

ALLGEMEINES:

Trotz abnehmender Zahlen in Deutschland ist die Tuberkulose durch Mycobacterium tuberculosis (MTBC) in der Welt eine der häufigsten und schwersten Infektionskrankheiten. Die Zunahme von HIV und AIDS, körperlichen Beeinträchtigungen wie Diabetes, Alkoholismus und Mangelernährung sowie medizinisch induzierter Immunsuppression erleichtert Erregern wie MTBC die Ausbreitung. Durch Einnahmefehler entstehen Erregerrresistenzen (MDR oder XDR Tuberkulose) mit minimierten oder fehlenden therapeutischen Optionen.

INFEKTION:

Ca 80% der Fälle sind Lungentuberkulosen; diese werden übertragen durch Aushusten und Inhalieren der Bakterien (Kontakt über mehrere Stunden notwendig). Bei Aufnahme in die Lunge entwickelt sich entweder eine Tuberkulose der Lunge (Husten, Fieber, Nachtschweiss) oder ein tuberkulöses Granulom, welches in einer Latenz verbleibt und vom Körper „in Schach“ gehalten wird. - Ein Granulom kann unter Immunsuppression (Chemotherapie, AIDS, schwerer Diabetes, Kachexie und Mangelernährung) zu einer Tuberkulose reaktivieren.

DIAGNOSE:

Methoden:	Material:	Beschreibung:	Bewertung:	Zeit:
Mikroskopie	BAL/ Bronchialsekret/Sputum	Färbung sichtbarer MTBC	Schnellnachweis infektiöser Tuberkulose: Erreger	1 Tag
PCR - Amplifikation	BAL/ Bronchialsekret/Sputum	Vervielfältigung und Nachweis des Bakteriengenoms	Schnellnachweis infektiöser Tuberkulose: Erreger	1 Tag
Kultur	BAL/ Bronchialsekret/Sputum	Anzucht auf Nährböden nach aufwändiger Anreicherung	Sicherster (ca.3-4 Wochen): Tuberkulosenachweis Erreger, Resistenz	3-5 Wo
Tuberkulin Hauttest	Haut	Injektion streng intrakutan; visuelle Ablesung	Unspezifischer Hauttest mit vielen Fehlerquellen: Unklare Aussage	2 Tage
IFNγ Test	Serum	Nachweis von Interferon induziert durch MTBC-Proteine	Hinweis auf aktive oder latente Formen	1 Tag

INTERFERON IFN γ TEST (QUANTIFERON TB-GOLD):

Testmethode mit Nachweis spezifischer Proteine von MTBC gebildet. Serum (in **drei speziellen Röhrchen** entnommen und **geschüttelt**) wird bei Eintreffen im Labor (max. 16h nach Entnahme!) bebrütet. Es erfolgt eine enzymatische Nachweisreaktion mit Vergleichsstandards. – Aufgrund der Komplexität kann der Test **nicht täglich** durchgeführt werden. Der Test kann aktive und latente Tuberkulose Infektionen anzeigen und ist erprobtes Verfahren im Screening von Kontaktpersonen einer infektiösen Lungentuberkulose. Er zeigt keine Kreuzreaktionen mit atypischen Mykobakterien und ist auch wiederholt durchführbar.

MIKROBIOLOGISCHE PROBEN UND TRANSPORT:

- Atemwegssekrete sind anfällig und sollten noch am selben Tag untersucht werden.
- Für IFN γ Test **spezielle Röhrchen** bitte tel. anfordern; das Blut soll spätestens 16h nach Entnahme im Mikrobiologielabor ankommen und bebrütet werden.
- Der Nachweis von MTBC aus dem Magensaft ist **nur bei Kindern** in Betracht zu ziehen (spezielle Röhrchen anfordern)

ABRECHNUNG:

- IFN γ Test ab 2011 nach EBM 32670 (58,00€) bei Indikation: Gabe von Biologica, HIV, Dialysestart und Vor-Transplantation
- IFN γ Test nach GOÄ 3694x3 (99€)

LITERATUR:

- ① Diel R – Chest 2009;135:1010 Comparative performance of Tuberculin Skin Test, Quantiferon Gold and T-Spot TB
- ② Chee C – J Clin Microbiol 2008;46:1935 Comparison of Sensitivities of two Commercial Interferon Release Assays
- ③ Diel R – Pneumologie 2007;61:440 Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen