

Odběr a transport biologického materiálu do mikrobiologické laboratoře

Jana Juránková

OKM

FN Brno

- Správný výsledek mikrobiologického vyšetření začíná správným odběrem biologického materiálu a jeho správným transportem do mikrobiologické laboratoře

Odběr biologického materiálu

- Ze správného místa – např. z okraje rány, z místa akutně probíhajícího zánětu apod.
- Ve správnou dobu – např. hemokultury při třesavce, před podáním antibiotik
- Opakovaně – zvýší se pravděpodobnost záchytu infekčního agens
- Zabránění kontaminace

Odběr biologického materiálu

- Odběry do komerčních odběrových souprav
- Pro různé materiály různé odběrové soupravy
- Správná identifikace materiálu

Stěry a výtěry

- Výtěr z krku, nosu, ucha, oka, z rány, z kůže, z konečnicku, z uretry, z pochvy atd.
- Sterilní tampon
 - Suchý – zpracování do 2 hodin po odběru
 - V transportní půdě – možnost uchování až 24 hodin při pokojové teplotě

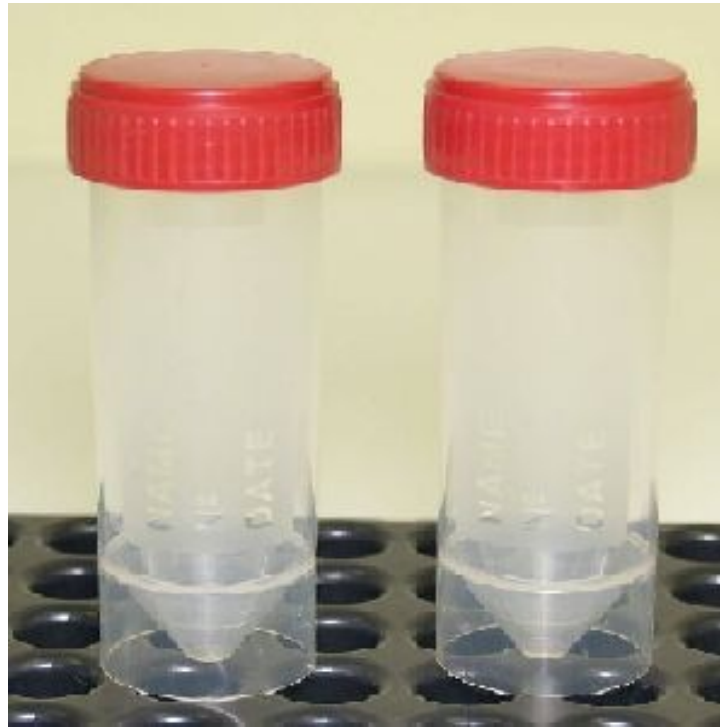
Odběrová souprava



Sputum

- Odběr ráno, na lačno, před hygienou dutiny ústní, někdy po provokaci expektorace
- Sterilní široká zkumavka „sputovka“
- Nutno zpracovat do 2 hodin po odběru
- Uchování při pokojové teplotě

