

# **Ošetřovatelský proces u klienta při punkci**

# PUNKCE

- Nabodnutí...

- tělní dutiny

- orgánu

- kloubu

- patologického útvaru...

...jehlou, s možností odběru vzorku tkáně

- Invazivní metoda

# Účel punkce

## diagnostický

- zjištění přítomnosti tekutiny
- charakter tekutiny

## vyšetření:

mikrobiologické

mikroskopické

biochemické

histologické

cytologické

genetické

## terapeutický

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

# Druhy punkcí

## p. přirozených dutin

hrudní, břišní, kanálu páteřního,  
moč. měchýře

## p. dutin a útvarů vzniklých patologicky

- cysta, absces, hematom ...

## p. orgánů

- ploché kosti, játra,  
slezina, mízní uzliny...

# LUMBÁLNÍ PUNKCE

- Nabodnutí páteřního kanálu ve výši bederních obratlů
- Odebrání mozkomíšního moku

## ÚČEL

### Diagnostický

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

### Terapeutický

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



# Poloha nemocného při lumbální punkci

- Zajištění maximálního možného vyklenutí dolní hrudní a horní bederní části páteře a oddálení obratlů od sebe



# Poloha nemocného při lumbální punkci

- poloha embrya
- vsedě na lůžku (kočičí hřbet)
- vsedě na židli (obkročmo, čelem k opěradlu)
- vsedě na vyšetřovacím stole s fixací (novorozenci/kojenci)

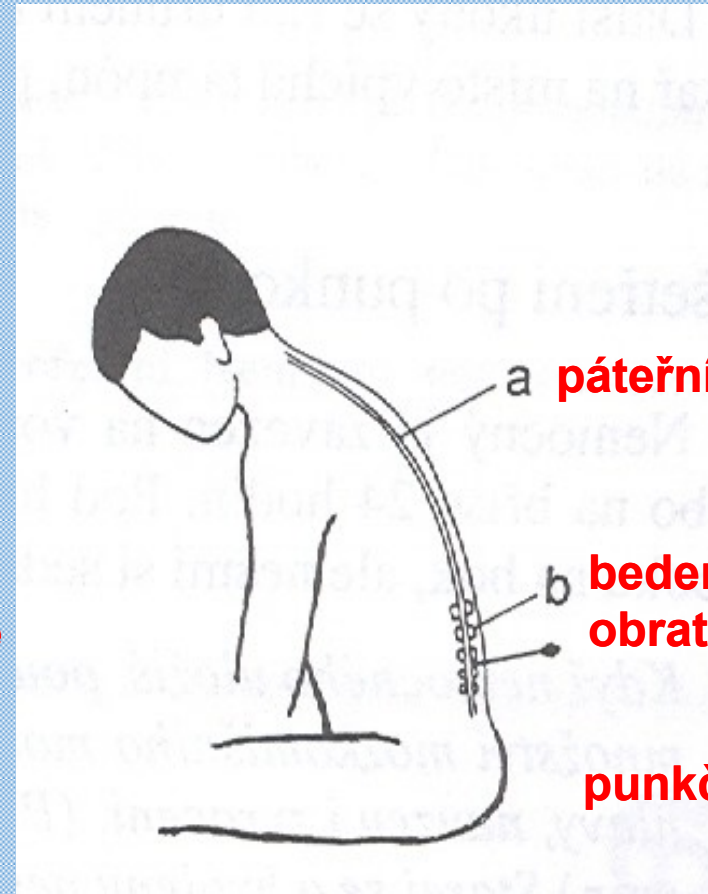


# Poloha nemocného při lumbální punkci

poloha vleže na lůžku



poloha vsedě  
na židli



a páteřní kanál

b bederní  
obratle

punkční jehla

fixace malého dítěte vsedě

# Místo vpichu při lumbální punkci

- Mezi trny L3 – L4 a L4 a L5
- (pomyslná čára protínající napříč páteř mezi hřebeny kostí kyčelních – Jacobiho čára)



<http://emedicine.medscape.com/article/80773-technique>



# Zkoušky při lumbální punkci

- Queckenstedtova
  - stlačení krčních žil - ↑ toku moku (při blokádě páteřního kanálu se tok nezvýší)
- Stookeyho
  - stlačení břicha – reakce jako při první zkoušce

# Péče o nemocného po lumbální punkci

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

# 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)



- vyš. mikrobiologické, sérologické, chemické, cytologické

# Jiné způsoby odběru likvoru

- Suboccipitální punkce (při horním okraji trnu 2. krčního obratle)
- 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, leukémie, abnormální erytropoéza
- jiná možnost - nabodnutí lopaty kosti kyčelní, tibie  
(trepanobiopsie - odběr vzorku kosti nebo kostní dřeně pomocí speciálního nástroje v podobě silné duté jehly)
- [http://portal.med.muni.cz/player\\_ext.php?lid=44&link=sternal\\_punk\\_480.flv](http://portal.med.muni.cz/player_ext.php?lid=44&link=sternal_punk_480.flv)



# Pomůcky při sternální punkci

- punkční jehla s mandrénem
- suchá stříkačka 2-5 ml
- podložní sklíčka (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 vit. fcí
- 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



# HRUDNÍ PUNKCE

- nabodnutí pohrudniční dutiny **za účelem odstranění tekutiny** (výpotku) nebo vzduchu.
- tímto způsobem lze rovněž aplikovat léky (cytostatika).

