

# Mykobakteriologické vyšetření

## Účel odběru:

Cílem diagnostiky je potvrdit nebo vyloučit tuberkulózu či jiné mykobakteriózy.

## Odběrová souprava:

Sterilní kontejner 30 ml se šroubovacím uzávěrem (sputovka)

Sterilní kontejner 60-120 ml - odběr moče

Sterilní injekční stříkačka

Sterilní zkumavka

Sterilní odběrový tampon bez transportní půdy

Odběrový kontejner s lopatičkou

## Odběr:

- **sputum**

Odběr se provádí nalačno, před čištěním zubů, pacient před odběrem nesmí jíst, pít, kouřit a vyplachovat si ústa vodou z vodovodu (možnost kontaminace vzorku podmíněně patogenními mykobakteriemi, která mohou být ve vodě přítomna). Odebírá se nejméně 2-5 ml sputa do sterilních umělohmotných 30 ml kontejnerů (sputovek), které jsou k dispozici na vyžádání v laboratoři. U nově vyšetřovaných pacientů se odebírají vzorky ve 3 po sobě následujících dnech. U léčených pacientů se kontrola provádí v závislosti na klinickém stavu pacienta, nejméně však 1 x za měsíc. Sputum v kontejneru se odešle do laboratoře do 24 hodin (maximálně 72 hod.), skladuje se při chladničkové teplotě.

- **indukované sputum**

Odebírá se u pacientů, kteří nedokážou spontánně vykašlávat. Pacient inhaluje inhalátorem s nebulizační tryskou 15% roztok NaCl ve sterilní destilované vodě cca 2-3 minuty. Po 15-30 minutách od inhalace je vyzván k vykašlání sputa do odběrového kontejneru. Na průvodní list je třeba zřetelně vyznačit, že se jedná o indukované sputum, aby nedošlo k záměně za sliny.

- **bronchoalveolární laváž (BAL), bronchiální výplach, aspirát**

odběr je prováděn na odborném pracovišti TRN dle metodického návodu do sterilního kontejneru nebo sterilní zkumavky nejméně 2-3 ml. Je třeba eliminovat kontaminaci bronchoskopu vodou z vodovodu. Nutno zřetelně materiál označit.

- **moč**

odebírání se střední proud první ranní moči v množství alespoň 30 ml minimálně 3 dny po sobě, nejlépe je však provést 5 odběrů do sterilní odběrového kontejneru.

- **punktát, pleurální výpotek**

K vyšetření se zasílá 20-50 ml asepticky odebraného punktátu. Lze zpracovat i menší množství (minimálně 3ml), senzitivita je však v tomto případě omezena. Nutno vyznačit na průvodce druh materiálu!

- **likvor**

Mozkomíšního moku se asepticky odebírá tolik, kolik je možné, minimálně 2 ml.

- **Výtěry a stěry z píštělí, ran a hnisavých procesů**

Pokud je možno získat tekutý materiál, odběr se provádí sterilní stříkačkou, kterou je možno použít rovněž k transportu do laboratoře. V případě, že nelze odebrat tekutý materiál, provede se důkladný výtěr nebo stěr z předpokládaného místa infekce sterilním tamponem bez transportního media předem zvlhčeným sterilní destilovanou vodou. Optimální je odběr 3-6 stěrů pro vyšší pravděpodobnost záchytu.

- **stolice**

Odebere se lopatičkou vzorek stolice o velikosti lískového ořechu nebo o objemu alespoň 1 ml do odběrového kontejneru.

- **žaludeční výplach**

Odebírá se na specializovaném pracovišti nalačno žaludeční sondou nejlépe ve 3 vzorcích tři dny za sebou. Odebírá se buď přímo žaludeční šťáva, nebo se provede výplach žaludku aplikací 50-100ml vlažné sterilní destilované vody, která se následně odsaje. Na vyšetření se odebere alespoň 5 ml žaludeční šťávy nebo alespoň 50 ml výplachu. Vzorek je nutno dopravit do 4 hod do laboratoře, aby nedošlo znehodnocení vzorku kyselým prostředím. Není-li možno tuto dobu dodržet, pak je nutná neutralizace přidáním stejného objemu 10% roztoku uhličitanu nebo fosforečnanu sodného a kontrola pomocí indikátoru pH ( pH 6,8-7,2).

- **bioptický a sekční materiál**

Část tkáně bez fixačního a konzervačního média o velikosti alespoň 1 cm<sup>3</sup> se odebere do sterilní odběrové nádoby a zašle do laboratoře.

- **genetická diagnostika TBC- PCR**

Odběr sputa, indukovaného sputa, BAL, moče, punktátu, pleurálního výpotku, likvoru a výtěru se provádí shodně podle dříve uvedeného postupu pro odběrový materiál (pozor - výtěry, stěry na suchý sterilní odběrový tampon na bázi syntetické vaty - dakron, bez transportní pudy!).

K dispozici je výsledek *Mycobacterium tuberculosis* komplex (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. bovis BCG*, *M. microti*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. pinipedii*) DNA nález pozitivní či negativní.