

Mgr. et Mgr. Andrea Menšíková

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES PRI PUNKCI



PUNKCE



INVAZIVNÍ VÝKON, PŘI KTERÉM LÉKAŘ PROVEDE NABODNUTÍ:

- tělní dutiny (hrudní, břišní, páteřní kanál)
- orgánu (játra, ledviny, mízní uzliny)
- kloubu
- patologického útvaru (cysta, absces, nádor, hematom)

ÚČEL PUNKCE

**PUNKCÍ JSME ZÍSKALI TZV. PUNKTÁT
(KREV, MOČ, KLOUBNÍ TEKUTINU, MOZKOMÍŠNÍ MOK, KOSTNÍ
DŘEŇ,...) NEBO VZOREK TKÁNĚ (BIOPSIE)**



ÚČEL DIAGNOSTICKÝ

- ZJIŠTĚNÍ
PŘÍTOMNOSTI A
CHARAKTERU
TEKUTINY
- VYŠETŘENÍ
MIKROSKOPICKÉ
BIOCHEMICKÉ
GENETICKÉ
CYTOLOGICKÉ
HISTOLOGICKÉ



ÚČEL TERAPEUTICKÝ

- APLIKACE LÉKŮ
- EVAKUACE
NAHROMADĚNÉ
TEKUTINY
- VYPUŠTĚNÍ HNISU
- VÝPLACH

DRUHY PUNKCÍ

PUNKCE PŘIROZENÝCH DUTIN

- hrudní,
- břišní,
- kanálu páteřního,
- moč. měchýře.

PUNKCE DUTIN A ÚTVARŮ VZNIKLÝCH PATOLOGICKY

- cysty,
- absces,
- hematom.

