

## Quantiferon TB

IGRA, Tuberkulos-antigen

Klinisk mikrobiologi

Akrediterad

### Provtagningsmaterial

Provkärl



Quantiferon Tb Gold Plus

Provtagningsetikett

GRÅNIL/GRÖNTB1/GUL TB2/LILAMIT

Volym

1 mL per rör

Fyllnadsvolym (mL)

5023933

Art.nr. (Inköpsportalen)

Quantiferon Tb Gold Plus

### Indikation

Misstanke på latent tuberkulos (tbc), screening för latent tbc samt vid smittspårning efter kontakt med person med aktiv tbc.

Analysen är inte avsedd för diagnostik av aktiv tuberkulossjukdom men är positiv i ca 85 % av fallen med aktiv tuberkulos.

### Remiss

Beställs elektroniskt.

Kan även beställas på pappersremiss "Remiss serologi immunologi". Skrivs ut från sidan [Remisser](#).

### Remissuppgifter

Vid elektronisk remiss, beställ undersökning "Quantiferon TB (IGRA) 4 rör".

Vid **flyktingscreening** beställ undersökning "Quantiferon flyktning TB IGRA 4 rör".

**Vid beställning i Cosmic** måste alla 4 raderna märkta Quantiferon väljas, dvs Nil-rör, tb1-ag-rör, tb2-antigenrör och mitogenrör.

### Provtagning

**Om både PPD och Quantiferontest planeras bör Quantiferontestet tas senast dagen för PPD-avläsningen** på grund av att testet kan bli falskt positivt genom boostningseffekt av PPD.

Laboratoriet kan ta emot prover mellan kl 08.00 - 17.00 måndag till fredag helgfria vardagar. **Provet måste nå laboratoriet inom 16 timmar från provtagningen.** Planera därför provtagningen så att provet når mikrobiologiska laboratoriet i tid.

1. Ta ut rören ur förpackningen
2. Märk rören med rätt etiketter.
3. Ange datum och klockslag för provtagning på beställningen eller skriv på kartongen.
4. Fyll varje quantiferonrör med 1 ml blod och kontrollera att blodet når den svarta markeringen på rörets etikett vilket indikerar korrekt blodvolym. Observera att rören fylls långsammare än vanliga vacuumrör, vänta därför 2 - 3 sek när det verkar ha slutat rinna innan provtagningen avslutas. Används venprovtagning med butterfly ska ett slaskrör tas först för att tömma slangen på luft innan Quantiferon-provtagningen.

Barnprovtagning: Kapillär provtagning är EJ lämpligt. Om det är svårt att direkt fylla de fyra analysrören enligt ovan kan två litiumheparinrör (mintgrön kork) användas för att samla in 4 mL blod. Sedan fylls direkt vart och ett av de fyra Quantiferon-rören med 1 mL blod vardera (upp till det svarta märket på sidan). Sätt tillbaka korkarna ordentligt och skaka omedelbart rören enligt instruktionen under rubrik Provhantering.

### Provhantering, förvaring och transport

1. **Omedelbart efter provtagning ska rören skakas.** Håll rören vertikalt med korken uppåt och skaka ganska kraftigt upp och ned minst 10 gånger i minst 5 sekunder (så att det skummar lite). Detta för att blod och TB-antigen ska blandas ordentligt. Länk till film med tillverkarens provtagningsinstruktion: <http://tb.gnowee.net/videos/5>. Fördröjd eller felaktigt utförd skakning av rören innebär att risken för icke bedömbart analys ökar dramatiskt. Observera att provet **inte ska centrifugeras!**
2. Lagg sedan tillbaka rören i pappersförpackningen de kom i.
3. **Ange klockslag och datum för provtagningen** i beställningen. Om inte elektronisk remiss används, skriv då klockslag och datum på pappersförpackningen.
4. Vid provtagning inom CSK ska provet lämnas direkt till personal i provmottagningen. Provet får inte ställas i kylan vid provinlämningen.

**Provet måste nå laboratoriet inom 16 h från provtagningstillfället.** Prover som anländer senare än 16 timmar efter provtagning kan ej analyseras med acceptabel tillförlitlighet och kommer därför att kasseras med begäran om nytt prov.

Provet förvaras och transporteras i **rumstemperatur och får ej kylas eller frysas.**

#### Förväntad svarstid

Analysen utförs 2-4 gånger per vecka beroende på provmängd. Svar lämnas således inom en vecka från det att provet anlånt till laboratoriet.

