

Selkäkirurgiset päivystystoimenpiteet ja niiden toteutus

Kimmo Vihtonen

Tampereen yliopistollinen sairaala, Tampere

Absoluuttiset aiheet päivystyselkäkirurgisiin toimenpiteisiin ovat välilevytyrän aiheuttama 1. cauda equina syndroma tai 2. akuutti totaali hermojuurihalvaus ja 3. neurologiset puutosoireet aiheuttava rankamurtuma. Harkinnan jälkeen päivystysleikkauksen saattavat indisoida prolapsin aiheuttama 4. sietämätön ilman tai osittaisen hermojuuripareesin kera esiintyvä raajakipu ja 5. komplisoitumaton rankamurtuma, joka on niin instabiili, että se todennäköisesti aiheuttaa ilman kiinnitystä neurologiset puutosoireet. Harvinaisia syitä päivystysdekompressioon ovat 6. kasvaimen (useimmiten metastaasi), 7. infektion (spondyliitti, diskiiitti) ja/tai 8. inflammation (tiukka stenoosi ja instabiliteetti yhdessä) aiheuttamat akuutit neurologiset puutosoireet (cauda tai totaalihermojuurihalvaus).

1. Cauda syndroma

Diagnoosi: Selkä- ja raajakipu, joihin liittyy virtsaumpi, osittainen tai totaali jonkun (useimmiten L5 ja/tai S1) hermojuuren tai juurten halvaus ja vastaavat tuntohäiriöt ovat cauda equina oireyhtymän tyyppitunnusmerkit. Huolellisen kliinisen, neurologisen tutkimuksen (sisältäen tuseeraus) jälkeen tarvitaan aina MRI päivystyksenä välittömästi 1-2t kuluessa, jotta diagnoosiin päästään ja tarvittava leikkaus voidaan toteuttaa 6 -12 tunnin kuluessa sairaalaan tulosta. CT-tutkimus ei yksinään riitä, vaan siihen tulee kombinoida myelografia, jos magneettia ei saada. Potilaan ollessa niin kivulias, ettei selällään makuu paikallaan onnistu, on tutkimus tehtävä yleisanestesiassa. Oleellista on sellainen kuvan laatu, että prolapsi kyetään varmasti paikantamaan. Potilaasta otetaan AINA natiivi rtg-kuva, jota verrataan läpivalaisukuvaan leikkaukskohdetta paikannettaessa. Kliiniseen tutkimukseen tulee aina liittää jalkateräpulsien palpoini.

Leikkaushoito: Hoidossa on kyse iskemiaa aiheuttavan muutoksen poistosta, siksi on toimittava mahdollisimman järjestelmällisesti ja tuttuun rutiinin mukaisesti. Potilas asetetaan leikkauspöydälle polvi-rinta-asentoon tai tuelle. Prolapsin paikka merkitään päivystystilanteessa aina läpivalon kera, jotta kohde löytyy mahdollisimman varmasti. Leikkauksessa käytetään mikroskooppia, jos operatööri on tottunut sen käyttöön. Oleellista on, että metodi on leikkaajan rutiinin mukainen.

Avaus tehdään keskilinjaan oireitten puolelle luun pinnassa kaaritasoon edeten. Jos leikkaus

ei leikkauskohteen ahtauden vuoksi etene, tehdään viivyttämättä laminectomia. Tilaa on saatava ja caudasäkki on vapautettava. Jos löydös ei ole magneetin näyttämän kaltainen, on avattu väli varmistettava sivulta otetulla läpivalaisukuvalla merkiten dissektorilla avauksen taso. Itse tyhjennän diskusvälin aina siten, että kaikki kohtuullisen helposti irtoava diskusmassa tulee poistettua. Hermojuuren tai laminectomiassa hermojuurten kulku on vapautettava myös lateraalisesti noin 15-20 mm matkalta ja spinaaltila on tunnusteltava dissektorilla toistetusti sekä sentraalisesti ylös-alas että lateraalisesti hermokanavan(ien) suuntaan. Lopuksi tyhjennetty diskusväli huuhdotaan keittosuolalla, jotta kaikki irtain rustomassa saadaan mahdollisimman tarkoin pois.

Haavaan jätetään ruttuimudreeni, joka kiinnitetään ihoon. Haava suljetaan kerroksittain (lihaskuita, subcutis, iho). Ensimmäisenä post op päivänä poistetaan dreeni ja aloitetaan aktiivi liikuntaharjoittelu.

2. Akuutti, totaali hermojuuripareesi ja 4. sietämätön alaraajakipu

Kliininen tutkimus tehdään samoin kuin caudan yhteydessä. MRI on paras kuvantamismetodi. Lannerangan natiivikuvat otetaan, jos mahdollista seisten ap ja sivu suunnassa keskittäen keskisäde prolapsitasoon. Tyyppioire on kipu raajassa polven alapuolella (iskias) ja sitä voidaan provosoida Laseguen testillä, joka on positiivinen erityisesti nuorilla potilailla (30-50v) toisinaan jo raajaa makuulla ojennettaessa. Myös kontralateraalinen Laseguen testi saattaa olla positiivinen. Motorisen toi-

minnan häiriö voi olla selektiivisesti esim L5 juuren toimintoihin paikantuva, mutta usein myös S1 komponentteja on mukana. Kosketustunto on useimmiten alentunut juuriaffisiota vastaten.