PUNKCE ORGÁNŮ

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

PUNKCE



LUMBÁLNÍ PUNKCE

STERNÁLNÍ PUNKCE

BŘIŠNÍ PUNKCE

HRUDNÍ PUNKCE

TREPANOBIOPSIE

JATERNÍ BIOPSIE

1. LUMBÁLNÍ PUNKCE

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



<https://www.youtube.com/watch?v=lpncjvMqMvE>

LUMBÁLNÍ PUNKCE

ÚČEL

DIAGNOSTICKÝ

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

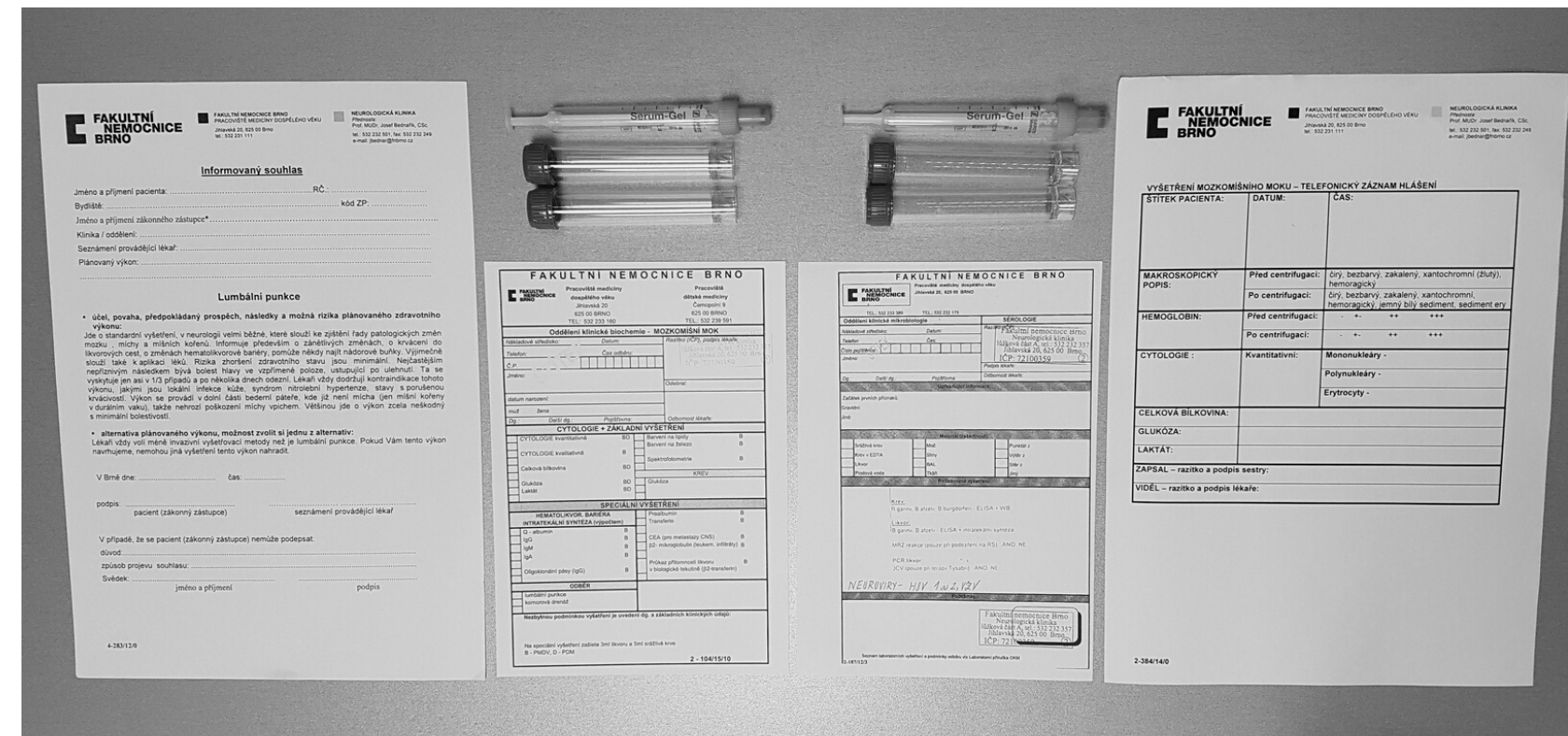
TERAPEUTICKÝ

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

POMŮCKY K LUMBÁLNÍ PUNKCI



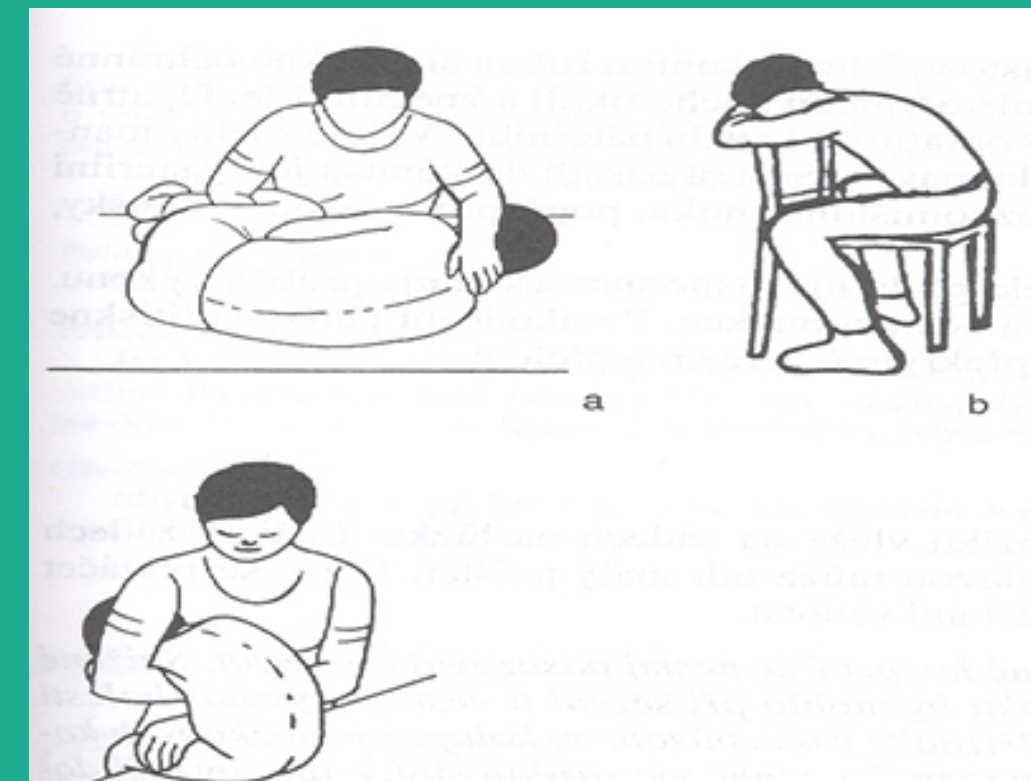
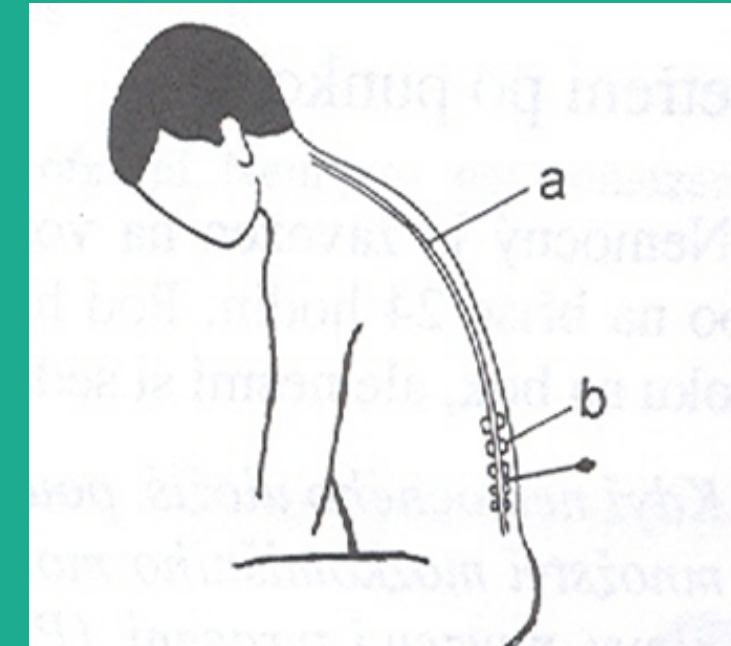
ZKUMAVKY K ODBĚRU PUNKTÁTU



