

# Milloin kannattaa leikata? – Skolioosi

*Dietrich Schlenzka*  
*Sairaala ORTON*

## *Idiopaattinen skolioosi*

Varhaisiän idiopaattinen skolioosi ("early-onset") on Suomessa suhteellisen harvinainen. Se esiintyy 1–7 vuotiaisilla lapsilla ja ilmenee usein jo alle vuoden ikäisillä. Suurin osa (50–90%) paranee itsestään tai korsetti/kipsihoidolla. Progredioivat käyryydet vaativat leikkausta. Yleensä käytetään posteriorista "kasvavaa" instrumentaatiota ilman luudutusta. Siihen voidaan lisätä käyryyden konveksi puolen anteriorinen epifyseodeesi. Lopullinen luudutus tehdään mahdollisuuksien mukaan vasta potilaan pituuskasvun loppuvaiheessa. Hoitamattomana progressiivinen varhaisiän skolioosi johtaa vaikeaan rintakehän deformiteettiin ja keuhkojen kehityshäiriöön. Tämän saattaa johtaa elinikää lyhentävän cor pulmonalen kehittymiseen.

Adoleskenti idiopaattinen skolioosi ("late-onset") on tavallisin skolioosin muoto Suomessa. Se esiintyy prepuberteetti- ja puberteetti-iässä nimenomaan työllille. Hoitoa vaativia tapauksia on 0,3–0,6%:lla ikäluokasta. Hoitoindikaatio riippuu potilaan kehitysvaiheesta (luustoikä, puberteetin aste) eli jäljellä olevasta kasvusta ja käyryyden suuruudesta mitattuna koko selän seisten otetusta röntgenkuvasta. Alle 25 asteen käyryksiä seurataan kasvuun loppuun asti kuuden kuukauden välein otetuilla röntgenkuvilla.

Korsettihoitoa käytetään 25–40 asteen käyryksien hoitoon, jos potilaalla on ainakin vuoden kasvua jäljellä. Korsettihoidon tavoite on pysäyttää käyryyden progressio. Kirjallisuuden mukaan alle 40 asteen käyryksien progressioriski aikuisiässä on minimaalinen.

Yli 50 asteen käyryydet suurenevat pikku hiljaa biomekaanisista syistä myös kasvun päättymisen jälkeen aikuisiässä. Ei ole näyttöä, että tämä olisi haitallista terveydelle. Näissä tapauksissa kuitenkin yleensä harkitaan leikkausta. Operatiivisen hoidon tavoitteet ovat käyryyden progression estäminen, selän sagittaali- ja frontaalitasapainon säilyttäminen tai palauttaminen ja kosmeettisen haitan minimointi. Käytössä ovat sekä posteriorinen että anteriorinen instrumentaatio/korrekto ja luudutus (spondylodeesi). Noin 20 vuo-

den postoperatiivisen seurannan jälkeen potilaiden elämänlaatu vastaa normaaliväestöä. Intraoperatiivisen selkäydinvaurion riski on kirjallisuuden mukaan 0,5–3,0%, infektioriski on 0,1–5,0%.

## *Synnynnäinen skolioosi*

Kongenitaali skolioosi ja/tai kyfoosi johtuu selkärangan segmentaatiohäiriöstä (blokkinekama, unilateral bar), muodostumishäiriöstä (puolinikama) tai edellä mainittujen yhdistelmästä. Käyryyden kohtalo riippuu kasvuhäiriön tasapainosta. Symmetriset muutokset (esim. blokkinekama) eivät yleensä aiheuta merkittävää deformiteettia. Asymmetriset muutokset (esim. puolinikama toisella puolella rankaa ja unilateral bar vastakkaisella puolella) voivat johtaa jo ensimmäisten elinkuukausien aikana pahaan skolioosiin tai kyfoosiin, johon liittyy rintakehän deformaatio ja keuhkojen kehityshäiriö. Vaikeat, nimenomaan kyfoottiset deformiteetit voivat myös aiheuttaa neuraalielementtien kompression.

