

## ELISPOT-TB

Der ELISpot-TB ist ein sogenannter Interferon-Gamma-Release-Assay (IGRA), welcher als Alternative zum Tuberkulin-Hauttest (THT) eingesetzt wird. Isolierte mononukleäre Zellen des Patienten werden mit TB-Antigenen (ESAT-6, CFP-10) inkubiert.

Hat ein Kontakt mit Mycobakterien stattgefunden, erfolgt die Ausschüttung von Interferon- $\gamma$ . Die eingesetzten Antigene ESAT-6 und CFP-10 fehlen bei *M. bovis*, BCG-Impfung und nicht-tuberkulösen Mycobakterien NTM (außer *M. kansasii*, *M. szulgai*, *M. marinum*, *M. gastri* und *M. flavescens*). Somit ist die Wahrscheinlichkeit einer falsch positiven Reaktion sehr gering. Verschiedene Studien und Metaanalysen geben eine Sensitivität von ca. 80 - 90 Prozent (abhängig vom untersuchten Patientenkollektiv) und eine Spezifität von ca. 97 Prozent an. Der ELISpot-TB kann nicht zwischen latenter und aktiver Tuberkulose unterscheiden.

Die Vorteile des ELISpot-TB gegenüber dem THT sind:

- Eine höhere Sensitivität und Spezifität (v.a. bei Kindern und immunsupprimierten Patienten).
- Es besteht keine Gefahr möglicher Applikationsfehler.
- Die Beurteilung erfolgt objektiv und anonym.
- Es besteht keine Gefahr einen Booster-Effekt auszulösen.
- Die Testergebnisse stehen schneller zur Verfügung.
- Der Patient muss nur einmal zur Blutabnahme, während beim THT eine definierte Ablesezeit eingehalten werden muss.

Die Vorteile des ELISpot-TB gegenüber dem Quantiferon-Test sind:

- Es sind keine speziellen Röhrchen nötig. Die Analyse erfolgt aus Natrium-Heparin-Blut.
- Es ist keine Vorbebrütung nötig.

Folgende Punkte müssen dennoch beachtet werden, um falsch negative Ergebnisse zu vermeiden:

- Es kann zu falsch negativen / nicht interpretierbaren Ergebnissen kommen bei fortgeschrittener, meist disseminierter Tuberkulose, angeborenem oder erworbenem Immundefekt, Immunsuppression, Virusinfektion, Sarkoidose (*M. Boeck*)
- Die Probe muss am Tag der Blutabnahme (innerhalb von 12 Stunden) im Labor eintreffen.
- Die Probe muss bei Raumtemperatur gelagert und transportiert werden. Auf keinen Fall darf die Probe gekühlt werden.
- Die Blutabnahme muss 6 - 12 Wochen nach Exposition erfolgen (nötiger Zeitraum, um eine messbare Immunantwort zu erhalten).

Indikation:

- Nachweis einer latenten TBC vor Beginn einer prophylaktischen Therapie, oder vor Start einer immunsuppressiven Therapie, insbesondere vor Einsatz von TNF-Inhibitoren.
- Diagnostik einer aktiven Tuberkulose zusammen mit der bakteriologischen und radiologischen Untersuchung.
- Screening-Untersuchung auf TBC von Risikogruppen, z.B. Einreisende aus Risikoländern.
- Umgebungsuntersuchung von Personengruppen nach Kontakt mit bekannten Tuberkulose-Indexpatienten (empfohlener Termin: 8 Wochen nach Kontakt).
- Testung im Rahmen der verpflichtenden arbeitsmedizinischen Vorsorge.

Weiterführende Literatur:

*Diel. R. et al. „Neue Empfehlungen für die Umgebungsuntersuchungen bei Tuberkulose; Pneumologie, 2011“*

Der ELISpot-TB kann bei folgenden Indikationen unter EBM-Ziffer 32670 abgerechnet werden:

- Untersuchung auf Vorliegen einer aktiven / latenten TB vor Beginn einer immunsuppressiven Therapie (siehe auch Fachinformation des Herstellers des Therapeutikums)
- bei Patienten mit einer HIV-Infektion vor der Therapieentscheidung einer behandlungsbedürftigen Infektion mit Mycobacterium-tuberculosis-Komplex
- vor Einleitung einer Dialysebehandlung bei chronischer Niereninsuffizienz
- vor einer Organtransplantation (u.a. Niere, Herz, Lunge, Leber, Pankreas)

**Der ELISpot-TB ist keine Kassenleistung bei Kontaktpersonen von Tuberkulosepatienten oder bei Verdacht auf eine aktive Tuberkulose!**

**Anforderung:** ELISPOT-TB (ELITUB)

**Untersuchungsdauer:** zwei Tage

**Material:** 10 ml Natrium-Heparin- oder Lithium-Heparin-Blut  
**Präanalytik:** Das Blut muss innerhalb von 12 Stunden nach Abnahme ins Labor geschickt werden. Bei längerer Lagerung muss mit Sensitivitätseinbußen gerechnet werden.  
Lagerung und Transport bei Raumtemperatur.

<b>Abrechnung:</b>	GOÄ 1,15 (Privat):	90,48 €* +26,81 €	GOP 3x3767 GOP 4003
	GOÄ 1,0 (IGeL):	78,69 € +23,31 €	GOP 3x3767 GOP 4003
	EBM:	58,00 €	GOP 32670

\*zzgl. Auslagen nach § 10 der GOÄ

**Ansprechpartner:**

Frau Dr. Häring

Telefon: 089 54308-0