Leikkaushoito toteutetaan samoin kuin caudan yhteydessä. Oleellista on mahdollisimman järjestelmällinen, koettuihin rutiineihin pohjaava toiminta (kts edellä).

3. ja 5. Instabiili ja/tai neurologiset puutosoireet aiheuttanut rankamurtuma (rinta- ja lanneranka)

Murtuman diagnosoinnissa kudokseen kohdentuneen energian voima on aina selvitetävä eli vammamekanismi on tunnettava. Se määrää vamman vaikeusasteen. Rankamurtuma on aina instabiili kunnes se on osoitettu stabiiliksi. Tämä tulee huomioida potilasta käsiteltäessä. Neurologinen status tehdään toistetusti tutkimusten alkuvaiheessa. Kuvantaminen aloitetaan rangan natiivikuvin, jollei kyse ole monivammapotilaasta. Natiivikuvan keskisäde keskitetään aristusmaksimin kohdalle. Rinta- ja lannerangan alueella useimmiten junktioon, koska murtumat ovat useimmin välillä TIX-LII. Natiivi- kuvauksen jälkeen tehdään CT, jos on aihetta epäillä rangan murtumaa instabiiliksi (kaksi tai kolme palkkia murtunut). CT:n otetaan mukaan murtuneitten nikamien lisäksi vähintään kaksi ehjää nikamaa murtuman ylä- ja alapuolelta. Jos epäillään ytimen vauriota tehdään myös MRI heti ennen kirurgista hoitoa. Ytimen alueella (LI yläreunaan asti) spinaalikanavan kaventuma on kliinisesti merkittävämpi kuin caudan alueella (LII:sta alaspäin), jossa hermokudoksen osuus spinaalikavan poikkeileikkauspinnasta on pienempi.

Leikkaushoito toteutetaan takaa. Viillon paikka määritetään läpivalolla. Hyvässä luuaineksessa kiinnitys onnistuu asettamalla pedikkeliruuvit tai laminakoukut yhteen nikamaan murtuman ylä- ja alapuolella. Poroottisessa luussa otetaan mukaan kaksi nikamaa molemmin puolin murtumaa. Jos vamma on rintarangan yläosassa on todennäköistä, että yhteen nikamaan mahtuu vai yksi laminakoukku. Ruuvien ja koukkujen paikat kontrolloidaan läpivalolla ennen reduktiota. Reduktiossa korjataan ensin kyfoosi kääntämällä yhtä nikamaa kerrallaan lordoosiin. Sen jälkeen korjataan lyhentymä distrahoiden ja valvoen samalla, ettei hermokudosta venytetä liikaa (3 palkin murtumat). Spinaalikanavan

tila varmennetaan myelografialla. Jos kanavan ahtauma on edelleen huomattava tehdään dekompressio laminotomiasta tai laminectomiasta. Jos koko takarakenne joudutaan katkaistamaan (laminectomia), tehdään posterolateraalinen deesi fiksaation tueksi.

Jos nikamakorpuksen kudostuho on huomattava jää etupalkin luinen tuki puutteelliseksi hyvästä takakiinnityksestä huolimatta. Tuolloin on ranka tuettava myös edestä. Rintarankaa lähestytään oikealta thorakotomiasta, koska sydän on vasemmalla. Lanneranka on helpommin saavutettavissa vasemmalta, koska oikealla maksa on tiellä. Avauksena on tasosta riippuen lumbotomia ja yhdistetty lumbotomia- thoracotomia. Neuraaliset elementit dekomprimoidaan tarvittaessa poistamalla hermoja painavat korpuksen takaosat. Ylempään ja alemmaan nikamaan koverretaan tila luupankista otettavaa kortikaalista (säärilai reisiluun pätkä) siirrettä varten. Siirre painetaan paikalleen ja nikamat ja siirre kiinnitetään levyllä ja ruuveilla (anterolateraalinen luudutus ja kiinnitys). Läpivalolla kontrolloidaan siirteen ja fiksaatiomateriaalin sijainnit.

Murtumaleikkauksen jälkeen potilas mobilisoidaan ensimmäisenä post op päivänä, jos suinkin mahdollista. Erityishuomio kiinnitetään ryhtiin. Ryhdin tulee olla korostetun ekstensiivinen seuraavien 3 kk:n ajan. Ulkoista tukea tai tukivyötä voidaan kokeilla. Jos potilas kokee niistä olevan hyötyä, niitä käytetään 6-8 viikkoa.

6. Kasvaimet, 7. infektiot ja 8. instabiliteetti - inflammatiot stenoottisessa rangassa

Nämä ovat erityistapauksia, joitten hoito vaihtelee syntyneen muutoksen morfologian mukaan. Tavoitteena on hermokudoksen vapauttaminen ja rangan tukeminen siten, että hermojen tila turvataan myös toimenpiteen jälkeen. Hätätilanteessa on toisinaan tyydyttävä pelkkään dekompressioon ja hyväksyttävä potilaan ainakin ohimenevä vuodelepo vaihe. Toisessa vaiheessa tehdään kiinnitys ja luudutus. Kiinnitysmenetelmät ja tekniikat ovat samat kuin degeneraation ja murtumien hoidossa.

Kasvainkirurgiassa käytetään luutumorikirurgien asiantuntemusta ja infektioiden hoidossa infektiolääkärit toimivat lääkehoidon konsultteina.