

# Ošetrovatelský proces u klienta při punkci

## Punkce

---

Nabodnutí

- tělní dutiny
- orgánu
- kloubu
- patologického útvaru...
- jehlou, s možností odběru vzorku tkáně

Invazivní metoda

## Účel punkce

---

### Diagnostický účel

- zjištění přítomnosti tekutiny
- charakter tekutiny

### Typ vyšetření

- mikrobiologické
- mikroskopické
- biochemické
- histologické
- cytologické
- genetické

### Terapeutický účel

- odlehčení orgánů a tkání
- evakuace tekutiny
- výplach
- aplikace léčiv

## Druhy punkcí

---

- punkce přirozených dutin
  - hrudní, břišní, kanálu páteřního, moč. měchýře
- punkce dutin a útvarů vzniklých patologicky
  - cysta, absces, hematom...
- punkce orgánů
  - ploché kosti, játra, slezina, mízní uzliny...

## Lumbální punkce

---

- nabodnutí páteřního kanálu ve výši bederních obratlů
- odebrání mozkomíšního moku



převzato z <http://www.ordinace.cz/clanek/lumbalni-punkce/>

### Účel diagnostický

- mozkomíšní mok k vyšetření
- aplikace kontrastní látky při RTG vyš. (LRCT)
- měření tlaku likvoru
- zjištění průchodnosti páteřního kanálu

### Účel terapeutický

- evakuace výpotku, fyziologické či patologické tekutiny (nitrolební hypertenze)
- aplikace anestetika, léčiva

## Pomůcky při lumbální punkci

---

### Sterilně prostřený stolek

- 2 punkční jehly (10-12 cm)
- spojovací hadička ke Claudově manometru
- rukavice
- sterilní tampony a čtverce
- Injekční stříkačky a jehly

### Vedlejší stolek

- rouška – plátěná z PVC
- benzín a dezinf. prostředek
- anestetikum, zkumavky, ampule s léky dle ordinace
- emitní misky

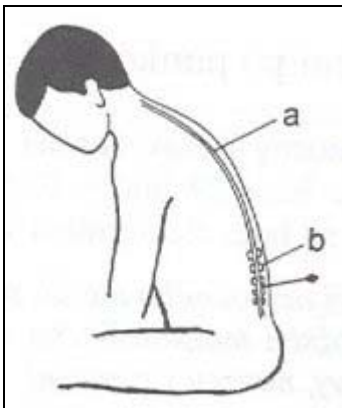
## Poloha nemocného při lumbální punkci

---

- poloha embrya



- vsedě na lůžku (kočičí hřbet)



a. páteřní kanál

b. bederní obratle

- vsedě na židli (obkročmo, čelem k opěradlu)



- vsedě na vyšetřovacím stole s fixací (novorozenci/kojenci)



## Místo vpichu při lumbální punkci

---

Mezi trny L3 – L4 a L4 a L5



(pomyslná čára protínající napříč páteř mezi hřebeny kostí kyčelních – Jacobiho čára)

## Zkoušky při lumbální punkci

---

### Queckenstedtova zkouška

- stlačení krčních žil - ↑ toku moku

### Stookeyova zkouška

- stlačení břicha – reakce jako při první zkoušce

## Péče o nemocného po lumbální punkci

---

- klasická punkční jehla – poloha vleže na zádech po dobu 24 hod.
- atraumatická jehla – poloha vleže na břiše po dobu 2 hodin a poté 2 hodiny na zádech

## Sledování klienta po lumbální punkci

---

- sledování FF
- nauzea, cefalea, zvracení
- parestezie DKK
- migréna
- poruchy vědomí

## Hodnocení likvoru

---

### Tlak

- Claudův manometr + tlakové zkoušky (norma 60 – 80 mm vodního sloupce)

### Vzhled

- zákal
- zabarvení
- viditelné příměsi

### Vyšetření

- mikrobiologické
- sérologické
- chemické
- cytologické

## Jiné způsoby odběru likvoru

---

- suboccipitální punkce
- punkce mozkových komor
- děti – nabodnutí fontanely
- dospělí – trepanobiopsie

