

SKOLIOOSISEULONTA JA KORSETTIHOITO

Skolioosilla tarkoitetaan selkärangan käyritystä sivusuuntaan, johon liittyy lähes aina nikamien kiertymistä.

Eli skolioosissa on lähes aina käyryyden kohdalla nikamien aksiaalista kiertymistä, rotaatiota, jossa okahaarakkeet ja pedikkelit suuntautuvat käyryyden koveraa puolta kohti. Skolioosissa on aina toinen pienempi käyryys vastakkaiseen suuntaan, sekundaarikäyryys. Joskus käyryydet ovat lähes yhtä suuret; kyseessä kaksoisskolioosi.



SKOLIOOTTISET MUUTOKSET jaetaan

rakenteellisiin (selkärangassa on skolioosin aiheuttamia muutoksia ja vaikka skolioosin aiheuttajat saataisiin poistettua, selkä ei enää täysin oikenisi)

- neuromuskulaariset
- synnynnäiset
- sidekudossairauksiin liittyvä (esim. Marfan, osteogenesis imperfecta)
- posttraumaattiset (selkärankamurtumat, torakotomian jälkitilat)
- lumbosacraalinivelen epätasapainoon liittyvä (spondylolisteesi)
- selkärankatuumoreihin liittyvä (selkäydintuumorit)
- osteokondrodysplasiat

toiminnallisiin (selkärangassa ei ole rakenteellisia muutoksia ja ulkoisen syyn poistuessa selkäranka suoristuu)

esim. alaraajapituuserot.

Rakenteellisen skolioosin yleisin muoto on ns. idiopaattinen skolioosi (n. 85 %), joissa tilan aiheuttajaa ei voida millään tutkimuksilla todeta.

IDIOPAATTINEN SKOLIOOSI JAETAAN

- infantiili muoto syntymästä 3 vuoteen
- juveliini muoto 3 v – 9 vuoteen
- adoleskenti muoto 9 v – kasvukauden loppuun.

IDIOPAATTISEN ELI ITSESYNTYISEN SKOLIOOSIN

- perussy on **tuntematon**, useiden tekijöiden summa
- kasvuiän skolioosi on **yleensä kivuton**, tällöin jää usein huomaamatta. **Kosmeettinen ongelma**, joka tulee siitä kun selkärangan nikamat kiertyvät ja aiheuttavat kylkikohouman
- **yleisempi tytöillä kuin pojilla, suhde 9:1**
- **tavallisin muoto on ns. adoleskenti idiopaattinen** skolioosi, liittyy selän nopean kasvun vaiheeseen. Tutkimuksissa on todettu, että hoitoa vaativia skoliooseja on **noin 0,3 – 0,6 % ikäluokasta.**

Jos rintarangan kyfoosi on lisääntynyt ilman näkyviä röntgenologisia nikamamuutoksia, puhutaan idiopaattisesta köyryselästä. Etiologia tuntematon. Kyseessä mahdollisesti yksilöllinen ryhtivariaatio ilman patologista merkitystä.

Eräs rintarangan **KYFOOSEISTA** on **SCHEUERMANNIN** taudin aiheuttama nikamien muuttuminen kiilamaisiksi eli rintanikamat ovat kasvaneet kiilamaisiksi ja nikamien päätelevyt epäsäännöllisiä . Seurauksena rintarangan rakenteellinen kumaruus.

Syy tuntematon.

Arvioitu olevan jopa **8 % väestöstä**.

Familiaarinen ?

Koska skolioosi on useimmiten kasvuikäisten ongelma, sen hoidolle on ensiarvoisen tärkeää, että skolioottiset muutokset todetaan mahdollisimman varhain.

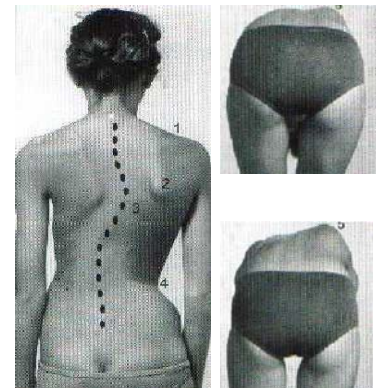


Keinoja seulontaan ovat:

1) tarkka kliininen tutkimus ja seuranta

Koulutarkastuksessa kiinnitetään huomiota

1. hartioiden tasoon
2. lapaluiden sijaintiin
3. selkärangan okahaarakerivistöön
4. vyötärölinjaan.



Eteentaivutuksessa (etutaivutustesti= kämmenet yhdessä eteenpäin taivutus) tarkastellaan puolieroja sekä rintakehän (kylkikohouma) että lannerangan (lannekohouma) alueella.

Kylkikohouma tai lannekohouma voidaan mitata skoliometerillä.



2) röntgentutkimukset.

Tällä hetkellä ainoa luotettava skolioosin seurantamenetelmä.

Erittäin tärkeää todeta mahdollinen käyryyksien lisääntyminen eli progressio, joka useimmiten on suurimmillaan hieman ennen puberteettia ja murrosiän aikana. Ideaali seulonnan aloitusikä on 10 – 11 -vuotiaat.

