

**ILKKA HELENIUS**

LT, lastenortopedian ja traumatologian professori ja ylilääkäri  
Turun yliopisto, lastentautioppi ja TYKS, lasten ja nuorten klinikka, lastenkirurgian ja ortopedian yksikkö  
ilkka.helenius@tyks.fi

**KIRJALLISUUTTA**

- 1 Altaf F, Heran MK, Wilson LF. Back pain in children and adolescents. *Bone Joint J* 2014;96-B(6):717–23.
- 2 Poussa M, Schlenzka D, Mäenpää S, Merikanto J, Kinnunen P. Disc herniation in the lumbar spine during growth: long-term results of operative treatment in 18 patients. *Eur Spine J* 1997;6:390–2.
- 3 Fredrickson BE, Baker D, McHolick WJ. The natural history of spondylolysis and spondylolisthesis. *J Bone Joint Surg Am* 1984;66:699–707.

## Lapsen selkäkipu

- Alaselkäkipu on tavallinen oire 10 ikävuoden jälkeen. Valtaosalla oire menee nopeasti ohi.
- Alle kouluikäisiä selkäkipupotilaita tulee lääkärin vastaanotolle harvoin. Heiltä voi kuitenkin löytyä harvinaisia ja usein nopeaa diagnostiikkaa ja hoitoa edellyttäviä sairauksia.
- Alaselkäkipujen tavallisin aiheuttaja lapsilla on lannerangan spondylolyyssi. Jos vaiva on tuore, se voi parantua korsettihoitolla.
- Torticollis- eli kierokaulaisuustilan tulee laueta kolmessa vuorokaudessa. Mikäli näin ei tapahdu, tarvitaan vetohoito.

Alle kouluikäisen lapsen selkävun taustalta on useimmiten tunnistettavissa selvä orgaaninen syy, ja hoito edellyttää usein nopeaa diagnostiikkaa ja suunnittelua (1) (taulukko 1). Tästä syystä se on lähes aina aihe erikoissairaanhoidon tutkimuksiin (taulukko 2).

Välilevyjen rappeutuminen alkaa heti 10 ikävuoden jälkeen. Pienellä osalla näistä nuorista voi kehittyä oireinen lannerangan välilevyypullistuma (2). Toinen tavallinen syy alaselkäkipuihin on lannenikaman takakaaren höltymä eli spondylolyyssi (3). Selän virheasentoihin, kuten idiopaattiseen skolioosiin tai Scheuermannin tautiin, liittyy noin kolmasosalla lapsista selkäkipua (4,5).

selkä on ”jumissa”. Kasvukivut ilmenevät yleensä iltaisin nukkumaan mennessä raajojen kipuna. Erilaiset lihasvenähdykset ovat tavallisia, mutta niiden aiheuttamat kiputilat väistyvät viikossa tai kahdessa. Tulehduksellisen risti-suoli-luuliitoksen aiheuttama kipu on luonteeltaan jomottavaa, painottuu alaselkään ja pakaroihin. Se aiheuttaa sekä yösärkyä että selkäkipua aamuisin.

Pienen lapsen kliinisessä tutkimuksessa tärkein työkalu on inspektio. Se aloitetaan heti lapsen tullessa vanhempiensa kanssa vastaanotolle. Seurattava asioita ovat esimerkiksi kävelyn vaikeudet, ottaako lapsi lelun lattialta, ylösnousu lattian tasosta, kivuliaisuus liikkeissä, ontuminen, yleistila (lapsen väri) sekä kuume.

Selkärangan palpaatiossa keskitytään arkuuksiin keskirakenteissa ja selkälihakissa, arvioidaan selän virheasento etutaivutuksessa (kylkikohouma) ja ylösnousu etutaivutuksesta. Suuriasteinen spondylolisteesi voi aiheuttaa palpoituvan portaan (8,9). Lisäksi arvioidaan varpailla ja kantapäillä kävely sekä kyykistyminen. Selinmakuulla testataan Lasèguen testi, joka lapsella tulkitaan positiiviseksi, mikäli kulma jää alle 60 asteen. Alaraajojen pituusero tai jalkaterän virheasento on harvoin lapsen selkäkipun taustalla.