## Sternální punkce

---

- nabodnutí hrudní kosti ve výši 2-3 mezižebří (u dětí manubrium sterni)
- odebrání vzorku kostní dřeně na laboratorní vyšetření
- anemie, leukemie, abnormální erytropoéza
- jiná možnost - nabodnutí lopaty kosti kyčelní, tibie

## Pomůcky při sternální punkci

---

- punkční jehla s mandrénem
- suchá stříkačka 2–5 ml
- podložní skříčka (správně ošetřená)
- anestetikum - Mesocain
- další pomůcky k i.m. injekci

## Mikroskopická analýza nátěru ze sternální punkce

---



## Péče o klienta po sternální punkci

---

- sledování místa vpichu
- sledování FF
- odeslání punktátu do laboratoře

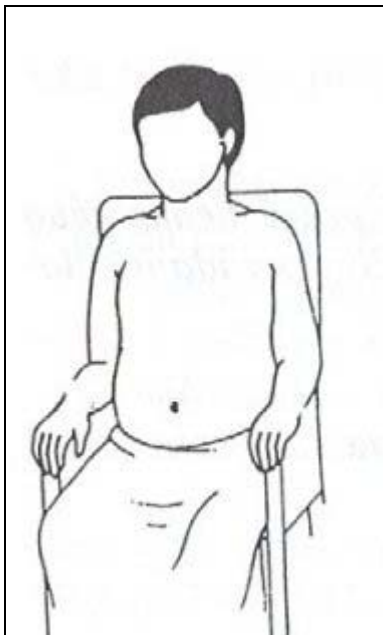
## Břišní punkce

---

- abdominální paracentéza
- nejčastěji evakuační účel – odstranění volné tekutiny z břišní dutiny – ascites – transsudát/exsudát

## Poloha nemocného při břišní punkci

---



vsedě na židli



v polosedě na lůžku

## Hrudní punkce

---

Nabodnutí pohrudniční dutiny za účelem odstranění tekutiny (výpotku) nebo vzduchu. Tímto způsobem lze rovněž aplikovat léky (cytostatika).

## Intervence před hrudní punkcí

---

- zhodnocení FF (tlak krve, puls, dech, případný kašel)
- lékař zhodnotí poslechově dech a dýchací fenomény, zkontroluje snímek RTG, vyšetří pacienta poklepem, případně při kašli ordinuje *antitusika*
- lékař určí místo vpichu, podle toho jestli chce odstraňovat vzduch nebo tekutinu.  
Při odstranění tekutiny, musí být jehla umístěna pod hladinou výpotku co nejnižší (VI – VII mezižebří) v zadní oblasti hrudníku, při odstranění vzduchu se jehla zavádí do vyšších oblastí v přední oblasti hrudníku.
- opětovná kontrola, zda pacient neudává alergii (desinfekce, lokální anestetikum)
- lékař a následně sestra pacienta důsledně edukují:
  - při zavádění jehly nesmí mluvit, kašlat, pohybovat se, mohlo by dojít k poškození plic
  - pokud je pacient dušný, po odstranění tekutiny se mu uleví

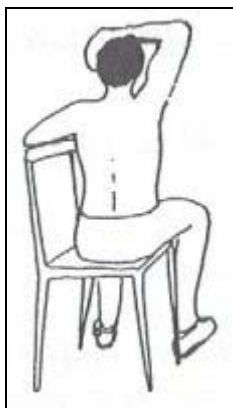
Před výkonem pomůže sestra pacientovi zaujmout vhodnou polohu.

## Poloha nemocného při hrudní punkci

---

Určuje ji lékař, podle zvoleného místa vpichu. Poloha zaručí oddálení mezižebních prostor a lékař má větší manipulační prostor.

- sed na boku s ramenem zvednutým dopředu a nahoru



*vpich z laterálního přístupu*

- sed s hrudníkem nakloněným dopředu a s rukama položenými na polštáři na jídelním stolku
- sed obkročmo na židli s rukama složenými na polštáři na opěradle



*vpich z dorsálního přístupu*

Dítě fixuje v určené poloze sestra nebo sestry.

