

## **SPINAALIDREENIPOTILAAN HOITO NEUROKESKUKSESSA**

### **Spinaalidreeni on käytössä koska:**

- potilaalla on aivo-selkäydinnesteenkierron häiriö eli hydrokefalus
- pään tai selkärangan alueen leikkaushaavalta tai nenän kautta leikatulta esiintyy aivoselkäydinneste eli likvor- vuotoa
- epäily normaalipaineisesta hydrokefaluksesta (NPH), (osastolla 3-4 vrk dreneerausessa)
- potilaalla on trauman johdosta kallonmurtuma

Spinaalidreeni asetetaan heräämössä lääkärin määräyksestä steriilein menetelmin.

Hoitaja tekee ilmoituksen spinaalidreenin laitosta Operaan.

Spinaalidreenikatetri asetetaan selkäydintilaan lannenikamien välistä, jolloin vierasesine altistaa normaalisti hyvin suojatun keskushermoston vakaville infektioille.

Likvoria erittyy aivojen sivukammioissa aikuisilla vuorokaudessa noin 500 ml ja se imeytyy mm. elimistöön verenkiertoon. Aivoselkäydinneste suojaa herkkää keskushermostoa eli aivoja ja selkäydintä.

### **Hoitajan tulee osata spinaalidreenihoidon toimintaperiaatteet ja ohjata potilasta hoidon aikana.**

Hoitajan osaaminen:

- ymmärtää dreenin käyttötarkoituksen
- ymmärtää aivo-selkäydinnesteen tarkoituksen
- osaa seurata ja tarkkailla potilaan vointia
- osaa aivo-selkäydinnesteen dreneerauksen periaatteet
- ymmärtää keskushermostoinfektion vakavuuden
- ohjaa potilasta spinaalidreenihoidon aikana, huomioi sekavat ja muistamattomat potilaat. Käy ohje aina potilaan kanssa läpi. Hoito-ohjeet.fi → spinaalidreeniohje potilaalle
- toteuttaa hyvää käsihygieniaa ja osaa toimia aseptisesti

→ lupa käyttää spinaalidreeniä

***Tarkkaile potilaan vointia, kivun laatua ja määrää, tajunnantaso (GCS säännöllisesti) sekä mahdollisia bakteerimeningiitin oireita.***

### **Komplikaatiot spinaalidreenihoidon aikana:**

- päänsärky, johtuu liian nopeasta dreneerauksesta (vaarana akuutti subduraalihakematooma)
- punktiokohdan paikallinen ihon tulehtuminen
- alaraajojen kipu, pistely tai puutuminen (johtuu selkäytimen/ hermojuurien ärsytyksestä)
- meningiitti eli aivokalvontulehdus: päänsärky, pahoinvointi, silmien valonarkuus, niskajäykkyys, epileptinenkohtaus, tajunnantasonlasku
- dreneerausta ei tapahdu (likvorin kulku letkustossa on estynyt, letku on taitteella tai tukossa)
- spinaalikanavan epiduraalihakematooma
- pneumokefalus eli ilmakallo, aiheutuu esim. kallonpohjan murtumalinjan kautta kallon sisälle pääsevistä ilmasta (riski olemassa myös transfenoidaalisen toimenpiteen jälkeen, jossa luinen kallonpohja on avattu leikkauksessa)
- subduraalihakematooma, aivojen sisäinen verenvuoto tai aivojen hernioituminen (johtuu ylidreneerauksesta)

Informoi herkästi neurokirurgia ongelmatilanteissa!

### **Spinaalidreenin käyttö:**

- Likvorin dreneeraus tapahtuu lääkärin ohjeen mukaisesti ja dreneerattava määrä on useimmiten 150- 200 ml/vrk.
- Dreneeraus tapahtuu spinaalidreenin auki ollessa, tällöin potilas on vaakatasossa.
- Spinaalidreeni suljetaan välillä estämään mm. ylidreneerausta.
- iivo-selkäydinnesteen ulkonäköä arvioidaan silmämääräisesti. Aivo-selkäydinnesteen ulkonäkö on normaalisti kirkasta tai hieman kellertävää. Samea ja paksuuntunut neste on merkki infektiosta.

KUVA 1: Spinaalidreeni on suljettu (potilas voi olla liikkeellä)



KUVA 2: Spinaalidreeni on auki (potilaan tulee olla vaakatasossa vuoteessa)



- Spinaalidreeni on oltava aina kiinni potilaan istuessa tai liikkuesssa (kuva 1)
- Dreenipussi tyhjennetään kerran vuorokaudessa klo 24. Likvorin määrä mitataan mittastialla ja määrä kirjataan hoitotaulukkoon.
- Spinaalidreenin pistoaukon ihonkunnon seuranta ja sidosten tarkastaminen vähintään kerran vuorossa!
- Missään tilanteessa spinaalidreeniä ei saa laittaa lattialle, vaikka ei tuottaisi likvoria  
→ Spinaalidreeni laitetaan sängyssä niin, että siinä ei ole vaaraa tippua lattialle (esim. liukulakanan alle).
- Eritteiden, kuten virtsan ja ulosteen pääsy sidosten alueelle tulee estää.