Alaraajojen refleksit rekisteröidään ja ihotunton dermatomeilla L3–S1 tarkistetaan. Lasten hermoelementtien merkittäväkin puristus aiheuttaa harvoin klassisen säteilykipun, vaan usein oireena on esimerkiksi selän tai niskan huomattava jäykkyys, kipuskolioosi tai kireät takareidet. Jos oirekuva on kaularangan alueella, arvioidaan lisäksi yläraajojen neurologinen status. Normaali lapsen kaularanka kääntyy molempiin suuntiin 90 astetta.

Mikäli kliininen tutkimus on täysin normaali

### *Pienen lapsen kliinisessä tutkimuksessa tärkein työkalu on inspektio.*

#### Lapsen tutkiminen

Anamnestisia vihjeitä selkävun luonteesta voidaan saada kivun kestosta, pahentumisesta rasituksessa, yöstä, virtsaus- ja ulostamiskyvystä ja kävelymatkan pituudesta. Vaikka tulehduskipulääkitys veisi kovan kivun pois, tulee silti pitää mielessä osteoidin osteooman tai osteoblastooman mahdollisuus (6) (kuva 1). Pitkään jatkunut kuumeilu viittaa selkärangan bakteeritulehdukseen (kuva 2). Yösärky, virtsaamisvaikeudet, alaraajojen heikkous ja kuumeilu ovat vakavan sairauden ennusmerkkejä; lapsilla niitä on kuitenkin erittäin harvoin (7).

Lapsilla on taipumus vähätellä oireitaan lääkärille. He käyttävät kivusta kiertoilmaisuja, kuten ”tuntuu vähän”, ”takareidet ovat kireät” tai

**TAULUKKO 1.**

**Lapsen elimellisen selkävivun aiheuttajia**

Kasvuun liittyvä	Kasvukivut
Tapaturma-peräinen	Lihastenhäädys Luun mustelma (bone bruise) Nikamamurtuma
Rasitusperäinen	Rasitusosteopatia Rasitusmurtuma (spondylolyysi)
Tulehduksellinen	Bakteerin aiheuttama spondylodiskiitti Juveniili tulehduksellinen nivelsairaus (sakroiliitti) Krooninen ei-bakteeriperäinen osteomyeliitti
Kasvain	Hyvänlaatuinen luukasvain (osteoidi osteooma) Pahanlaatuinen kasvain (Ewingin sarkooma)
Muut sairaudet	Munuaisaltaan tulehdus Verisairaus (leukemia) Osteoporoosi <sup>1</sup> Kipuoireyhtymä

<sup>1</sup>Nikaman kompressiomurtuma on harvoin lasten selkävivun taustalla, mutta ajoittain niitä näkee. Vähäenergisien vammien jälkeen se on vahva viite osteoporoosista ja edellyttää aiheeseen perehtyneen lastenlääkärin tutkimuksia.

**TAULUKKO 2.**

**Erikoissairaanhoidon lähettämisen aiheet**

Päivystyslähete	Tuore selkärangan murtuma Kuumeinen lapsi jolla selkävivun Etenevä neurologinen puutosoire selkävivun kanssa lapsella Cauda equinae
Kiireellinen lähete (1-7 vrk)	Yöllä herättävä selkävivun Neurologinen puutosoire selkävivun kanssa Alaraajaan säteilevä kivun Torticollis yli 2 vrk
Kiireetön lähete	Selän virheasento Yli 6 asteen kylkikouhoma Kupera selkä (round back etutaivutuksessa) Palpoitua hylly

**KUVA 1.**

**Kasvain**

11-vuotiaan pojan alaselkävivun taustalta paljastui L5-nikaman takarakenteen luinen kasvain. Magneettikuvassa nähdään nidus ja nestevaakapinta. Muutos poistettiin kokonaisuena (en bloc). Histologisesti kasvain osoittautui osteoblastoomaksi, jossa oli sekundaarisen aneurysmaalisen luukystan piirteitä.



li, lapsi voidaan kutsua uudelleen arvioon 1–2 viikon kuluttua, ennen kuin edetään kuvantamistutkimuksiin.

