

# Kasvuikäisen lattajalka

Anne Flink

TYKS, Tules toimiala

Kasvuikäisen latuskajalan ilmenemismuodot vaihtelevat kivuttomasta joustavasta latuskajalasta kipeään, jäykkään latuskajalkaan. Valtaosa lasten ja nuorten joustavista latuskajaloista on oireettomia, eivätkä ne vaadi mitään hoitoa. Näyttö konservatiivisen hoidon tehosta on hyvin vähäinen. Kivulias tai toimintahäiriöinen kasvuikässä ilmenevä joustava latuskajalka saattaa hyötyä operatiivisesta hoidosta, mutta vertaileva tutkimusnäyttö hoidon vaikuttavuudesta puuttuu.

## Johdanto

Lattajalka (pes planus) määritellään jalaksi, jossa ei ole mediaalista kaarta. Se voi esiintyä itsenäisenä, tai siihen voi liittyä jalan takaosan asentopoikkeamana kantaluun valgus (pes planovalgus). Lapsen jalka on syntymähetkellä latuskajalka, jossa ei ole pitkittäisiä kaaria, eikä poikittaista kaarta. Kuormittamattomassa tilassa mediaalinen kaari saattaa olla näkyvissä, mutta seisoma-asennossa se puuttuu nivelsiteiden joustavasta ja salliessa jalan luiden lievän sublukoitumisen. Jalkaterän kaaret muodostuvat ensimmäisen vuosikymmenen aikana (1). 54 %:lla 3-vuotiaista ja 26 %:lla 6-vuotiaista on arvioitu olevan latuskajalka (2). Esiintyvyys on isompi pojilla ja ylipainoisilla (3). Todellisen prevalenssin arvioiminen on hankalaa, koska radiologisista tai kliinisistä raja-arvoista ei ole konsensusta. Jalkaterän kasvun ja kehityksen määrääviä determinanteja ei tunneta, eikä tiedetä, mikä kasvun aikana johtaa latuskajalan retentioon.

## Anamneesi, status ja kuvantaminen

Kasvuikäisen latuskajalan arvioinnissa oleellista on selvittää, onko kyseessä joustava vai jäykkä jalka, onko jalka kipeä ja suhteuttaa tilanne lapsen ikään. Joustavan lattajalan erotusdiagnostiikassa on muistettava kollageenisairaudet, kuten Ehler-Danlosin ja Marfanin syndroomat. Jäykän latuskajalan taustalla saatetaan olla vertikaalinen talus, lastenreuma tai tarseaalinen koalitiio.

Joustavan latuskajalan rakenne on normaali kuormittamattomassa tilassa: kun subtaloniivel keskitetään, on kantaluun neutraalissa asennossa, jalan etuosa on val-

guksessa ja MTP nivelten vieminen dorsifleksioon tuo näkyviin mediaalisen kaaren. Toiminnallisesti sama voidaan testata päkiäponnistuksella, jolloin kantaluun varisoituu ja mediaalinen pitkittäiskaari tulee esiin. Kuormitusasennossa selvitetään kantaluun asento sääriluun suhteen sekä veneluun mediaalinurkan sijainti Feissin linjan suhteen. Vatsamakuulla selvitetään tibi-an torsio sääri-jalkateräkulman avulla sekä reisiluun kaulan asento suhteessa reiden frontaalitasoon. Selällä maaten selvitetään mahdollinen akilles- tai pohjekireys, joka voi viitata neurologiseen taustaan.

Kuvantamisen perustutkimuksina ovat nilkan ja jalkaterän seisten otetut röntgenkuvat. Tarsaalista koalitiota epäiltäessä tietokonetomografia on golden standard. MRI tutkimuksella saadaan lisäinformaatiota fibroottisista ja rustoisista koalitiioista, jänteistä ja nivelsiteistä. Toispuoleisessa tilanteessa neurologista taustaa epäiltäessä tarvitaan lisäksi aivojen ja selkäytimen MRI.

## Hoito

Tieteellistä näyttöä pohjallisista joustavan latuskajalan hoidossa ei ole. Lastenreuman hoidossa pohjallinen sen sijaan näyttää lievittävän kipua sekä parantavan jalan toimintaa ja elämänlaatua (4,5).

Oireisen latuskajalan leikkaushoidon katsotaan olevan perusteltua, jos asentopoikkeama seurannan aikana pahenee (6). Joustavan latuskajalan hoidossa suositeltavia toimenpiteitä ovat kantaluun mediaalisoiva osteotomia, lateraalista kolumnia pidentävä kantaluun distaalinen osteotomia ja I sädettä plantarisoiva sisimmän vaajaluun avokiilaosteotomia. Arthroereisis

toimenpide sinus tarsi implantin avulla on Euroopassa suosittu. Sen tulokset seurannassa on raportoitu hyväksi (8–10). Prospektiivista näyttöä sen tehosta ei ole ja toimenpiteeseen liittyy komplikaatioita (11–13).