POLOHA NEMOCNÉHO

ZAJIŠTĚNÍ MAXIMÁLNÍHO MOŽNÉHO VYKLENUTÍ DOLNÍ HRUDNÍ A HORNÍ BEDERNÍ ČÁSTI PÁTEŘE A ODDÁLENÍ OBRATLŮ OD SEBE

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



MÍSTO VPICHU PŘI LUMBÁLNÍ PUNKCI



POMYSLNÁ ČÁRA PROTÍNAJÍCÍ NAPŘÍČ PÁTEŘ MEZI HŘEBENY KOSTÍ KYČELNÍCH - JACOBIHO ČÁRA

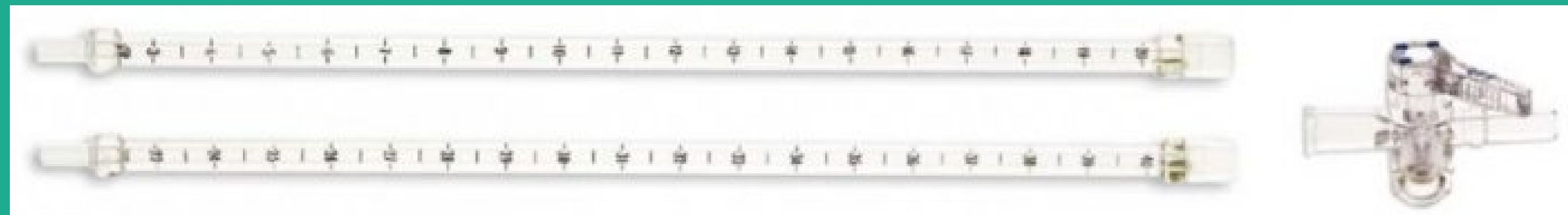
- MEZI TRNY L3 - L4 A L4 - L5

ZKOUŠKY PŘI LUMBÁLNÍ PUNKCI

- QUECKENSTEDTOVA - STLAČENÍ KRČNÍCH ŽIL - ↑ TOKU MOKU (PŘI BLOKÁDĚ PÁTEŘNÍHO KANÁLU SE TOK NEZVÝŠÍ)
- STOOKEYHO - STLAČENÍ BŘICHA - REAKCE JAKO PŘI QUECKENSTEDTOVĚ ZKOUŠCE

HODNOCENÍ LIKVORU

- TLAK – CLAUDŮV MANOMETR + TLAKOVÉ ZKOUŠKY (NORMA 60 – 80 MM VODNÍHO SLOUPCE)
- VYŠ. MIKROBIOLOGICKÉ, SÉROLOGICKÉ, CHEMICKÉ, CYTOLOGICKÉ



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
- MONITORING VITÁLNÍCH FUNKCÍ A DALŠÍCH PROJEVŮ (NAUZEJA, CEFALEA, ZVRACENÍ, PARESTEZIE DKK, MIGRÉNA, PORUCHY VĚDOMÍ)
- ODESLÁNÍ ODEBRANÉHO MATERIÁLU
- SLEDOVÁNÍ MÍSTA VPICHU
- SLEDOVÁNÍ BOLESTI (APLIKACE ANALGETIK)

2. STERNÁLNÍ PUNKCE

- nabodnutí hrudní kosti ve výši 2-3 mezižebří (u dětí manubrium sterni)
- odebrání vzorku kostní dřeně na laboratorní vyšetření (jiná možnost - nabodnutí lopaty kosti kyčelní, tibie - tzv. trepanobiopsie (viz. dále)



http://portal.med.muni.cz/player_ext.php?lid=44&link=sternal_punk_480.flv

POMŮCKY KE STERNÁLNÍ PUNKCI

- PUNKČNÍ JEHLA S MANDRÉNEM
 - SUCHÁ STŘÍKAČKA 2-5 ML
 - PODLOŽNÍ SKLÍČKA (SPRÁVNĚ OŠETŘENÁ)
 - ANESTETIKUM
 - DALŠÍ POMŮCKY K I.M. INJEKCI
-



POLOHA NEMOCNÉHO

PACIENT SVLEČENÝ DO PŮL TĚLA LEŽÍCÍ NA ZÁDECH NA ROVNÉ PEVNÉ PODLOŽCE

- odmaštění kůže, široká dezinfekce místa vpichu
- provedení lokální anestezie
- asistence při zavádění punkční jehly
- převzetí stříkačky s aspirátem a natření na podložní sklíčko
- vytažení jehly, sterilní krytí, komprese místa vpichu



PÉČE O NEMOCNÉHO PO STERNÁLNÍ PUNKCI

- POLOHA VLEŽE NA ZÁDECH PO DOBU 2 HODIN
- MONITORING VITÁLNÍCH FUNKCÍ
- ODESLÁNÍ ODEBRANÉHO MATERIÁLU
- SLEDOVÁNÍ MÍSTA VPICHU
- SLEDOVÁNÍ BOLESTI (APLIKACE ANALGETIK)

3. BŘIŠNÍ PUNKCE

- abdominální paracentéza
- nejčastěji evakuační účel – odstranění volné tekutiny z břišní dutiny – ASCITES (volná tekutina v dutině břišní, která se vyskytuje např. při jaterní cirhóze, srdečním selhání, nádorových onemocněních)