Montgomery 1997 on tutkimuksissaan todennut, että kasvuikäisillä todettaisiin n. 10 asteen käyryyksiä 2 – 3 % ikäryhmistä, 10 asteen käyryyksiä on yhtä paljon tytöillä kuin pojilla. Yli 20 asteen käyryyksiä 0,5 %:lla, suhdeluku 5:1 tytöille. 30 asteen käyryyksiä suhdeluku tytöille 10:1

Kliininen seulonta kouluterveydenhuollossa ja perusterveydenhuollossa. Jatkoseuranta vähänkin epäilyttävissä tapauksissa OYS:ssa.

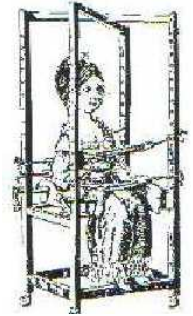
Seuranta on käytännössä käyryyden seuraamista ja sen pahenemistaipumuksen arviointia. Mikäli pahenemista ei todeta, ei lieviä selkärangan käyryksiä tarvitse hoitaa. Kuitenkin seuranta epäilyttävissä tapauksissa täytyy olla varsin tiheää, koska pahimmillaan eteneminen voi olla jopa 40 astetta vuodessa. Käyryyksien pahenemisen riskiä arvioitaessa otettava huomioon **lapsen/nuoren ikä, luuston kehitysvaiheet ja yleinen fyysinen kehitysaste.**

KONSERVATIIVINEN HOITO

Idiopaattisen skolioosin **konservatiivinen hoito on korsettihoito.**

Sen tavoitteena on, että kasvuiän lopulla skolioosin käyryys hoidon jälkeen ei ole yli 50 astetta.

Tätä suuremmat skolioosit saattavat tutkimusten mukaan myöhemmällä iällä lisääntyä hitaasti mekaanisista syistä.



Korsettihoitolla ei yleensä saavuteta todetun käyryyden paranemista, mutta usein sillä voidaan **estää käyryyden paheneminen.**

Korsettihoito aloitetaan kun käyryys on **yli 25 astetta**. Tämä mitataan **rtg-kuvista** mittaamalla ns. COBBIN kulma = selkärangan AP-kuva eli eniten kallistuneiden nikamakorpusten päätelevyjien välinen kulma.

Korsetit valmistetaan

BOSTON MODULEISTA, joita on 23 eri kokoa. N. 95 % löytyy sopiva moduli, lopuille tehdään kipsimuotista.

Ft ottaa mitat nuoresta sopivaa modulia varten poliklinikkakäynnillä (lantio, vyötärö, spinojen väli, rintakehän ympärys).



Moduli on **valmistettu POLYPROPYLEENISTÄ**, materiaali on joustavaa eikä se väsy helposti. Myös tarpeeksi napakka vastustamaan vartalon voimia. Kun materiaalin ulkopinta on liukas, myös vaatteet laskeutuvat paremmin sen päällä. Sisäosan pehmusteena on **ETEENISOLUMUOVIA**, vaahdotettua polyeteeniä, joka on pehmeää ja joustavaa. Eteenisolumuovia on myös eri kovuuksia, jolloin paineen säätäminen oikeaksi helpottuu.



Moduliin on rakennettu valmiiksi **15 asteen lumbaalifleksio**, joka tarkoittaa sitä että lapsen/nuoren selkäranka saadaan optimaaliseen asentoon hoidon kannalta eli ns. **lantion posteriorinen tiltti eli lantiokorin kallistuminen taaksepäin, jolloin mutkat pyrkivät suoristumaan.**



MIHIN KORSETIN TEHO PERUSTUU

23 tunnin korsetin eli Boston, Cuxhaven, Extensio teho perustuu

* **vartalon totaalikontaktiin**

* **lannerangan lordoosin oikaisemiseen**

* **suunnatut 3 pisteen tuennat** skolioosimutkien apex kohtien alapuolelle, tuennat laitetaan rtg-kuvien perusteella

* **suunnattu modulin muovaus** eli rotaation korjaus rtg- kuvien ja potilaan vartalon rotaation mukaan.

ELI teho perustuu em. 3 pisteen tuentojen paine vaikutukseen ja tuentojen vastapuolelle aikaansaatuun vapaiden alueiden sekä rotaatio korjauksen yhteisvaikutukseen

ELI korsetin periaatteena on niin aktiivisen kuin passiivisen korjauksen saavuttaminen lantiota stabiloimalla ja lateraalisin voimin nikamarotaatiota korjaamalla.

Pelotit painavat th-rangan alueella nikamia **APEXIN kaudaalipuolelta** ja L-rangan paino välittyy **processus transversusten** kattamien paraspinaalilihasten kautta.

Lasten klinikassa on hoidettu tämän vuoden aikana

- reilu 30 ensikertaista korsettihoidon aloittanutta
- reilu 20 korsetin uusijaa eli kasvun myötä korsetin jäädessä pieneksi uuden korsetin saajia.



