

Viruslast-Bestimmung ab jetzt ausschließlich aus EDTA-Blut (Plasma)

Die Bestimmung der HIV-, HCV-, HBV-, CMV- und EBV-Viruslast ist für Arzt und Patient von großer Bedeutung. Durch Nachverfolgung mittels Kontrolluntersuchungen („Monitoring“) kann ein Therapie-Erfolg oder ein -Versagen bestimmt werden. Liegt die Viruslast „unter der Nachweisgrenze“ gilt das Therapieziel als erreicht. Doch hierbei stellen sich die Fragen, wie vergleichbar sind die Ergebnisse verschiedener Messverfahren und verschiedener Blut-Probenmaterialien und welche Grenzwertfestlegung ist überhaupt sinnvoll.

Die Bestimmung der Viruslasten ist Bestandteil der diagnostischen Routine. Das Ergebnis gibt an, wie viel freies Virus im Blut zirkuliert, jedoch stoßen alle verfügbaren Testsysteme bei geringen Virusmengen irgendwann an ihre Nachweisgrenzen. Eine von den Testherstellern angegebene Nachweisgrenze bedeutet grundsätzlich, dass man eine definierte Menge an Virus im Plasma mit ca. 95% Wahrscheinlichkeit nachweisen kann. Darunter kann durchaus mit den Testsystemen noch Virus nachgewiesen werden, jedoch gelingt dies in weniger als 95% der Fälle und die nachgewiesene Erregermenge kann dann nicht korrekt quantifiziert werden. Untersucht und vergleicht man dieselben Proben aus Plasma und Serum weist man immer höhere Viruslasten im Plasma als im Serum nach. Bei den großen Viruspartikeln der Herpesviren sind die Werte im Plasma sogar bis zu einer Zehnerpotenz höher. Gerade noch an der Nachweisgrenze liegende Viruslasten in Plasmaproben werden somit oft negativ im Serum sein und wir „wiegen“ uns bei Untersuchungen aus Serumproben in scheinbarer therapeutischer Sicherheit.

Wieso ist EDTA-Blut (Plasma) besser zur Viruslastbestimmung?

1. Im Blutabnahme-Röhrchen ohne EDTA (Serumröhrchen) kommt es zur Gerinnung des Fibrinogens zu Fibrin. Das engmaschige Fibrinnetz umschließt Virus-Partikel. Beim Ab-Zentrifugieren zur Trennung von Blutzellen und Serum landet dieses Fibrinnetz bei den Blutzellen. Dabei bewegt sich das Fibrinnetz während der Zentrifugation wie ein „Fischernetz“ durch das Serum und reduziert die Viruslast immer weiter. Im EDTA-Blut dagegen wird die Gerinnung verhindert und die Viruslast ist somit wesentlich höher als im Serum
2. Die Test-Hersteller haben die Grenzwerte und Viruslasten für Plasma etabliert und getestet.

Umsetzung einer sicheren Viruslast-Bestimmung

Das Zentrum für Laboratoriumsmedizin, Mikrobiologie und Krankenhaushygiene lehnt ab sofort **IMMER** Serum mit Anforderung zum Erregernachweis mittels **RT-PCR** bzw. **PCR** (**Synonyme Viruslast, DNA** oder **RNA-Nachweise**) ab!

EDTA-Plasma
<input type="checkbox"/> Hepatitis A Virus-PCR (HAV)
<input type="checkbox"/> Hepatitis B Virus-PCR (HBV)
<input type="checkbox"/> Hepatitis B Virus-Viruslast
<input type="checkbox"/> Hepatitis C Virus-RT-PCR (HCV)
<input type="checkbox"/> Hepatitis C Virus-Viruslast
<input type="checkbox"/> Hepatitis C Virus-Genotyp
<input type="checkbox"/> Hepatitis E-Virus RT-PCR (HEV)
<input type="checkbox"/> Adenoviren-PCR
<input type="checkbox"/> Hepatitis D-Virus-DNA
<input type="checkbox"/> Panherpes-PCR EDTA
<input type="checkbox"/> CMV-PCR
<input type="checkbox"/> CMV-Viruslast
<input type="checkbox"/> EBV-PCR
<input type="checkbox"/> HHV6-PCR
<input type="checkbox"/> HSV I/II-PCR
<input type="checkbox"/> VZV-PCR
<input type="checkbox"/> EBV-Viruslast
<input type="checkbox"/> BK-Virus-PCR
<input type="checkbox"/> HIV-Viruslast
Anderes
EDTA-Plasma
<input type="checkbox"/> Pilze/Hefen-PCR