**Alle kouluikäisen selkävivun**

Selkävivun esiintyvyydestä alle kouluikäisillä ei ole tehty epidemiologisia tutkimuksia, mutta lääkärihistoriassa syynä selkä- tai niskakivun on kokemukseni perusteella harvinaisuus. Oireen taustalla voi olla hyvin monenlaisia syitä, esimerkiksi nikaman hyvänlaatuinen kasvain (mm. osteoidi osteooma, osteoblastooma) (kuva 1) tai eosinofiilinen granulooma (6), selkärangan bakteeritulehdus (kuume, korkea lasko, CRP:n nousu) (kuva 2) tai selkäytimen kasvain. Joskus harvoin syynä voi olla yleissairaus, kuten leukemia tai aineenvaihdunnan häiriö.

Kaikki nämä sairaudet ovat harvinaisia. Diagnostiikka edellyttää laboratoriotutkimuksia (täydellinen verenkuvasta, CRP, La, virtsanäyte) ja kuvantamistutkimuksia, kuten koko selkärangan magneettikuvauksen, joka pienelle lapselle on usein tehtävä yleisanestesiassa. Mikäli selkävivun aiheuttajaksi epäillä selän virheasentoa, otetaan selkärangan röntgenkuva pystyasennossa; siihen liittyy säderasitus.

Erotusdiagnostiikassa tulee myös ottaa huomioon muut selkävivun aiheuttavat sairaudet, kuten kuumeinen munuaisaltaan tason bakteeritulehdus.

- 4 Helenius L, Diarbakerli E, Grauers A ym. Back pain and quality of life after surgical treatment for adolescent idiopathic scoliosis at 5-year follow-up. Comparison with healthy controls and patients with untreated idiopathic scoliosis. *J Bone Joint Surg* 2019;101:1460–6.
- 5 Weinstein SL, Zavala DC, Ponseti IV. Idiopathic scoliosis: long-term follow-up and prognosis in untreated patients. *J Bone Joint Surg Am* 1981;63:702–12.
- 6 Dormans JP, Moroz L. Infection and tumors of the spine in children. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89-A:79–97.
- 7 Serlo J, Tarkkanen M, Vettenranta K, Riikonen P, Sampo M, Helenius I. Incidence, treatment, and survival of paediatric bone sarcoma patients in Finland between 1990–2005. *Acta Paediatr* 2015;104:738–45.
- 8 Seitsalo S. Operative and conservative treatment of moderate spondylolisthesis in young patients. *J Bone Joint Surg Br* 1990;72:908–13.
- 9 Helenius I, Lamberg T, Österman K ym. Posterolateral, anterior, or circumferential fusion in situ for high-grade spondylolisthesis in young patients: a long-term evaluation using the Scoliosis Research Society questionnaire. *Spine* 2006;31:190–6.
- 10 Helenius I. Lastenortopediset kaularankaongelmat. *Duodecim* 2016;132:1025–32.

**KUVA 2.**

### Tulehdus

Selkääkipuinen 6-vuotias tyttö, jolla yöllistä selkääkipua ja kuumetta. Koko selkärangan magneettikuvassa (T2 sagittaali) laaja absessimuutos selkärangan edessä ja epiduraalitallassa. T4-nikama on kasaan painunut. Muutos kanavoitiin ja hoidettiin pitkällä antibiootihoidolla.