HUOM! Liiallinen dreneeraus aiheuttaa päänsärkyä tai pahimmillaan SDH/ICH ja liian pitkä kiinnioloaika letkuston tukkeutumisen.

### **Spinaalidreenin sidosten tarkkailu ja sidosten vaihto:**

Spinaalidreenin pistokohta on peitetty läpinäkyvällä kalvolla ja letku on teipattu kylkeen, jolloin letkuston osat eivät paina ihoa (KUVA 3)

- Noudata hyvää käsihygieniaa ja toimi ehdottoman aseptisesti. Desinfioi kädet aina siirryttäessä seuraavaan työvaiheeseen. Spinaalidreenissä on suuri riski keskushermostoinfektiolle ja muille komplikaatioille!
- Tarkasta potilaan spinaalidreenin sidokset vähintään kerran työvuoron aikana
- Punktiokohdan sidosten vaihto säännöllisesti 3vrk välein tai jos kalvon alla on vähäistäkin kosteutta/verta tai kalvo on irronnut/ kosketuksissa eritteeseen (muista suunnitella ja merkitä toimet päivittäin hoitopäivään ja hoitotaulukkoon)
- Poista vanhat sidokset tehdaspuhtain suojakäsinein
- Punktiokohtaa käsiteltäessä tulee käyttää steriilejä käsineitä sekä steriilejä välineitä

- Punktiokohta ja ympäröivä ihoalue pestään sidosten vaihdon yhteydessä värittömällä Dilutus A12t tai Dermades- ihon desinfiointiaineella
- Punktiokohdan suojaksi laitetaan uusi kalvo ja letku teipataan potilaan kylkeen.

HUOM! Spinaalidreenin kanssa voi mennä suihkuun, kun se on suojattu vedenkestävällä sidoksella.



Kuva 3,  
Sidokset

### **Näytteenotto spinaalidreenistä:**

Sulje spinaalidreeni vähintään 15- 30 min ennen näytteenottoa. Potilas on näytteenotonajan vuoteessa.

1. Noudata hyvää käsihygieniaa ja toimi ehdottoman aseptisesti. Desinfioi kädet aina siirryttäessä seuraavaan työvaiheeseen.
2. Valmista steriilityöpöytä ja varaa käsihuuhe, tehdaspuhtaat suojakäsineet, desinfiointilappuja, steriili korkki ja likvorputket. Näytteenottoja vaihtaa uuden kirurgisen suunenäsuojaimen.
3. Sulje kolmitiehana potilaaseen päin.
4. Poista kolmitiehanasta suojakorkki, puhdistu suuaukko desinfiointilapulla 10 sekunnin ajan hankaamalla.
5. Valuta likvoria 10- 20 tippaa eli 1-2 ml/näytteenottoputki.
6. Näytteet saatuaasi, sulje kolmitiehana steriilillä korkilla.
7. Tulosta laboratoriopyynnöt
8. Lähetä likvorputket laboratorioon

### **Spinaalidreenin poisto:**

Kysy neurokirurgilta spinaalidreenin poiston ajankohta, JOS potilaalla on vertaohentava lääkitys päällä. Sulje spinaalidreeni kolmitiehanasta ennen poistoa ja pyydä potilas käymään vuoteeseen kylkiasentoon. Infektioriski kasvaa sitä suuremmaksi, mitä kauemmin spinaalidreeni on paikoillaan.

1. Valmista itsellesi steriilipöytä, varaa käsihuuhe, steriilit käsineet, ompeleen poistovälineet, steriilit taitokset, haavasidos ja ihon desinfiointi ainetta (A12t/ Dermades)
2. Poista kalvot tehdaspuhtain suojakäsinein. Muista käsien desinfiointi aina siirryttäessä seuraavaan vaiheeseen
3. Pue steriilit käsineet
4. Poista ommel
5. Tue punktiokohtaa steriilein taitoksin kun vedät rauhallisesti dreenin ulos
6. Puhdista punktiokohta desinfiointiaineella
7. Laita punktiokohdan suojaksi ilmatiivis haavasidos
8. Haavasidoksen voi poistaa 24h kuluttua. Suihkuun saa mennä haavasidoksen poiston jälkeen.

### **Ongelmatilanteita:**

Jos spinaalidreenin letku irtoaa liitoskohdasta, letku puhdistetaan (A12 tai Dermades) ja liitetään takaisin suodatinosaan.

Jos vuodevaatteet tai potilasvaatteet ovat märät, letku on irronnut (ylidreneerausriski) → Puhdistus ja liittäminen, seuraa tarkasti potilaan vointia.

Jos dreeni falskaa liitoskohdasta, liitoskohta on välittömästi tarkistettava puhdistettava ja korjattava (likvorin määrä arvioitava).

Jos potilaalla on jatkuvaa voimakasta päänsärkyä → informoi lääkäriä

Jos potilaan tajunnantaso laskee (GCS laskee 2 tai enemmän pistettä) → informoi lääkäriä

**Yhteystiedot: Neurokirurgian vuodeosasto 31210**