

## **QuantiFERON-TB Gold Plus (QFT-Plus)**

Stanovenie latentnej tuberkulózy pomocou IGRA testu.

### **Materiál**

5ml krvi v skúmavke s heparínom (nezrazená)

### **Frekvencia vyšetrenia**

Pondelok - Štvrtok

### **Statim**

### **Referenčné hodnoty**

Negatívny výsledok  
Pozitívny výsledok  
Nestanoviteľný výsledok

### **Interferencie**

Vyšetrenie môže byť ovplyvnené technológiou odberu vzorky, stavom pacienta, medikamentóznou liečbou a stupňom infekcie.

### **Stručný medicínsky význam**

Tuberkulóza je infekčné ochorenie, ktoré je spôsobené acidorezistentnými baktériami *M. tuberculosis* (MTB) (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*) a ktorá sa typicky šíri na nových hostiteľov prostredníctvom vzduchom prenášaných kvapôčkových jadri od pacientov s respiračnou tuberkulózou. Ochorenie u nových pacientov sa môže prejavovať v rozsahu týždňov až mesiacov, stav väčšiny infikovaných jednotlivcov však ostáva dobrý. Latentná infekcia tuberkulózy (LTBI), t. j. nenákazlivý asymptomatický stav u niektorých ľudí pretrváva. U takýchto jednotlivcov sa samotné ochorenie môže rozvinúť až o niekoľko mesiacov alebo rokov. Až donedávna bol jedinou dostupnou metódou na diagnostiku LTBI tuberkulínový kožný test (TST). Kožná reakcia na tuberkulín sa vyvinie do 2 až 10 týždňov po infikovaní. Niektorí infikovaní jednotlivci vrátane osôb s rôznymi stavmi potláčajúcimi imunitné funkcie a osôb bez takýchto stavov však nereagovali na tuberkulín. LTBI je nevyhnutné odlišiť od samotného tuberkulózneho ochorenia, t. j. stavu, ktorý obvykle zasahuje pľúca a dolný dýchací trakt, ale môže však zasiahnuť aj ďalšie orgány. QFT-Plus je test bunkami sprostredkovaných imunitných (CMI) reakcií na peptidové antigény, ktoré simulujú mykobakteriálne proteíny. Tieto proteíny (ESAT-6 a CFP-10) sa nenachádzajú v žiadnych reťazcoch BCG a nenachádzajú sa vo väčšine netuberkulózných baktérií okrem *M. kansasii*, *M. szulgai* a *M. marinum*. Jednotlivci infikovaní komplexnými organizmami MTB spravidla majú v krvi lymfocyty, ktoré rozpoznávajú tieto a iné mykobakteriálne antigény. Proces rozpoznávania zahŕňa generovanie a vylučovanie cytokínu IFN- $\gamma$ . Základ tohto testu tvorí detekcia a následná kvantifikácia IFN- $\gamma$ . Antigény používané v rámci QFT-Plus sú zmesou peptidov simulujúcich proteíny ESAT-6 a CFP-10. Na základe mnohých štúdií sa zistilo, že tieto peptidové antigény simulujú reakcie IFN- $\gamma$  v T-bunkách u jednotlivcov infikovaných baktériou *M. tuberculosis* – to však vo všeobecnosti neplatí u neinfikovaných osôb alebo u osôb s vakcináciou BCG bez samotného ochorenia alebo rizika LTBI. Hlavným účelom diagnostiky LTBI je zváženie možnosti liečby na zabránenie ochoreniu tuberkulózou.