<https://www.youtube.com/watch?v=H5dG1hujJrc>

BŘIŠNÍ PUNKCE

ÚČEL

DIAGNOSTICKÝ

- vyšetření
biochemické
- mikrobiologické
- cytologické

TERAPEUTICKÝ

- odstranění ascitu
- aplikace léčiva (ATB)

POMŮCKY K BŘIŠNÍ PUNKCI

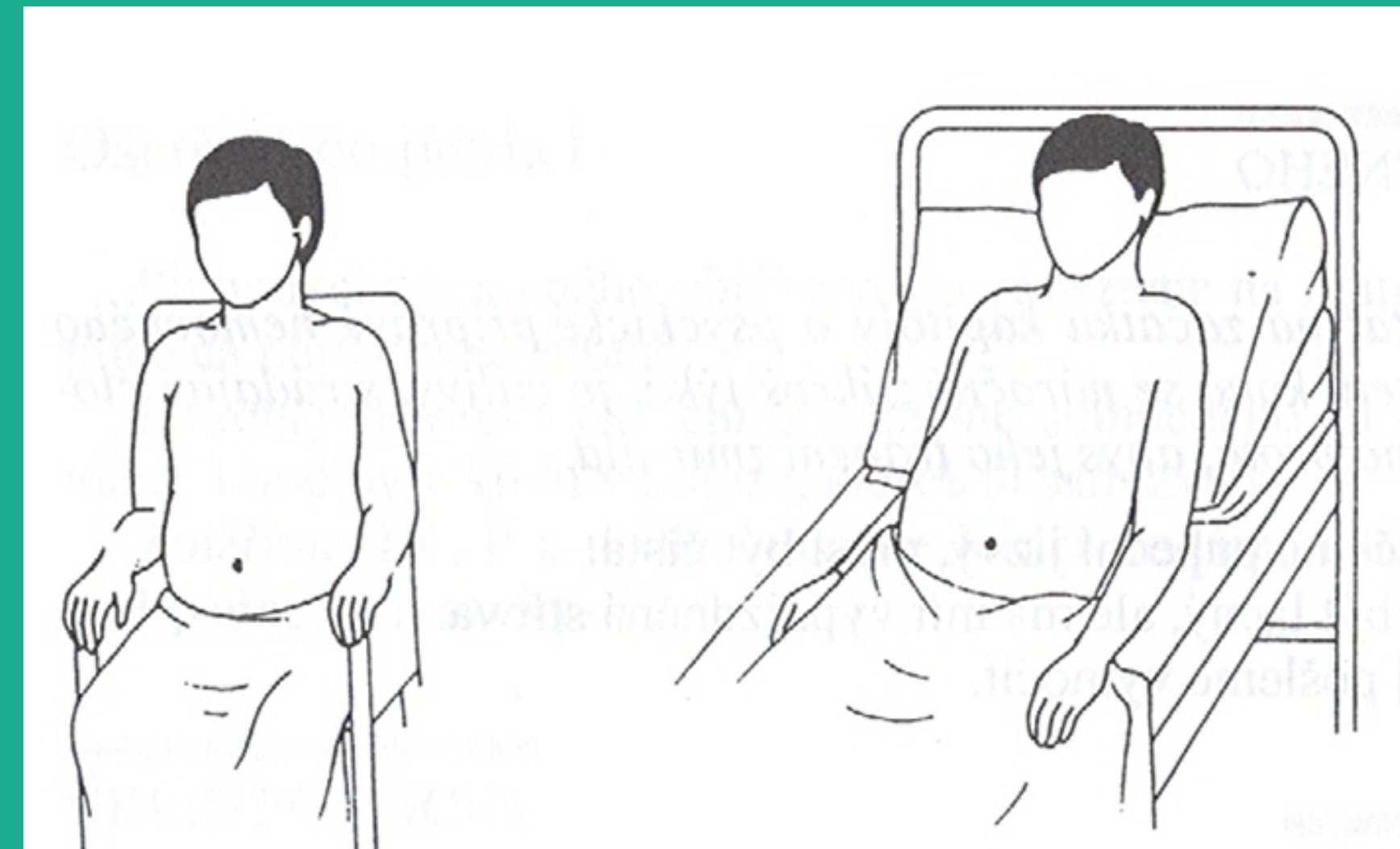
- PUNKČNÍ JEHLA
 - SUCHÁ STŘÍKAČKA LUER 10 ML
 - SPOJOVACÍ HADIČKA
 - LEUKOPLAST
 - ANESTETIKUM
 - NÁDOBA NA ZACHYCENÍ PUNKTÁTU
 - ZKUMAVKY NA ODBĚR VZORKU
-



