

SARS-COV-2-PCR: ANGABE DES CT-WERTES

LI 1259

Ab sofort teilen wir Ihnen bei jedem positiven SARS-CoV-2-PCR-Testergebnis den sogenannten Ct-Wert auf dem Befund mit. Einige wichtige Informationen dazu haben wir nachfolgend für Sie zusammengefasst:

Ct-Wert

Der Ct-Wert (*Cycle threshold*) gibt die Anzahl der PCR-Zyklen an, bis ein positives Signal detektiert werden kann. Je mehr SARS-CoV-2-RNA in einer Probe enthalten ist, desto weniger Zyklen werden benötigt. Demnach gilt:

- niedriger Ct-Wert = hohe Viruslast
- hoher Ct-Wert (> 30) = niedrige Viruslast

Bei nicht eindeutigen Befunden (Testergebnis im Bereich der Nachweisgrenze) und bei nicht auswertbaren Befunden (PCR-Hemmstoffe in der Probe) empfehlen wir eine zeitnahe Neueinsendung.

Vergleichbarkeit von Ct-Werten

Ct-Werte können nur bedingt miteinander verglichen werden, weil sie u. a. in Abhängigkeit von Abstrichqualität und -ort, Zeitpunkt der Probenahme sowie verwendetem Testsystem variieren.

Interpretation von sehr hohen Ct-Werten

Ct-Werte > 35 weisen auf eine sehr niedrige Viruslast im Untersuchungsmaterial hin. Mögliche Ursachen für Ergebnisse mit sehr hohen Ct-Werten sind beispielsweise eine nicht optimale Probenahme, Infektionen mit geringer Virusmenge oder eine Probenahme in der frühen oder abklingenden Phase der Infektion. Studien haben gezeigt, dass bei vielen Patienten noch Wochen nach Symptombeginn SARS-CoV-2-RNA nachweisbar ist. Die Beurteilung von Proben mit sehr hohen Ct-Werten muss unter

Einbezug der klinischen Anamnese und ggf. mit wiederholten Verlaufspben erfolgen.

Korrelation zwischen Ct-Wert und Ansteckungsfähigkeit

Die PCR weist sowohl vermehrungsfähige Viren als auch nicht mehr vermehrungsfähige Viren nach. Daher kann ein positiver SARS-CoV-2-RNA-Nachweis nicht mit Infektiosität gleichgesetzt werden. In verschiedenen Studien konnte aber gezeigt werden, dass eine erfolgreiche Virusanzucht aus dem Untersuchungsmaterial mit der Höhe der Viruslast in der Probe korreliert. Auf Grundlage dieser Untersuchungen wurde ein Schwellenwert von 10^7 – 10^6 Kopien/ml definiert. Untersuchungsmaterialien, die Viruslasten im Bereich des Schwellenwertes oder höher aufweisen, sind als wahrscheinlich infektiös einzuschätzen. Mithilfe eines quantitativen Standards haben wir **intern unseren testbezogenen Schwellenwert ermittelt: Bei einem Ct-Wert von 32 oder höher** liegt die SARS-CoV-2-RNA-Last bei **< 10^6 Kopien/ml**.

Die Viruslast allein reicht aber nicht aus, um die Ansteckungsfähigkeit eines Patienten zu beurteilen. Weitere Faktoren, wie z. B. der klinische Verlauf, Verhaltensweisen des Patienten sowie Art und Dauer des Kontaktes spielen ebenfalls eine Rolle bei der Übertragung des Virus.

Weitere Informationen unter www.rki.de.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Dr. rer. nat. Antje Kröber

Dr. med. Frank Berthold

Diese Laborinformationen finden Sie auch unter www.imd-oderland.de