Ortopedin keskeinen tehtävä on arvioida muutoksen progressioriski. Jos progressioriski on suuri (esim. segmentoitunut puolinikama lumbosakraalirajalla), tehdään varhainen anteriorinen ja posteriorinen luudutus tai k.o. nikaman poisto. Epävarmoissa tapauksissa potilasta seurataan röntgenkuvineen ja leikataan jos käyryys lisääntyy.

Uusin leikkausmenetelmä on ns. VEPTR (Vertical Expandable Titanium Rib) -tekniikka. Indikaatio on synnynnäinen kompleksi selkärangan/rintakehän epämuodostuma, joka johtaa hoitamattomana ns. thoracic insufficiency syndroomaan. Tällä tarkoitetaan erittäin vaikeaa keuhkojen kehityshäiriötä rintakehän epämuotoisuuden ja jäykkyyden seurauksena. Näillä lapsilla voi olla lukuisia nikama-anomaliaita ja lisäksi myös kylkiluusynostooseja. Taustalla on usein joku syndrooma, johon liittyy muita synnynnäisiä puutoksia. VEPTR leikkauksessa ei kosketa selkärankaan, vaan distraktiolaite asennetaan käyryyden konkaavi-

puolelle posteriorisesti ylempiin ja alempiin kylkiluihin. Tarvittaessa tehdään kylkiluusynostoosien osteotomiat. Kylkiluut toimivat distraktion aikana vipuna. Toistuvat laitteen kiristykset suoritetaan nukutuksessa puolen vuoden väliin. Menetelmän varhaistulokset viittaavat siihen, että se on tehokkaampi kuin selkärankaan tehdyt toimenpiteet. Seurantadata osoittaa myös, että se vaikuttaa positiivisesti lapsen keuhkojen kehitykseen.

Korsettihoidolla ei pystytä vaikuttamaan kongenitaalikäyryyden kehitykseen. Sitä käytetään ainoastaan joissakin tapauksissa sekundaarikäyryyden hoitoon.

On pidettävä mielessä, että lapsella, jolla on kongenitaalinen nikama-anomalia, on tavallista suurempi riski kardiorespiratorisiin ja genitourinaarisiin kehityshäiriöihin.

### *Neuromuskulaarinen skolioosi*

Neuromuskulaarisen skolioosin syyt ovat hermostossa (esim. CP-vamma, Charcot-Marie-Tooth, spinaali lihasatrofia, myelomeningosele) tai lihaksissa (esim. Duchennen lihasdystrofia). Muodoltaan ja vaikeusasteiltaan käyrydet ovat hyvin erilaisia riippuen taustalla olevasta tilasta ja sen vaikeudesta. Tukiliivihoidosta ei ole yleensä hyötyä.

Varhaisvaiheessa kokeillaan asentohoitoa ja/tai sivutukia pyörätuolissa.

Jos käyryys on yli 40 astetta ja potilaalla on kasvua jäljellä, harkitaan leikkaushoitoa. Leikkaushoidon tavoite on käyryyden progression estäminen ja istumatasapainon sekä keuhkofunktion parantaminen. Yleensä käytetään posteriorista korrektiota ja luudutusta rintarangan yläosasta lannerangan alaosaan tai sakrumiin/os ileumiin. Spondylodeesiin käytetään pankkiluuta. Perusvamman johdosta postoperatiivinen komplikaatoriski on korkea. Jos potilaan vitaalikapasiteetti on alle 60% normaalista, komplikaatoriski nousee merkittävästi. Me emme leikkaa, jos vitaalikapasiteetti on alle 30%.

Ekstensiivisestä kirurgiasta huolimatta vaikeiden komplikaatioiden määrä on korkeatasoisen periooperatiivisen hoidon ansiosta pieni. Kahdenkymmenen vuoden aikana (yli 200 leikkausta) yksi potilas menehtyi postoperatiiviseen keuhkokomplikaatioon (aspiraatio). Syviä infektioita ei ole esiintynyt ollenkaan mainittuna aikana.