POLOHA NEMOCNÉHO

- **OBVYKLE FOWLEROVA POLOHA**

- zabezpečení polohy nemocného
- odmaštění kůže, široká dezinfekce místa vpichu
- provedení lokální anestezie
- asistence při zavádění punkční jehly
- zajištění drenáže ascitu,
- sledování celkového stavu v průběhu vypouštění výpotku
- vytažení jehly, sterilní krytí, komprese místa vpichu



PÉČE O NEMOCNÉHO PO ABDOMINÁLNÍ PUNKCI

- PACIENTA ZVÁŽIT PŘED A PO VÝKONU, ZMĚŘENÍ OBVODU BŘICHA
- POLOHA VLEŽE NA ZÁDECH, FLEXE DKK PO DOBU 2 HODIN
- MONITORING VITÁLNÍCH FUNKCÍ
- ODESLÁNÍ ODEBRANÉHO MATERIÁLU
- ZHODNOCENÍ PUNKTÁTU POMOCÍ RIVALTOVY ZKOUŠKY (**POJMY EXSUDÁT A TRANSSUDÁT**)
- SLEDOVÁNÍ MÍSTA VPICHU
- SLEDOVÁNÍ BOLESTI (APLIKACE ANALGETIK)
- POZOR NA ORTOSTATICKOU HYPOTENZI!!!

4. HRUDNÍ PUNKCE

- thorakocentéza - nabodnutí pleurální dutiny
- terapeutický účel - život zachraňující výkon při pneumothoraxu (vzduch v pleurální dutině), příp. fluidothoraxu