#### Medicinsk bakgrund

Tuberkulos orsakas av mykobakterier inom *M. tuberculosis*-komplexet. De flesta med normalt immunförsvaret som smittas utvecklar ej aktiv sjukdom utan får en latent tuberkulosinfektion, ett asymtomatiskt icke smittsamt tillstånd. Detta kvarstår livet ut med risk för aktivering i samband med nedsatt immunförsvaret pga ålder, HIV-infektion, användning av immunnedsättande läkemedel etc.

Quantiferon TB-Gold Plus (QFT) är ett så kallat IGRA-test (Interferon Gamma Release Assay). När T-celler från patienter som tidigare exponerats för tuberkulos stimuleras med till i testet tillsatta tb-antigener (peptider från antigenen ESAT-6 och CFP-10 avsedda att stimulera CD4-T-lymfocyter i tb1-röret och peptider från samma antigen avsedda att stimulera CD8-T-lymfocyter i tb2-röret), svarar T-cellerna med produktion av interferon-gamma. Det producerade interferonet påvisas sedan med ELISA-teknik (enzyme-linked immunoabsorbent assay). Svar ges i IU/mL (internationella enheter per milliliter).

Testet ersätter eller kompletterar det vanliga hudtestet PPD då Quantiferontestet ej korsreagerar med BCG-vaccinet och ej heller med de flesta andra förekommande mykobakterier (undantag *M. marinum*, *M. kansasii* och *M. szulgai* där korsreaktivitet förekommer).

#### Tolkningsstöd

Resultat	Exempel på svar	Bedömning
Negativa värden < 0,20 IU/mL	b-IFNg tb-ag Tolkning: Negativ b-IFNg tb-ag 1 0,19 IU/mL b-IFNg tb-ag 2 0,01 IU/mL	Inget stöd för infektion
Negativ värden ≥ 0,20 - < 0,35 IU/mL	b-IFNg tb-ag Tolkning: Negativt gränsvärde b-IFNg tb-ag 1 0,25 IU/mL b-IFNg tb-ag 2 0,33 IU/mL  Kommentar: Negativ men nära detektionsgränsen. Resultat mellan 0.2-0.99 IU/mL skall tolkas med försiktighet och kliniska uppgifter tas med i slutbedömningen. Nytt prov bör övervägas.	Osäker bedömning. Nytt prov rekommenderas.
Positiva värden ≥ 0,35 - < 1,0 IU/mL	b-IFNg tb-ag Tolkning: Positivt gränsvärde b-IFNg tb-ag 1 0,46 IU/mL b-IFNg tb-ag 2 0,54 IU/mL  Kommentar: Positiv men nära detektionsgränsen. Resultat mellan 0.2-0.99 IU/mL skall tolkas med försiktighet och kliniska uppgifter tas med i slutbedömningen. Nytt prov bör övervägas.	Osäker bedömning. Nytt prov rekommenderas. Om klinisk tb-misstanke bör utredning ske med andra metoder.

Positiva värden ≥ 1,0 IU/mL	b-IFNg tb-ag Tolkning: Positiv b-IFNg tb-ag 1 5,56 IU/mL b-IFNg tb-ag 2 6,23 IU/mL	Stöd för infektion med M. tuberculosis. Fortsatt utredning indicerad.
Ej bedömbara pga svag mitogen-stimulering	Låg Interferon-gamma-reaktivitet vid mitogen-stimulering gör att provet inte kan bedömas. Detta beror oftast på otillräcklig blandning av provet efter provtagning eller på att patienten är immun-supprimerad. Nytt prov bör övervägas.	Beror oftast på felaktig provhantering. Nytt prov rekommenderas. Om patienten är immun-supprimerad är detta sannolik orsak. Eventuellt kan nytt prov analyseras med T-spot.Tb, se nedan. Om klinisk tb-misstanke bör utredning ske med andra metoder.
Ej bedömbara pga hög bakgrunds nivå	Hög bakgrunds nivå av IFN-gamma gör att provet inte kan bedömas. Detta kan bero på annan pågående infektion eller immunaktivering av annan orsak. Nytt prov kan ge bedömbart resultat om orsaken till immunaktiveringen åtgärdas.	Nytt prov när orsaken till immunaktiveringen åtgärdats. Om klinisk tb-misstanke bör utredning ske med andra metoder.
Alternativ metod	Vid ej bedömbart resultat kan analys med en alternativ test (T-spot.TB) övervägas, särskilt om patienten är immun-supprimerad. Analysen utförs av Folkhälsomyndigheten. Se deras provtagnings-anvisning för vidare information. T-spot.TB uppvisar få ej bedömbara resultat.	

**Utarbetad av:** Cecilia Jendle Bengtén

**Medicinskt ansvarig:** Cecilia Jendle Bengtén