Odběrová souprava



Odběr moče

Odběr většinou ráno

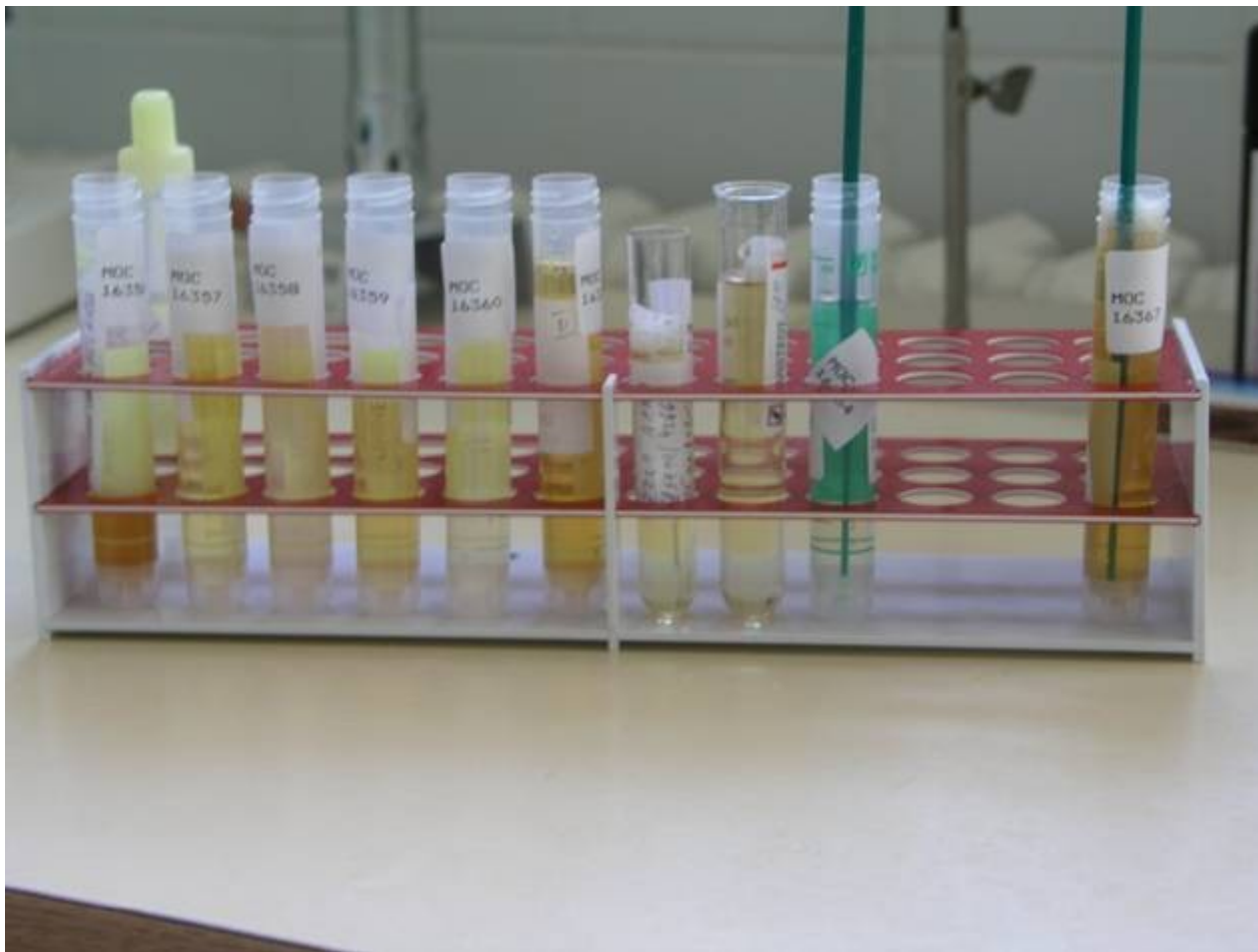
Odběr za aseptických podmínek po předchozím umytí, případně dezinfekci do sterilní užší zkumavky

- 1. porce moče při zánětech močové trubice
- Střední proud při infekci močového měchýře
- Poslední porce při infekcích prostaty a vyšších etážích močové soustavy
- 5 – 7 ml moči
- Uchování při chladničkové teplotě
- Zpracovat do 2 hod po odběru

Zkumavka pro odběr moče



Odběr moče



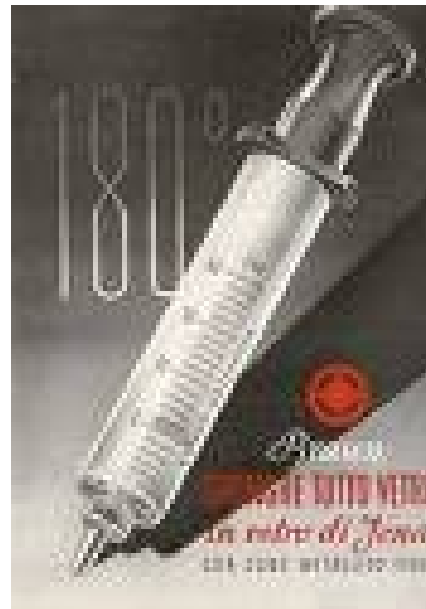
Odběr hnisu, punktátu

- Tekutý materiál vždy, pokud je to možné
 - Mikroskopie
 - Širší škála kultivačních půd
- Odběr pomocí stříkačky
- Transport
 - Ve stříkačce bez přístupu vzduchu
 - Ve sterilní zkumavce
- Uchování při pokojové teplotě