<https://www.youtube.com/watch?v=2DaV-xk2BDQ>

HRUDNÍ PUNKCE

ÚČEL

DIAGNOSTICKÝ

- vyšetření biochemické
- mikrobiologické
- cytologické

EVAKUAČNÍ

- odstranění výpotku
- odstranění vzduchu
- drenáž

POMŮCKY K HRUDNÍ PUNKCI

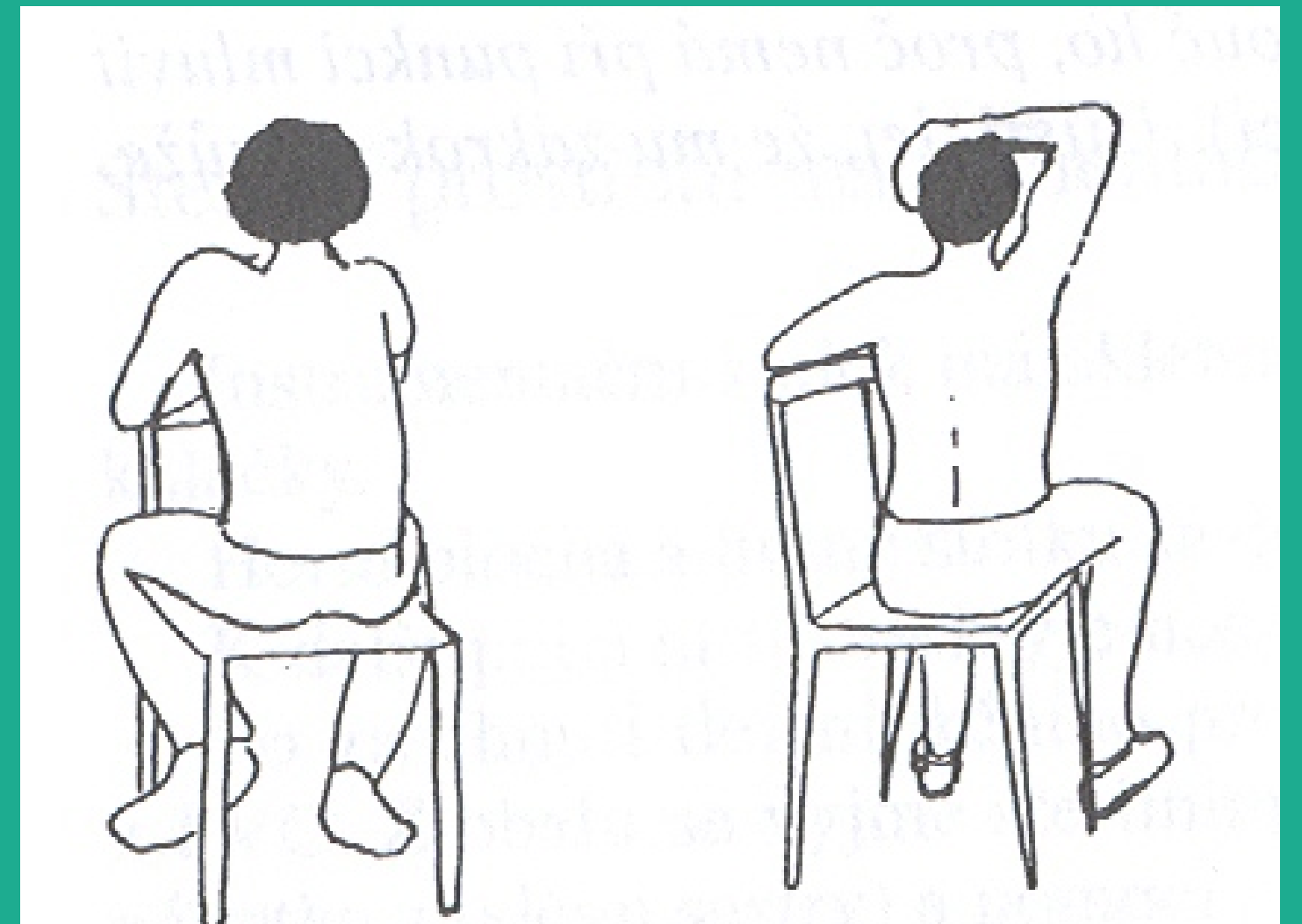
- SET PRO HRUDNÍ PUNKCI
- PUNKČNÍ JEHLY
- SUCHÁ STŘÍKAČKA LUER 50 ML
- SPOJOVACÍ HADIČKA
- TROJCESTNÝ KOHOUT
- ANESTETIKUM
- NÁDOBA NA ZACHYCENÍ PUNKTÁTU (DERIVAČNÍ SÁČEK)
- UZAVŘENÝ DRENÁŽNÍ SYSTÉM PRO THORAKOCENTÉZU
- ZKUMAVKY NA ODBĚR VZORKU



POLOHA NEMOCNÉHO

- URČUJE JI LÉKAŘ, PODLE ZVOLENÉHO MÍSTA VPICHU
- POLOHA ZARUČÍ ODDÁLENÍ MEZIŽEBERNÍCH PROSTOR A LÉKAŘ MÁ VĚTŠÍ MANIPULAČNÍ PROSTOR

-
- lékař určí místo vpichu na základě sono, rtg vyšetření a poslechového nálezu
 - při zavádění jehly nesmí pacient mluvit, kašlat, pohybovat se, mohlo by dojít k poškození plic