### Rasitusosteopatia, spondylolyyysi ja spondylolisteesi

Spondylolyyysin tavallisin aiheuttaja on toistuva mekaaninen rasitus, joka johtaa useimmiten alimman lannenikaman takarakenteiden rasitusosteopatiaan (kuva 3). Mikäli liikuntaa jatketaan, kehittyy rasitusmurtuma (spondylolyyysi). Tyypillinen potilas on yli 10-vuotias liikunnallisesti aktiivinen lapsi, jolla on rasitukseen liittyvää alaselkääkipua ja ”kireät takareidet”.

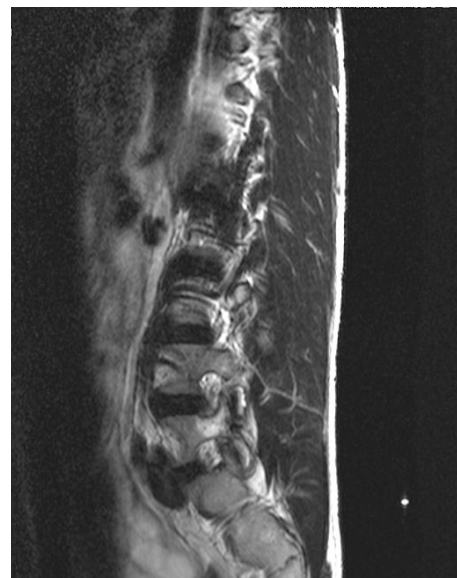
Kliinisenä löydöksenä voidaan todeta L5-nikaman okahaarakkeen palpaatioarkuus. Laséguen testissä alaraaja ei välttämättä nouse yli 60 asteen. Rasitusosteopatia ei näy natiiviröntgenkuvissa, mutta magneettikuvassa se näkyy lannenikaman hohkaluun turvotuksena (kuva 3). Murtuma-asteelle edennyt spondylolyyysi näkyy myös natiivikuvissa.

Rasitusosteopatian hoidoksi riittää kahden kuukauden liikuntakielto, kunnes selkääkipu on poissa. Toispuolinen tai tuore molemminpuolinen spondylolyyysi voidaan hoitaa neljän kuu-

**KUVA 3.**

### Rasitusosteopatia

Alaselkääkipuinen 15-vuotiaan jalkapalloilijapojan L5-nikaman rasitusosteopatia näkyy lannenangan T2-painotteisessa magneettikuvassa pedikkelin, transversuksen sekä processus articularis superiorin kirkassignaalisena muutoksena.



kauden korsettihoidolla. Ilman ortoosihoitoa merkittävä osa rasitusmurtumista jää luutumatta. Merkittävä osa spondylolyyseistä muuttuu kuitenkin vähäoireisiksi, vaikka itse lyysikohta ei olisikaan parantunut.

Pienelle osalle potilaista kehittyy nikaman siirtymä eli istminen spondylolisteesi (kuva 4A) (8,9). Kasvu vaikuttaa siirtymän lisääntymisen riskiin (8). Lapsuusiässä leikkaushoitoa tarvitaan, kun siirtymä kehittyy suuriasteiseksi (yli 50 % nikaman pituudesta) tai potilaalla on hankala alaraajoihin säteilevä selkääkipuoireisto.

Spondylolisteesin taustalla voi myös olla synnynäinen fasettiniivelten vajaakehitys, jolloin nikaman siirtyessä myös keskinen selkäydinkanava ahtautuu (kuva 4B). Useimmille potilaille kehittyy tällöin kipuskolioosi tai kävelyn vaikeus. Hoitamaton suuriasteinen spondylolisteesi voi edetä kasvuikäisellä spondyloptoosiin.

### Välilevypullistuman hoito

Välilevypullistuman hoito on myös lapsella ensisijaisesti konservatiivinen, mikäli ei kehity

KUVA 4.