## Sledování nemocného po hrudní punkci

---

- sestra zkontroluje krevní tlak, puls, sleduje případnou *dušnost*, změnu *barvy kůže*
- kontroluje zda se objevuje *expektorace* a hodnotí ji
- při případných *bolestech*, změnách tlaku nebo zvýrazněné dušnosti informuje lékaře
- kontroluje *místo vpichu*, zda nedochází k prosakování tekutiny nebo krve
- pro případ potřeby má u lůžka nemocného připravenou kyslíkovou láhev
- místo vpichu druhý den kontroluje, pokud se objeví zarudnutí, místo vpichu není zhojeno nebo se vyskytnou jiné komplikace, konzultuje tento stav s lékařem
- pokud je místo vpichu suché, čisté bez zarudnutí, tampon odstraní bez dalšího ošetření

## Trepanobiopsie

---

Před výkonem musí lékař znát hodnoty hemokoagulace (Quickův test, aPTT, fibrinogen, krvácivost-srážlivost, rekalcifikační čas).

Výkon musí být proveden za přísně sterilních podmínek, pomůcky jsou připraveny na sterilním stolku, pacienta rouškujeme.

Před výkonem lékař provede infiltraci anestetikem a provede vpich, odebírá vzorek kostní dřeně a váleček tkáně.

## Sledování nemocného po trepanobiopsii

---

- sestra kontroluje krevní tlak á 1/2 hod po dobu dvou hodin
- pacient leží na straně místa vpichu na sáčku s pískem 2 – 6 hodin podle hodnot krevního tlaku a podle síly krvácení v místě vpichu
- vpich je kryt sterilním tamponem a longetou do druhého dne, kdy se provádí převaz a další postup je určen dle aktuální situace

## Jaterní biopsie

---

Provádí se z důvodu diagnostického, odhaluje onemocnění jater.

Provádí se na vysoce specializovaných pracovištích, kvůli možnosti vysokého výskytu následných komplikací. Sestra musí znát přípravu před výkonem a následné sledování pacienta.

Výkon se provádí za absolutně aseptických podmínek, místem vpichu je místo mezi dvěma dolními žebry na pravé straně hrudníku nebo stěna břicha pod pravým obloukem žeberním pod endoskopickou kontrolou.

Vzorky odesíláme na cytologické a histologické vyšetření.

## Péče před biopsií jater

---

### Sestra před výkonem

- kontroluje FF (krevní tlak, puls, teplotu)
- zkontroluje zda jsou připraveny výsledky odběrů hemokoagulace (aPTT, Quick, krvácivost, KO, KS), nejvhodnější jsou hodnoty získané den předem nebo z ranního STATIM odběru
- znovu zkontroluje alergie (desinfekce, anestetika)

### Ve spolupráci s lékařem provede edukaci

- před výkonem nesmí pacient od půlnoci nic přijímat per os
- při výkonu pacient leží na zádech, pravý bok má odhalený a krytý sterilními rouškami
- při zavádění punkční jehly se pacient nesmí pohnout a musí zadržet dech na 10 sekund po pokynu lékaře
- zavádění jehly může způsobit nepříjemný tlak

Před vyšetřením je možné podat sedativa, sestra musí pečlivěji sledovat křivku krevního tlaku.

Po celou dobu výkonu sestra pečlivě pacienta sleduje se zaměřením na puls, projevy bolesti a úzkosti, změny barvy obličeje.

## Péče po biopsii jater

---

- sestra pomůže pacientovi zaujmout polohu na pravém boku, na místě vpichu je přiložen sterilní tampon, sterilní longeta a tvrdší polštářek nebo sáček s pískem
- pacient musí v této poloze ležet nejméně 2 hodiny, pokud se projeví jakékoliv krvácivé komplikace, je nutné se tomuto stavu přizpůsobit podle intenzity krvácení
- bezprostředně po převezení pacienta na pokoj je nutná *kontrola krevního tlaku a pulsu*, (v první hodině po 15 min., v druhé hodině po 30 min. a pokud jsou hodnoty uspokojivé, dále kontrolujeme po 60 min. nejméně čtyři hodiny)
- kontrola stavu vědomí pacienta a přítomnost bolesti
- kontrola místa vpichu, jestliže dojde ke krvácení z místa vpichu, neprodleně upozorní lékaře
- sterilní tampon odstranit za 48 hodin po provedení punkce
- pokud místo vpichu nejeví známky zarudnutí, krvácení a jizvička je zhojena, není nutné dále místo vpichu sterilně krýt