

Antti Stenroos, Topi Laaksonen ja Yrjänä Nietosvaara

Kasvuikäisen traumaattinen lonkkaluksaatio ja labrumvaurio

Lasten lonkkaluksaatiot ovat harvinaisia vammoja. Pienillä lapsilla luksaatio voi syntyä pienestä vammaenergiasta. Lasten lonkkaluksaatiot voivat reponoitua spontaanisti, mikä vaikeuttaa röntgenkuvien tulkintaa. Lonkan liikelaajuuksien tutkiminen on ensiarvoisen tärkeää, sillä kasvuikäiset saavat usein luksaatiosta labrumvaurion. Magneettikuvaus on perusteltu, mikäli lonkka on poikkeuksellisen kipeä tai sen liikerata on selvästi rajoittunut.

Lonkka on pallonivel, jota tukevoittavat vahvat nivelsiteet sekä suuret lihakset. Lonkan sijoiltaanmeno voi suuntautua taakse (yli 90 % tapauksista), eteen tai lonkkamaljan pohjan läpi lantion sisään. Lonkka menee tyypillisesti posteriorisesti sijoiltaan liikenneonnettomuuksissa, joissa kohdistuu suora isku koukistettuun polveen ja lonkkaan. Ulkoisen voiman aikaansaama reiden abduktio ja ulkorotaatio aiheuttavat anteriorisen luksaation (1). Kasvuikäisillä on aikuisia joustavampi lonkkamalja ja nivelsiteet, jolloin lonkka voi luksoitua tai subluksoitua pienemmästäkin vammaenergiasta esimerkiksi trampoliinivamma tai jopa kaatumisesta samalla tasolla. Yli kymmenvuotiailla lonkkaluksaatiot syntyvät kuitenkin yleensä suurienergisissä vammoissa, kuten liikenneonnettomuuksissa tai korkealta putoamisissa (2,3,4). Kasvuikäiset saavat usein luksaatiosta myös labrumvaurion, johon ei aina liity murtumaa. Joka neljännen lonkkaluksaation yhteydessä joko labrum tai murtumakappale jää interpositioon lonkkamaljan ja reisiluun pään väliin (5).

Lasten traumaattiset lonkkaluksaatiot ja subluksaatiot ovat harvinaisia. Lonkkaluksaatioista noin 5 % sattuu kasvuikäisille, ja ne käsittävät alle 5 % kaikista kasvuikäisten nivelten sijoiltaanmenoista (4,6). Lonkkaluksaatiot ovat ortopedisia hätätilanteita, joiden välitön hoito

on tärkeää komplikaatioiden välttämiseksi (7). Neurovaskulaariset vauriot johtuvat yleensä itse vammasta. Tavallisin hoidosta johtuva vahinko on lonkan puutteellinen paikalleen asetus. Lonkkaluksaation seurauksena voi kehittyä reisiluun pään avaskulaarinen nekroosi, reisiluun proksimaalisen kasvulevyn kasvulukko, luutuva myosiitti, kondrolyysi, lonkan instabiliteetti tai nivelrikko (8).

Lantion röntgenkuvaus on tehtävä, jos lapsi ei pysty varaamaan alaraajallaan tai kokee polvikipua kliinisesti normaalissa polvessa. Lonkien liikelaajuudet kannattaa rekisteröidä huolellisesti. Röntgenkuvassa tulee kiinnittää huomiota nivelrakojen symmetrisyyteen, mikäli lonkka ei ole selkeästi sijoiltaan. Kasvuikäisillä lonkka voi reponoitua spontaanisti, mikä tekee röntgenkuvien tulkinnan vaikeaksi. Nivelraon leveneminen terveeseen puoleen verrattuna viittaa labrumin interpositioon, jolloin lonkka on tavallisesti myös poikkeuksellisen kivulias ja sen liikeradat ovat selvästi rajoittuneet. Lonkan kiireellinen magneettikuvaus on tällöin perusteltua. Taaksepäin suuntautuneissa sijoiltaanmenoissa voi syntyä iskiashermon tai ylempään pakarahermon vammoja, ja siksi näiden hermojen toiminta on aina tutkittava ja rekisteröitävä viimeistään reposition jälkeen. Luksoitunut lonkka asetetaan paikalleen sulkeisesti hyvässä relaksaatioissa yleisanestesiassa.



