

QuantiFERON®-Tb-Test

zum Nachweis einer Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis*

Der QuantiFERON-Tb-Test dient dem immunologischen Nachweis einer Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis*. Es wird sowohl die latente als auch die aktive Infektion angezeigt. Dieser in vitro-Vollblutstimulationstest wurde von der australischen Firma Cellestis in Melbourne entwickelt. Er ist für die angegebene Indikation von der FDA geprüft. Der CE-zertifizierte Bluttest wird, dem Tuberkulin-Test (Tine-Test) gleichwertig, für die Diagnostik empfohlen.

Indikationen für den Test sind:

- Nachweis einer Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis*
- Umgebungsuntersuchungen von Patienten mit aktiver Tuberkulose
- Vor eingreifenden immunsuppressiven Behandlungen (z.B. mit Anti- TNF- Antikörpern) kann eine latente Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis* ausgeschlossen werden.

Methode

Heparinisiertes Vollblut wird zusammen mit den beiden spezifischen Proteinen aus *Mycobacterium tuberculosis* ESAT-6, CFP-10 und TB 7.7 (p4) über 24 Stunden inkubiert. Falls in der Blutprobe Gedächtnis-T-Lymphozyten für diese Proteine vorhanden sind (dieses ist auch bei einer sehr lange zurückliegenden Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis* der Fall), wird von diesen Zellen nach Kontakt mit den spezifischen Antigenen Interferon- γ gebildet und in den Überstand abgegeben. Die quantitative Messung des freigesetzten Interferon- γ erfolgt mittels eines hochempfindlichen Enzymimmunoassays. Begleitende obligate Positiv- und Negativkontrollen sichern die Auswertbarkeit und die Validität des Testergebnisses.

Der QuantiFERON-Tb-Test hat seine Zuverlässigkeit in mehreren klinischen Studien bewiesen, in denen insgesamt mehr als zweitausend Personen getestet wurden.

Material

10 ml Heparinblut (Geeignete Blutentnahmeröhrchen können im Labor kostenfrei unter (030) 77001-220 oder Fax. (030) 77001-236 angefordert werden.

Anforderung auf dem Überweisungsschein

Die Anforderung auf dem Überweisungsschein lautet Quantiferon-Tb-Test. Die Anforderung muss durch Angabe der ICD-10 Z20.1 (V. a. Tbc-Kontakt) begründet sein.

Die entsprechende Budgetbefreiungs-Kennziffer 32006 (Meldepflichtige Erkrankungen) ist auf dem Überweisungsschein anzugeben.

Präanalytik

Das Blut sollte innerhalb von 12 (max. 16) Stunden im Labor sein und darf während der Zwischenzeit nicht gekühlt werden. Es ist bis zur Abholung bei Zimmertemperatur aufzubewahren.

Bis mindestens 14 Tage vor der Blutentnahme muss eine immunsuppressive (zytostatische) Behandlung des Patienten ausgeschlossen sein. Entsprechende Hinweise sollten unbedingt auf dem Überweisungsschein vermerkt werden.

Beurteilung

- Negatives Testergebnis:

Unter den genannten Voraussetzungen kann mit einem negativen Testergebnis eine Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis* ausgeschlossen werden. Lediglich bei Patienten mit chronischer HIV-Infektion oder anderen Ursachen für eine schwere Immundefizienz muss die aktuelle Immunkompetenz besonders berücksichtigt werden.

Eine anamnestiche BCG-Impfung ruft kein positives Ergebnis im QuantiFERON-Tb-Test hervor.

- Positives Testergebnis:

Ein positives Testergebnis beweist eine frühere Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis*. Eine Unterscheidung zwischen einer (in den meisten Fällen) latenten von einer aktiven Tuberkulose ist mit dem QuantiFERON-Tb-Test jedoch nicht möglich.

Es behalten deshalb alle aktuellen Empfehlungen für die bildgebende, mikrobiologische und molekularbiologische Diagnostik bei klinischem Verdacht auf eine aktive Tuberkulose ihre volle Gültigkeit