

Oktober 2009

Tuberkulosedagnostik mit Hilfe des QuantiFERON-TB-Tests - Erkennung latenter Infektionen

Das Risiko einer infizierten immunkompetenten Person, eine aktive, behandlungsbedürftige Tuberkulose zu entwickeln, wird mit 5 – 20 % angenommen. Immunsuppressive Zustände erhöhen dieses Risiko erheblich. Durch eine präventive Chemotherapie lässt sich das Risiko des Fortschreitens von Infektionserkrankungen deutlich reduzieren. In entsprechenden Risikokollektiven ist daher die Erkennung und Behandlung der latenten tuberkulösen Infektion von erheblicher Bedeutung. Die betroffenen Patienten sind mit *M. tuberculosis* infiziert, weisen aber keine Anzeichen für diese Erkrankung auf. Zur Diagnostik der latenten Infektion stand lange Zeit nur der Tuberkulin-Hauttest zur Verfügung, der jedoch weder hochsensitiv noch spezifisch ist. Neue diagnostische Möglichkeiten eröffnen Interferon- γ -Tests.

Eine Infektion mit Erregern des Mycobacterium-tuberculosis-Komplexes (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*) führt zu einer zellvermittelten Immunreaktion gegen erregerspezifische Antigene, bei der sensibilisierte T-Lymphozyten Interferon- γ bilden. Diese Interferon- γ -Produktion sensibilisierter Lymphozyten kann mit Hilfe des QuantiFERON-Tests *in vitro* provoziert und somit eine Exposition des Patienten gegenüber *M. tuberculosis* nachgewiesen werden. Im Gegensatz zum Tuberkulin-Hauttest führt eine BCG-Impfung oder eine Infektion mit den meisten atypischen Mykobakterien nicht zu falsch positiven Ergebnissen.

Der QuantiFERON-Test besitzt eine hohe Sensitivität und Spezifität von über 90%. Ein negatives Testergebnis macht die Diagnose einer Tuberkulose-Infektion unwahrscheinlich. Ein positives Testergebnis lässt allerdings keine Unterscheidung zwischen einer zurückliegenden, latenten und einer aktiven Infektion zu. Der Test ersetzt somit nicht den Erregernachweis (Nukleinsäureamplifikation, Mikroskopie, Kultur), der bei klinischem Verdacht auf eine aktive Infektion immer angestrebt werden sollte.

- Indikation:*
- Untersuchung von Kontaktpersonen von Patienten mit offener Tuberkulose
 - Nachweis einer latenten Tuberkulose vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie (z.B. TNF- α -Blocker bei rheumatoider Arthritis)
 - Diagnose einer Infektion mit *M. tuberculosis*, besonders bei V.a. extrapulmonale Tuberkulose mit erschwertem Erregernachweis

Methode: Quantitative Bestimmung von Interferon- γ (EIA)

Material: [Spezialröhrchen. Bitte Blutentnahme-Set im Materialversand \(Durchwahl 0951 / 8699-103\) anfordern. Zur Blutentnahme bitte Packungsbeilage und Kurzinformation auf der Packung beachten.](#)

Literatur: RKI (2009) Epidemiologisches Bulletin Nr. 11
Diel R et al (2008) Am J Respir Crit Care Med 177: 1164-1170

Für Rückfragen: Dr.med. Klaus Gempel, Telefon 0951 / 8699-312