

# Geändertes Testsystem des Tuberkulose-Interferon-Gamma-Tests (IGRA; „Quantiferon“)

Die geänderte Version stellt eine Weiterentwicklung des bekannten Interferon-Gamma-Release-Assays (IGRA) QuantiFERON-TB Gold dar, der eine Infektion mit *Mycobacterium tuberculosis* diagnostiziert.

Auch in dem geänderten Testsystem werden T-Lymphozyten des Patientenblutes durch mykobakterielle Peptide stimuliert. Diese spezifischen Peptide (ESAT-6 und CFP-10) fehlen in allen BCG-Stämmen und den meisten nicht-tuberkulösen Mykobakterien, so dass Interferenzen mit Impfreaktionen und durch Infektionen mit atypischen Mykobakterien weitgehend ausgeschlossen sind (Ausnahme: *M. kansasii*, *M. szulgai*, *M. marinum*).

## Änderungen:

- In der neuen Testversion werden jetzt **vier statt drei Blutentnahme-Röhrchen** zu befüllen sein (eine Negativkontrolle, eine Positivkontrolle und **jetzt zwei statt einem Antigenröhrchen**).

Als Reaktion auf den Kontakt mit den mykobakteriellen Peptiden in den beiden Antigen-Röhrchen (TB 1 und TB2) bilden die im Blut vorhandenen T-Lymphozyten  $\gamma$ -Interferon, welches nachfolgend mittels ELISA-Test gemessen wird. Erhöhte  $\gamma$ -Interferonwerte nach Stimulation sprechen für eine latente oder aktive Infektion mit *M. tuberculosis*. Die generelle Stimulierbarkeit der T-Lymphozytären Interferon- $\gamma$ -Bildung wird durch die mitgeführte Positivkontrolle sichergestellt (Mitogen-Röhrchen). Nur bei positivem Ausfall dieser Kontrolle gilt der Test als auswertbar und falsch negative Testergebnisse werden vermieden.

## Vorteile des neuen QuantiFERON-TB Gold Plus

- Nachweis der zellvermittelten Immunreaktion von CD4+ UND NEU: CD8+ T-Lymphozyten
- Erhöhte Sensitivität > 95% statt bisher > 90%
- Höchste Spezifität aller IGRA-Tests hinsichtlich einer TB-Infektion
- Verbesserte Aussagekraft bei Hochrisikogruppen/Immunsupprimierten

## 1. Untersuchungsmaterial

Lila Mitogen-Positivkontrolle  
 Grau Negativkontrolle  
 Grün - TB1  
 Gelb - TB2



## 2. Blutentnahme

Alle vier Röhrchen, **beginnend mit dem grauen Röhrchen**, müssen befüllt werden. Das Vakuum in den Röhrchen garantiert dabei eine korrekte Befüllung bis zur schwarzen Markierung an der linken Seite des Etiketts (ca. 0,8 -1,2 ml Blutvolumen).

Vermeiden Sie zusätzliche Schlauchverbindungen (Butterfly) mit erhöhtem Volumen oder füllen Sie diese mit Blut vor Aufsetzen der IGRA-Röhrchen.

Die Röhrchen bis zu 10 x über Kopf schwenken oder 5 Sekunden lang schütteln, so dass die gesamte Innenwand des Röhrchens benetzt wird.

## 3. Transport

Das Material sollte nach Abnahme so schnell wie möglich im Labor eintreffen. Daher empfiehlt sich eine Abnahme am Vormittag vor Eintreffen des Laborkuriers.

Die Proben nicht kühlen oder einfrieren, Lagerung und Proben transport erfolgt bei Raumtemperatur.

### Entscheidung für Option A oder B



#### Option A

Inkubation am Ort der Blutentnahme:

3. Röhrchen als „**inkubiert**“ kennzeichnen
4. entfällt

#### Option B

Spätere Inkubation im Labor:

*Hinweis: Da die Röhrchen schnellst möglichst im Labor sein sollen, empfiehlt sich eine Entnahme am Vormittag vor dem Eintreffen des Laborkuriers!*

Röhrchen als „**nicht inkubiert**“ kennzeichnen

**Versand** der Röhrchen **bei Raumtemperatur** ins Labor (**17 - 27°C; nicht kühlen!**)

**Bitte Anforderungsschein und Röhrchen in EXTRA Tüte!** *Weisen Sie den Kurier auf eine Spezialprobe hin, die ungekühlt transportiert werden muss.*

5. **Röhrchen stehend bei 37°C für 16 bis 24 Stunden inkubieren**

**Cave:** Unmittelbar vor Inkubation im Labor die Proben erneut 8 - 10 mal schütteln (siehe „Blutentnahme“)

6. **Zentrifugation der Röhrchen für 15 min bei 2.000 - 3.000 g**

7. **Transport der inkubierten Proben** Bei 4 - 27°C ins durchführende Ziellabor (entfällt ODER Zweittransport der inkubierten Proben bei 4 - 27°C ins durchführende Ziellabor)

*Hinweis: Transport jetzt gekühlt oder bei Raumtemperatur möglich*

**Beginn der Analytik auf Tuberkulose**

Stand: 02.03.2016

**Ihr Ansprechpartner:**

Dr. med. Dirk Sühnel

Facharzt für Laboratoriumsmedizin, Leiter Infektionsserologie

+49 341 6565-723

d.suehnel@labor-leipzig.de