienten vermehrt schwere Verläufe mit Pneumonie, Lungenversagen, Sauerstoffpflichtigkeit oder Beatmungspflichtigkeit, weitere Organmanifestationen möglich.

Diagnostik Serologischer Nachweis 10-60 Tage nach Infektion, molekularbiologischer Nachweis (RT-PCR) und Antigen-Test aus respiratorischen Materialien (meist Nasen-Rachenabstrich), dieser wird im Hause nicht durchgeführt.

Für den Nachweis einer akuten Infektion mit SARS-CoV-2 besteht Labormeldepflicht (namentlich, Gesundheitsamt) nach IfSG.

- **Antikörpernachweis anti S1-(IgG) quantitativ**

Methode: ELISA (SARS-CoV-2 S1 EIA quant)

Material: Serum (0,5 ml), Plasma (EDTA) (0,5 ml)

Beurteilungsbereich: IgG: negativ:< 8 RE/ml; grenzwertig: ≥ 8 bis < 11 RE/ml; positiv:≥ 11 RE/ml

Hinweis: Nachweis der Reaktion gegen Oberflächenstruktur „Spike“ des SARS-CoV-2. Klassisches Impfantigen, derzeit vermutetes Schutzkorrelat nach Infektion oder Impfung. Spezifische Kreuzreaktionen gegen andere Coronaviren selten (<2%) aber möglich. Quantitativer Test.
- **Antikörpernachweis anti S1-(IgG)**

Methode: ELISA (SARS-CoV-2 S1 IgG EIA)

Material: Serum (0,5 ml), Plasma (EDTA) (0,5 ml)

Beurteilungsbereich: IgG (Ratio): negativ:< 0,8; grenzwertig: ≥ 0,8 bis < 1,1; positiv:≥ 1,1

Hinweis: Nachweis der Reaktion gegen Oberflächenstruktur „Spike“ des SARS-CoV-2. Klassisches Impfantigen, derzeit vermutetes Schutzkorrelat nach Infektion oder Impfung. Spezifische Kreuzreaktionen gegen andere Coronaviren selten (<2%) aber möglich.
- **Antikörpernachweis anti S1-(IgA)**

Methode: ELISA (SARS-CoV-2 S1 IgA EIA)

Material: Serum (0,5 ml), Plasma (EDTA) (0,5 ml)

Beurteilungsbereich: IgA (Ratio): negativ:< 0,8; grenzwertig: ≥ 0,8 bis < 1,1; positiv:≥ 1,1

Hinweis: Nachweis der Reaktion gegen Oberflächenstruktur „Spike“ des SARS-CoV-2. Klassisches Impfantigen, derzeit vermutetes Schutzkorrelat nach Infektion oder Impfung. Spezifische Kreuzreaktionen gegen andere Coronaviren häufiger (<7%). Bisweilen früherer Nachweis von IgA als IgG bei akuter Infektion.
- **Antikörpernachweis anti N-(IgG)**

Methode: ELISA (SARS-CoV-2 NCP EIA)

Material: Serum (0,5 ml), Plasma (EDTA) (0,5 ml)

Beurteilungsbereich: IgG (Ratio): negativ:< 0,8; grenzwertig: ≥ 0,8 bis < 1,1; positiv:≥ 1,1

Hinweis: Nachweis der Reaktion gegen das Nukleokapsid des SARS-CoV-2. Antigen in den derzeit in Deutschland zugelassenen Impfungen nicht enthalten (stand April 2021). Daher positive Reaktion Hinweis auf durchgemachte Infektion. Spezifische Kreuzreaktionen gegen andere Coronaviren selten, aber möglich.

- Antikörpernachweis anti S1/RBD-(IgAGM) semiquantitativ (Neutralisations-Surrogat-Test)

Methode: ELISA (SARS-CoV-2 S1 Neutralisations-Surrogat-Test)

Material: Serum (0,5 ml), Plasma (EDTA) (0,5 ml)

Beurteilungsbereich: IgAGM (%IH): negativ: < 20; grenzwertig: ≥ 20 bis < 35; positiv: ≥ 35

Hinweis: Nachweis der neutralisierenden Antikörper, die die Bindung der Rezeptorbindungsdomäne (RBD) von viralem SARS-CoV-2-S1 an ACE2-Rezeptoren humaner Zellen inhibieren. Neutralisierende Antikörper gegen S1/RBD können die rezeptorvermittelte Aufnahme des Virus in die Wirtszelle verhindern. Der SARS-CoV-2-NeutralISA unterstützt die Bewertung der individuellen Immunantwort. Nach einer SARS-CoV-2-Infektion oder -Impfung mit S1-/RBD-basierten Impfstoffen.