### Spondylolisteesi

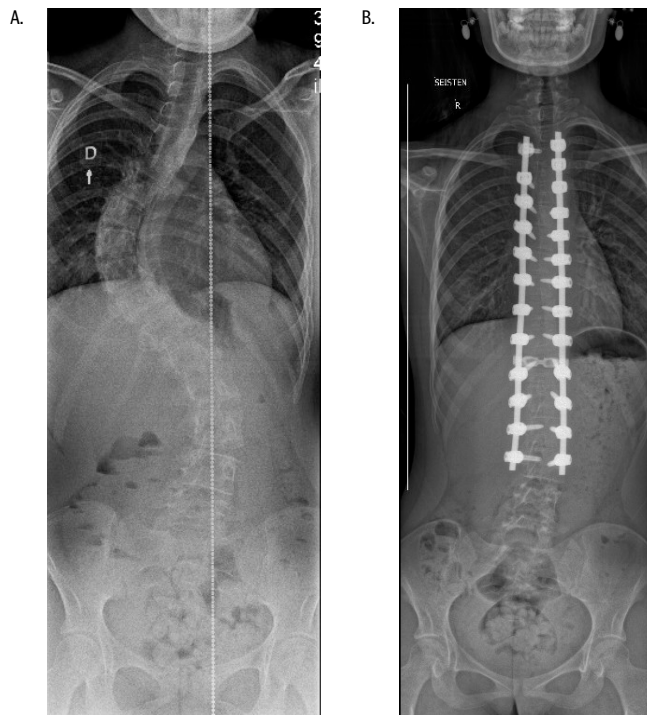
A. Istminen spondylolisteesi lannerangan magneettikuvassa 14-vuotiaalla tytöllä. Keskinen selkäydinkanava ei ole ahtautunut.  
B. Dysplastinen spondylolisteesi 12-vuotiaalla tytöllä aiheutti kävelyn vaikeuden. Keskinen selkäydinkanava on voimakkaasti ahtautunut siirtymän kohdalla.



KUVA 5.

### Skolioosi

12-vuotiaan tytön nuoruusiän idiopaattinen skolioosi, joka on edennyt leikkaushoitoalueelle. Päivittäisiä selkäkipuja lapojen välissä, jotka helpottuivat selän luudutusleikkauksen jälkeen.



neurologista puutosoiretta. Pullistuma ei lapselle aiheuta aina selkäkipua tai alaraajaan säteilevää kipua, vaan oireena voi olla myös pelkätään kipuskolioosi. Lapsella vaivan spontaani paranemistaipumus ja ennuste eivät ole yhtä hyvät kuin aikuisella ja oireiston helpottuminen kestää pidempään (2). Leikkaushoitoon joudutaan, mikäli oirekuva ei riittävän pitkän seurannan (vähintään 3 kk) jälkeen helpotu.

### Selän virheasennot

Idiopaattiseen skolioosiin tai Scheuermannin tautiin liittyy noin kolmasosalla lapsista selkäkipua, joka selkärangan luudutusleikkauksen jälkeen helpottuu merkittävästi (4) (kuva 5). Kivuliaan skolioosin taustalta tulee kuitenkin sulkea pois muut syyt. Muiden syiden todennäköisyys kasvaa, jos käyryys on epätyypillinen, esimerkiksi vasemmalle kupera rintarangan käyryys.

### Kierokaulaisuus eli torticollis

Torticolliksen taustalla on usein ylähengitysteiden infektio (Grieselin oireyhtymä) tai vähäinen tapaturma (10). Kliininen kuva on tyypillinen: leuka osoittaa keskilinjasta sivuun ja pää kallistuu vastakkaiselle puolelle. Valtaosalla vaiwa menee ohi muutamassa päivässä oireenmukaisella hoidolla.