Ensikertalaiset **ovat osastolla viikon** aloittamassa korsettihoitoa.

Viikon aikana tehtyä korsettia **trimmataan** sopivaksi, **totuttautuminen** korsettiin tehdään pitoaikaa vähitellen lisäämällä 2 tunnista 23 tuntiin.



Korsetilla on tiettyjä rajoituksia

- lonkkien taivutus yli 90 asteen on vaikeaa
- vartalon kierrot ja taivutukset eivät onnistu
- vartalon lihasten käyttö rajoittuu

Tästä syystä eräs tärkeimpiä on oman jumppaohjelman tekeminen, jonka avulla opetellaan rangan mobilisointia, vartalonlihasten lihasvoiman ylläpitämistä, lihasvenytyksiä erityisesti lonkan koukistajiin ja hamstring-lihaksiin. Jumppaohjelma tehdään ilman korsettia.



Jumppaohjelmalla **ei voida** vaikuttaa rakenteellisiin ja funktionaalisiin asentovirheisiin, mutta lihasheikkouksiin ja lihaskireyksiin voidaan vaikuttaa, samoin kuin ylläpitää vartalon liikkuvuutta. Lisäksi nuori opettelee myöskin korsetin **pukemisen itsenäisesti.**

Unohtamatta koko perheen tukea ja nuoren motivointia usein alussa varsin hankalaa hoitoon.



Korsettihoito on kasvukauden loppuun, joten korsettien uusimisista, kontroleista sekä fysioterapeutille että skolioosipoliklinikalle muodostavat usean vuoden kiinteän yhteistyön.

Korsetista vieroittaminen kestää puoli vuotta eli korsetin pitoaikaa vähennetään parilla tunnilla kuukausittain ja kuudennen kuukauden korsetti on päällä vain öisin.

OYS:ssa on aloitettu syksyn 2003 aikana ns.

YÖKORSETTIHOITO eli providence nightbrace.

Tässä korsetissa ollaan vai nukkuessa, vähintään 8 tuntia yössä.

Yökorsetin teho perustuu

- 3 pisteen tuennat suoraan apexiin ja rotaatio korjaus
- ei totaalikontaktia
- soveltuu obeeseille
- rankaan pyritään aikaansaamaan mahdollisimman suora tilanne jopa ylikorjattu tila, jotta yön aikana voimakkaammin erittyvä kasvuhormoni pääsisi vaikuttamaan konkavi puolen kasvun epifyysiin ja näin aikaan saamaan skolioosin oikenemista
- teho tässäkin tapauksessa painevaikutuksen ja rotaatio korjauksen sekä vapaiden alueiden yhteisvaikutus.
- yökorsetissa on mahdollista saada aikaan suuremmat rankaan kohdistetut vääntövoimat/vipuvarret, koska korsetilla voi vain maata sängyssä.
- aloitus asteluvut ja käyryyden huippukohta määräävät onko yökorsetti vai ns. vuorokausikorsetti.

(tytöillä, joilla apex on Th 11 – L 1, risser alle 3, käyryys alle 30 astetta tai yli 5 asteen progressio seurannassa)



Lähteet:

J. Koistinen, O. Airaksinen, M. Grönblad, J. Kangas, J-P. Kouri, R. Kukkonen, P. Leminen, K-A. Lindgren, T. Mänttari, M. Paatelma, T. Pohjolainen, T. Siitonen, M. Tapanainen, P. van Wijmen, H. Vanharanta. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 1998

Anna-Leena Klemetilä. Mutkat suoriksi. Artenomintyö 1998, Kuopion käsi- ja taideteollisuusakatemia

Asko Mäki. Perustietoa selästä. Suomen selkäliitto, Nikama 3/99

Charles Roland d'Amato, Sean Griggs, Barry McCoy. Nighttime bracing with the Providence brace in adolescent girls with idiopathic scoliosis. Spine no. 18 2001

Dietrich Schlenzka. Spondylolyyysi ja spondylolisteesi. Nikama 3/95

Helena Saraste. Skoliosbehandling - allt förändras, ingenting blir annorlunda. Ortopediskt magasin 1998

Jaro Karppinen. Skolioosin pitkäaikainen seuranta. Fysiatrian meeting -94.

KP Weigert et all. Detection of scoliosis without a school-screening program. Nordic spinal deformities society - meeting in Jersey 2000

Lasten skolioosihoito Ortonissa sivut 12-19. Invalidisäätiön tiedotuslehti 1/94

Mauno Nissinen. Vartaloepäsymmetria murrosiässä - idiopaattisen skolioosin oireeton esiaste. Suomen lääkirilehti 2002;57(3):283-285

Mikko Poussa. Kasvuikäisen selkävivot. Suomen selkäliitto. Nikama 3/95

Sinikka Sajamo. Suurin osa lasten ja nuorten selkävaivoista olisi ehkäistävissä. Super 1/1998

Timo Yrjönen. Skolioosi ja sen hoito. Nikama 3/95