ASISTENCE PŘI HRUDNÍ PUNKCI

- ZABEZPEČENÍ POLOHY, SLEDOVÁNÍ CELKOVÉHO STAVU
- ODMAŠTĚNÍ KŮŽE, ŠIROKÁ DEZINFEKCE MÍSTA VPICHU
- LOKÁLNÍ ANESTEZIE
- ASISTENCE PŘI ZABÁDĚNÍ PUNKČNÍ JEHLY (DERIVACE TEKUTINY PO SPÁDU, NAPOJENÍ DRÉNU A AKTIVNÍHO SÁNÍ, NASAZENÍ TROJCESTNÉHO KOHOUTU)
- ODSÁTÍ VÝPOTKU

PÉČE O NEMOCNÉHO PO HRUDNÍ PUNKCI

- FOWLEROVA POLOHA
- PACIENT V DOSAHU ZDROJE KYSLÍKU
- KONTINUÁLNÍ MONITORING VITÁLNÍCH FUNKCÍ
- PODPORA EXPEKTORACE A SLEDOVÁNÍ KRVE VE SPUTU
- ODESLÁNÍ ODEBRANÉHO MATERIÁLU
- V PŘÍPADĚ DRENÁŽE KAŽDODENNÍ PŘEVAZ
- SLEDOVÁNÍ MÍSTA VPICHU
- SLEDOVÁNÍ BOLESTI (APLIKACE ANALGETIK)
- ZAJIŠTĚNÍ KONTROLNÍHO RTG PLIC

5. TREPANOBIOPSIE

- trepanobiopsie - odběr vzorku kosti nebo kostní dřeně pomocí speciálního nástroje v podobě silné duté jehly
- před výkonem musí lékař znát hodnoty hemokoagulace (Quickův test, aPTT, fibrinogen, krvácivost-srážlivost, rekalcifikační čas)
- výkon musí být proveden za přísně sterilních podmínek



http://portal.med.muni.cz/player_ext.php?lid=46&link=trepnobio_480.flv

PÉČE O NEMOCNÉHO PO TREPANOBIOPSI

- SESTRA KONTROLUJE TK PO 1/2 HOD PO DOBU DVOU HODIN
- PACIENT LEŽÍ NA STRANĚ MÍSTA VPICHU
- KOMPRESI MÍSTA VPICHU SÁČKEM S PÍSKEM 2 - 6 HODIN PODLE HODNOT KREVNÍHO TLAKU A PODLE SÍLY KRVÁCENÍ V MÍSTĚ VPICHU

6. JATERNÍ BIOPSIE

- invazivní diagnostická metoda, která spočívá v odebrání malého vzorku jaterní tkáně (tzv. bioptátu) pomocí tenké jehly
- provádí se na vysoce Specializovaných pracovištích kvůli možnosti vysokého výskytu následných komplikací



<https://www.youtube.com/watch?v=ZpBT9kqW7Ck>

PÉČE O NEMOCNÉHO PO JATERNÍ BIOPSII

- SESTRA POMŮŽE PACIENTOVI ZAUJMOUT POLOHU NA PRAVÉM BOKU, NA MÍSTĚ VPICHU JE PŘILOŽEN STERILNÍ TAMPON, A SÁČEK S PÍSKEM
- PACIENT MUSÍ V TÉTO POLOZE LEŽET NEJMÉNĚ 2 HODINY, POKUD SE PROJEVÍ JAKÉKOLIV KRVÁČIVÉ KOMPLIKACE, JE NUTNÉ SE TOMUTO STAVU PŘIZPŮSOBIT PODLE INTENZITY KRVÁCENÍ
- BEZPROSTŘEDNĚ PO PŘEVEZENÍ PACIENTA NA POKOJ, JE NUTNÁ KONTROLA VITÁLNÍCH FUNKCÍ DLE ZVYKLOSTÍ PRACOVÍŠTĚ
- KONTROLA STAVU VĚDOMÍ
- KONTROLA BOLESTI
- KONTROLA MÍSTA VPICHU