Mikäli oireenmukainen hoito ei auta, lapsi on syytä lähettää erikoissairaanhoidon, jossa teh-

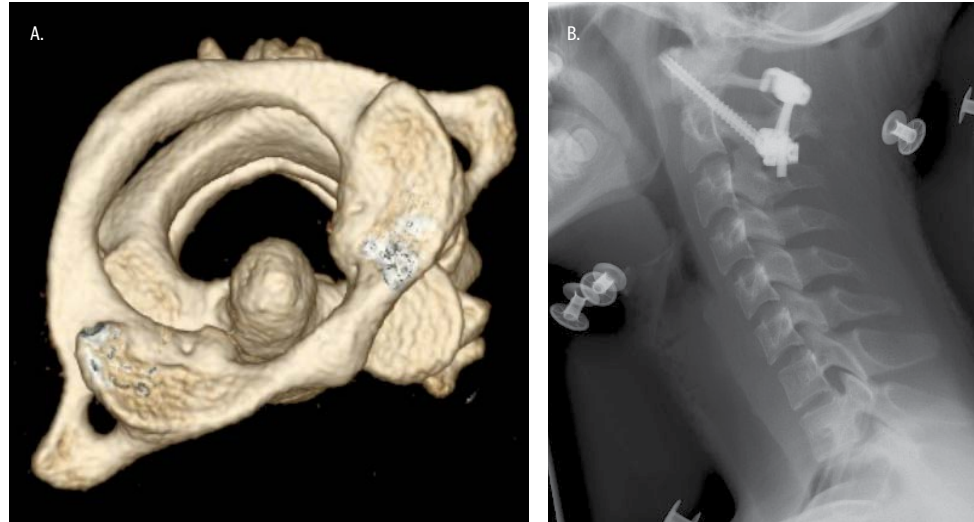
#### SIDONNAISUUDET

Ilkka Helenius: Apuraha laitokselle ja matkakorvaukset (Innosurge, Medtronic), konsultointipalkkio ja asiantuntijalausunto (Medtronic), palkkio osallistumisesta tutkimuksen toteutukseen laitokselle (Bonalive).

#### KUVA 6.

#### Torticollis

14-vuotiaan tytön 6 kuukautta kestänyt torticollis. Kolmiulotteisessa TT-kuvassa nähdään voimakas kiertovirheasento ensimmäisen ja toisen kaulanikaman välillä. Korjattu asento ei pysynyt paikoillaan ulkoisella kiinnityslaitteella (Halovest-liivi), joten tytölle tehtiin C1/C2-nikamien välinen luudutus.



#### ENGLISH SUMMARY

[www.laakarilehti.fi](http://www.laakarilehti.fi)  
in english  
Low back pain in children

dään jatkotutkimuksena kaularangan tietokonekerroskuvaus (kuva 6). Jos vaivalle ei löydy selitystä, asetetaan lapsi yön ylitse ns. remmivetoon (Glissonin veto). Tämä yleensä laukaisee tilanteen. Jatkohoitona käytetään kovaa yksilöllistä kauluria kahden viikon ajan.

Pitkittyneen torticolliksen hoito on hankalampaa: suljettu paikalleen asetus yleisanestesiassa tai luudutusleikkaus. ●

*Katsauksen kirjoittamista ovat tukeneet TYKS, Medtronic International ja Innosurge.*

**ILKKA HELENIUS**

M.D., Ph.D., Professor of Paediatric  
Orthopaedic Surgery  
Chairman of Paediatric  
Orthopaedics, Department of  
Paediatric Orthopaedic Surgery,  
University of Turku and Turku  
University Hospital  
E-mail: ilkka.helenius@tyks.fi

# Low back pain in children

Low back pain is common in teenagers, but rather rare in toddlers and in children below school age. The most common aetiology for back pain in teenagers is spondylolysis and spondylolisthesis.

Back pain before school age requires careful medical attention since, while uncommonly, it may result from spinal infection, bony tumour or a general condition requiring rapid diagnostic measures and treatment.

Disc degeneration is part of normal life and approximately 20% of 15-year-old adolescents show signs of disc degeneration in lumbar MR images.

Symptom-free spondylolysis and low-grade spondylolisthesis do not require interventions while in the case of high-grade spondylolisthesis operative treatment is recommended due to the high risk of progression.

Torticollis should resolve within three days. If not, traction treatment is necessary.