# Intervence před hrudní punkcí

- zhodnocení VF (TK, P, D, případný kašel)
- lékař zhodnotí poslechově dech a dýchací fenomény, zkontroluje snímek RTG, vyšetří pacienta poklepem, případně při kašli ordinuje **antitusika**.
- L 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)

## L a následně VS 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

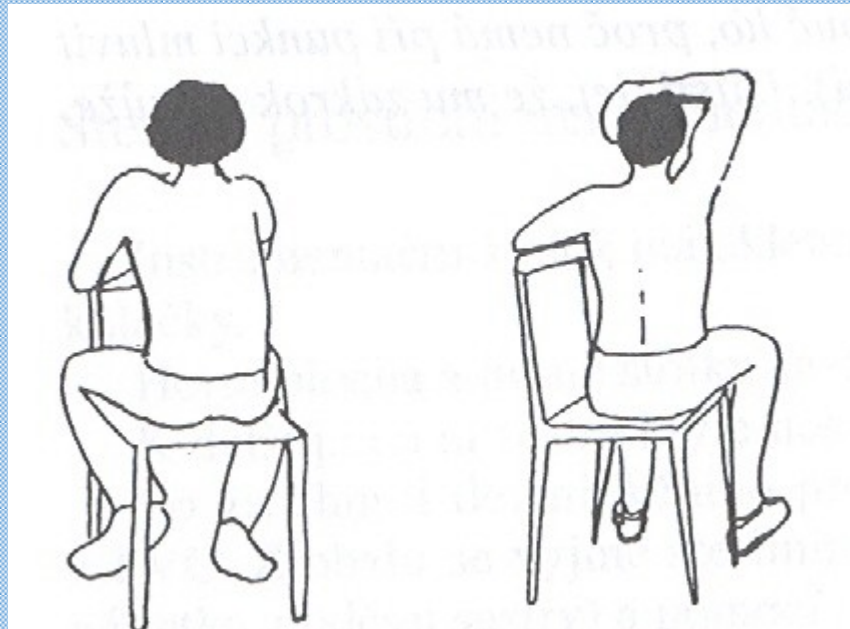
- určuje ji lékař, podle zvoleného místa vpichu.
- poloha zaručí oddálení mezižebních prostor a lékař má větší manipulační prostor.
- sed na boku s ramenem zvednutým dopředu a nahoru
- sed s hrudníkem nakloněným dopředu a s rukama položenými na polštáři na jídelním stolku
- sed obkročmo na židli s rukama složenými na polštáři na opěradle
- dítě fixuje v učené poloze sestra nebo sestry



# Poloha nemocného při hrudní punkci

poloha vsedě

– vpich z dorsálního přístupu



poloha vsedě

– vpich z laterálního přístupu

# Sledování nemocného po hrudní punkci

- sestra zkontroluje **TK, P**, sleduje případnou **dušnost**, změnu **barvy kůže**.
- kontroluje zda se objevuje **expektorace** a hodnotí ji.
- při případných **bolestech**, změnách **TK** 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 2. 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.

[http://portal.med.muni.cz/player\\_ext.php?lid=46&link=trepanobio\\_480.flv](http://portal.med.muni.cz/player_ext.php?lid=46&link=trepanobio_480.flv)

# Sledování nemocného po trepanobiopsii

- sestra kontroluje TK 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 břišní pod pravým obloukem žeberním pod endoskopickou kontrolou.
- vzorky odesíláme na cytologické a histologické vyšetření.

# Péče před biopsií jater

- sestra kontroluje VF (TK, P, TT)
- kontroluje, zda jsou připraveny výsledky odběrů hemokoagulace (aPTT, Quick, krvácivost, KO, KŠ), nejvhodnější jsou hodnoty získané den předem nebo z ranního STATIM odběru
- 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 P, 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
- P/K 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 TK a P (v 1. hodině po 15 min., v 2. hodině po 30 min. a pokud jsou hodnoty uspokojivé, dále kontrolujeme po 60 min. nejméně 4 hodiny – dle zvyklosti pracoviště).
- 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