

## QuantiFERON®-TB-Gold-Test

### Ein neuer immunologischer Parameter zur Tuberkulosedagnostik

Als Goldstandard zur Erkennung einer aktiven Tuberkulose gilt der kulturelle (ggf. auch molekularbiologische) Erregernachweis, ergänzt durch bildgebende Verfahren.

Darüber hinaus stehen nun neue immunologische Nachweisverfahren (QuantiFERON®-TB-Gold In-tube (Elisa), T-SPOT®.TB (Elispot)) als Alternative zum Tuberkulin-Hauttest nach Mendel-Mantoux zur Verfügung, insbesondere zum **Screening einer latenten Tuberkulose**, beispielsweise im Rahmen von **Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose-Kontaktpersonen** oder **Screening-Untersuchungen bei Beschäftigten im Gesundheitswesen** und bei speziellen Fragestellungen (z. B. Verdacht auf extrapulmonale Tuberkulose, **vor Einleiten einer immunsuppressiven Behandlung**, z. B. mit TNF- $\gamma$ -Blockern bei rheumatoider Arthritis).

Der von uns durchgeführte QuantiFERON®-TB-Gold-Test (Fa. Cellestis) beruht auf dem Nachweis einer antigen-spezifischen Interferon- $\gamma$ -Produktion durch mononukleäre Zellen. Hierzu wird Vollblut in Spezialröhrchen, die mit hochspezifischen M. tuberculosis-Antigenen (ESAT-6, CFP-10, TB7.7) beschichtet sind, inkubiert und anschließend die Interferon- $\gamma$ -Produktion der sensibilisierten Lymphozyten im ELISA-Verfahren gemessen.

Neben der etwas höheren Sensitivität gegenüber dem Mendel-Mantoux-Hauttest bietet der QuantiFERON®-TB-Gold-Test gegenüber diesem eine deutlich höhere Spezifität (ca. 98%). **Im Gegensatz zum Tuberkulose-Hauttest kommt es nicht zu falsch positiven Reaktionen nach Tuberkulose-Impfung (BCG)** und bis auf wenige Ausnahmen (M. kansasii, M. marinum, M. szulgai) auch nicht zu Kreuzreaktionen mit atypischen Mykobakterien. Weitere Vorteile sind die einfache Durchführbarkeit (einmalige Blutentnahme, kein zweiter Termin wie jener zum Ablesen des Tuberkulin-Hauttests erforderlich, fehlende Boosterung bei wiederholter Untersuchung). Ebenso geben Studien Hinweise darauf, dass der QuantiFERON®-TB-Gold-Test dem Tuberkulin-Hauttest in Bezug auf die Sensitivität bei immunsupprimierten Patienten überlegen ist. Ebenso wie der Tuberkulin-Hauttest kann der QuantiFERON®-TB-Gold-Test jedoch nicht

zwischen einer aktiven, latenten oder ausgeheilten Tuberkulose unterscheiden. Ein negatives Ergebnis schließt aber eine Tuberkulose-Infektion mit einer hohen Wahrscheinlichkeit aus.

Somit stellt der QuantiFERON®-TB-Gold-Test einen hilfreichen labordiagnostischen Parameter im Rahmen der Tuberkulose-Diagnostik dar. Der Test trägt das europäische CE-Zeichen und ist von den amerikanischen Gesundheitsbehörden zugelassen (FDA approved).

Indikation:                   > Screening-Untersuchungen auf latente Tuberkulose  
                                  > Verdacht auf extrapulmonale Tuberkulose oder andere unklare Befundkonstellationen  
                                  > TBC-Ausschluß vor Einleiten einer immunsuppressiven Therapie

Probenmaterial:           3 mit Vollblut gefüllte, heparinisierte Spezialröhrchen (bitte im Labor mit Abnahmeanleitung und ggf. Vacuette-Abnahmebesteck anfordern), Transport bei Raumtemperatur innerhalb von 16 Stunden ins Labor.

Methode:                   ELISA

Literatur:                 beim Verfasser Prof. H.J. Hütter