

Der Ct-Wert in Bezug auf SARS-CoV-2 PCR

Für die folgende Erklärung des Ct-Wertes sollten Sie sich im Vorfeld mit der Methodik der Polymerase-Ketten-Reaktion (PCR) auseinandersetzen.

Ct-Wert: Begriffserklärung und Bedeutung

Der Ct-Wert ist die englische Bezeichnung für den Schwellenwert-Zyklus (Ct = Cycle threshold) und gibt an, wie oft die Zyklen des Temperaturprofils zur Nukleinsäureamplifikation in der real time PCR durchlaufen ist, bis das zur DNA Vermehrung proportionale Messsignal den Schwellenwert durchbricht.

Dieser Wert steht in Abhängigkeit zu der Viruslast (Virusmenge) einer entnommenen Probe. Ist viel virale RNA im Probenmaterial vorhanden, so benötigt man weniger Zyklen für den Nachweis (niedriger Ct-Wert). Entsprechend sind bei einer geringen Viruslast mehr Zyklen notwendig und entspricht somit einem hohen Ct-Wert.

Es ist zu beachten, dass aufgrund unterschiedlicher Faktoren der Ct-Wert beeinflusst werden kann. Zu diesen Faktoren gehören vor allem die Präanalytik (Abnahmeort [Nase/Mund/Pharynx], Abnahme-weise), probenspezifische Inhibitoren, der allgemeine Krankheitsverlauf des Patienten / der Patientin (Stadium der Erkrankung), Volumen des Transportmediums und das Analysesystem bzw. die Analysesensitivität.

Die Einschätzung der Infektiosität obliegt dem Arzt im Zusammenhang mit der Krankheitsgeschichte des Patienten / der Patientin. Der Ct-Wert alleine kann und darf nicht als Entscheid für die Aufhebung einer Isolation oder Quarantäne dienen.

In solchen Fällen ist die Kontaktaufnahme mit den entsprechenden Behörden (BAG/Gesundheitsdirektion/Contact Tracing) unumgänglich und wird dringend empfohlen, wenn Unklarheiten vorherrschen sollten.