Synnyynnäinen vertkaallinen talus ilmenee varhaislapsuudessa ja sen nykyhoito on toistokipsaus Ponsentin menetelmän mukaisesti käänteisenä (14).

Lateraalisen veneluun ja kantaluun välinen koalitio voidaan purkaa yksinkertaisella ekskisiolla (15). Mediaalisen subtalaarifasetin koalition hoito voi olla sen poisto, poistoon yhdistetty asennon korjaus osteotomioilla tai subtaloartrodeesi (16).

Neurologinen latuskajalan asentopoikkeama on vaikeampi ja tilanteeseen liittyvät kontraktuurat, spastisiteetti ja lihasheikkous johtavat helpommin leikkaushoidon jälkeiseen residiviin. Toimenpiteinä suositellaan lateraalisen kolumnin pidennystä, subtaloartrodeesiä tai tripleartrodeesiä (17). Vertailevia prospektiivisiä tutkimuksia näistä ei kuitenkaan ole.

#### **Kirjallisuus:**

1. Gould N, Moreland M, Alvarez R et al. Development of the child's arch. *Foot Ankle* 1989;9:241-245.
2. Morley AJ. Knock-knee in children. *Br Med J* 1957;2:976-979
3. Pfeiffer M, Kotz R, Ledl T et al. Prevalence of flatfoot in pre-school aged children. *Pediatrics* 2006;118:634-635.
4. Rome K, Ashrord RL, Evans AM. The efficacy of nonsurgical interventions for pediatric pes planus. *Cochrainen Database Syst Rev* 2010;7:CD006311.
5. Jane MacKenzie A, Rome K, Evans AM. The efficacy of non-surgical interventions for pediatric flexible flat foot: a critical review. *J Pediatr Orthop*. 2012;32(8):830-4.
6. Evans AM. The flat-footed child - to treat or not to treat: what is the clinician to do? *J Am Podiatr Med Assoc*. 2008;98(5):386-93. Review.
7. Kwon JY, Myerson MS. Management of the flexible flat foot in the child: a focus on the use of osteotomies for correction. *Foot Ankle Clin* 2010;15(2):309-22.
8. Pavone V, Costarella L, Testa G et al. Calcaneo-stop procedure in the treatment of the juvenile symptomatic flatfoot. *J foot Ankle Surg* 2013;52(4):444-7.
9. Jerosch J, Schunck J, Abdel-Aziz H. The stop screw technique--a simple and reliable method in treating flexible flatfoot in children. *Foot Ankle Surg*. 2009;15(4):174-8.
10. Giannini BS, Ceccarelli F, Benedetti MG, Catani F, Faldini C. Surgical treatment of flexible flatfoot in children a four-year follow-up study. *J Bone Joint Surg Am*. 2001;83-A Suppl 2 Pt 2:73-9.
11. Corpuz M, Shofler D, Labovitz J, Hodor L, Yu K. Fracture of the talus as a complication of subtalar arthroereisis. *J Foot Ankle Surg*. 2012;51(1):91-4.
12. Hazany S, Ly N, Hazany D, Bader S, Ostuka N. Outcomes of subtalar arthroereisis for the planovalgus foot. *J Surg Orthop Adv*. 2012;21(3):147-50.

13. Metcalfe SA, Bowling FL, Reeves ND Subtalar joint arthroereisis in the management of pediatric flexible flatfoot: a critical review of the literature. *Foot Ankle Int*. 2011;32(12):1127-39. Review.

14. Chalayan O, Adams A, Dobbs MB. Minimally invasive approach for the treatment of non-isolated congenital vertical talus. *J Bone Joint Surg Am*. 2012;94(11):e73.

15. Mubarak SJ, Patel PN, Upasani VV, Moor MA, Wenger DR. Calcaneonavicular coalition: treatment by excision and fat graft. *J Pediatr Orthop*. 2009;29(5):418-26.

16. Mosca VS, Bevan WP. Talocalcaneal tarsal coalitions and the calcaneal lengthening osteotomy: the role of deformity correction. *J Bone Joint Surg Am*. 2012;94(17):1584-94.

17. Frost NL, Grassbaugh JA, Baird G, Caskey P. Triple Arthrodesis With Lateral Column Lengthening for the Treatment of Planovalgus Deformity *J Pediatr Orthop*. 2011;31(7):773-82.