Odběr hnisu



Odběr hnisu do injekční stříkačky



Odběr tkáně

- Odběr za aseptických podmínek
- Odběr do sterilní širší zkumavky
- Uchování při pokojové teplotě

Odběr likvoru

- Odběr asepticky lumbální punkcí nebo z drénů
- Transport ve sterilní zkumavce s pevným uzávěrem
- Odběr 2 – 3 ml likvoru
- Uchování při pokojové teplotě
- Možnost odběru a transportu v lahvičce na hemokultury

Odběr krve

- Hemokultivace
- Odběr pro sérologická vyšetření
průkazu protilátek

Odběr krve na hemokultivaci

- Diagnostika sepse
- Odběr
 - při nárůstu teploty, při třesavce
 - Při kontinuální teplotě kdykoli
- Vždy venepunkcí
 - Při přítomnosti katetru zároveň venepunkcí i z katetru, možnost diagnostiky katetrových sepsí
- Odběr za aseptických podmínek

Odběr krve pro hemokultivaci

- Počet odběrů – 2 – 3x denně
- Kultivace aerobní a anaerobní
- 5 – 10 ml krve u dospělých,
- 0,5 – 3 ml krve u dětí
- Uchování při pokojové teplotě

Odběr krve na hemokultivaci

- Většinou automatické systémy
- Vlastní odběrové , transportní a kultivační systémy

Lahvičky pro odběr, transport a kultivaci hemokultur



Přístroj BacT/Alert pro kultivaci hemokultur



Změna barvy při pozitivní kultivaci



Odběr krve na sérologická vyšetření

- Odběr za aseptických podmínek venepunkcí
- 5 – 10 ml srážlivé krve
- Transport ve sterilní zkumavce s pevným uzávěrem
- Pro sledování dynamiky protilátek opakovaný odběr po 1 – 3 týdnech
- Uchování při chladničkové teplotě

Odběr stolice

- Výtěr z konečnicku do transportní půdy na obligátní střevní patogeny
- Kousek stolice pro parazitologické vyšetření do širší zkumavky, nemusí být sterilní
- Odběr kousku stolice pro průkaz toxinu *Clostridium difficile*
- Lepex – otisk perianálních řas na lepící pásku, průkaz vajíček roupů

Podložní sklíčka pro lepex



Transport odběru stolice

- Výtěry v transportním mediu – pokojová teplota
- Stolice na průkaz toxinu *C.difficile* při ledničkové teplotě

Pitevní materiál

- Rychlé provedení, nebezpečí kontaminace
- Odběr za aseptických podmínek
- Stěr do transportní půdy
- Odběr části tkáně do sterilní širší zkumavky
- Uchování při pokojové teplotě

Odběry pro mykologická vyšetření

- Šupiny kůže z okraje ložiska sterilním skalpelem do sterilní zkumavky
- Mokvající plochy – stěr do transportní pudy
- Nehty – seškrab sterilním skalpelem z okraje ložiska

Odběr k izolaci viru

- Stěr a transport ve speciální půdě při teplotě 4° C.

Odběr k vyšetření molekulárně – genetickou metodou

- Tekutý materiál
- Stěr suchým vatovým tampónem
- Odběr bez příměsí chemických látek
(heparin, agar)

Obecné zásady transportu

- Co nejrychleji po odběru do laboratoře
 - Stěry na suchém tampónu a moče do 2 hodin po odběru
- Transportní půdy
 - Pro stěry a výtěry
 - Pro hemokultury
 - Pro hnis a tekutý materiál – materiál sám

Uchování materiálu

- Pokojová teplota
 - Stěry a výtěry v transportní půdě
 - Hemokultury
 - Likvory
 - Hnisy a punktáty

Uchování materiálu

- Chladničková teplota
 - 4 - 8° C
 - Moč
 - Stolice na průkaz toxinu C.difficile
 - Krev na sérologická vyšetření

Děkuji za pozornost