KUVA 1. Kaksitoistavuotias tyttö loukkasi vasemman lonkkansa lasketteluonnettomuudessa. Röntgenkuvassa näkyi jälkikäteen tarkasteltuna vasemman lonkan leventynyt nivelrako.

Lonkan repositiotekniikoita on kirjallisuudessa kuvailtu lukuisia, mutta yleisimmin käytetään aksiaalista vetoa polven ollessa fleksiassa yhdistettynä lonkan kevyeen kiertoon (9). Leikkaushoitoon on syytä aina varautua, koska joka neljännellä lonkka on asetettava paikalleen avoimesti tai labrumvaurio on korjattava (10). Avoin paikalleenasetus ja usein myös lonkan

lähentäjien jännepidennykset ovat perusteltuja, mikäli luksaatiosta on kulunut yli kolme viikkoa. Leikkaushoito tulee myös kyseeseen luksaatiomurtumissa, missä nivelpinnalla on pykälä tai lonkkamalja on instabiili.

Lonkkaluksaation hoidosta ei ole repositiota lukuun ottamatta yhteisymmärrystä. Aiemmin käytetystä vetohoidosta vuodelevossa on kuitenkin luovuttu, vaikka se pienentää joidenkin mielestä reisiluun pään avaskulaarisen nekroosin riskiä. Nykyisin suositellaan alle kouluikäisille potilaille kuukauden pituista lantioalaraqipsausta (5,11), koska alle kouluikäiset eivät yleensä opi liikkumaan kyynärsauvoilla. Kouluikäiset voidaan sen sijaan mobilisoida kyynärsauvoilla välittömästi reposition tai mahdollisten liittännäsvammojen leikkaushoidon jälkeen (11). Vapaa kuormitus sallitaan tavallisesti kuuden viikon kuluttua vammasta. Kahden vuoden pituista radiologista seuranta on pidetty perusteltuna reisiluun pään avaskulaarisen nekroosin riskin vuoksi, koska sen ilmaantuvuus lonkkaluksaation jälkeen vaihtelee kasvuikäisillä 0–15 % välillä (11–14).



KUVA 2. A) Kolmen viikon kuluttua vammasta työllä oli edelleen vasemman lonkan ojennusvajausta, jota hän kompensoi korostuneella lannerangan lordoosilla ja polvien fleksiolla. B) Kolme kuukautta leikkauksesta seisoma-asento oli normaalistunut ja potilas liikkui oireetta.

Oma potilas

Aiemmin terve 12-vuotias tyttö tuli lasketteluskuksilla hyppyristä alas vasemmalle kyljelleen satuttaen vasemman lonkkansa. Samana päivänä tytön lantio todettiin päivystyksessä tukevaksi, mutta reiden etuyläosa oli kosketusarka. Röntgenkuvissa ei todettu murtumaa (KUVA 1). Potilas sai kyynärsauvat ja hänet kotiutettiin. Lonkan liikelaajuuksista ei tehty sairauskertomusmerkintöjä. Lonkan kaikukuvaus tehtiin seuraavana arkipäivänä, eikä lihasvamman viittaavaa löytynyt, mutta lonkan nivelkapseli näytti paksuuntuneelta.

Potilas käveli kyynärsauvoilla vielä kaksi viikkoa vamman jälkeen. Tarkastuskäynnillä lonkkien ojennus ja koukistus tulkittiin symmetrisiksi, mutta lonkan sisäkierto aiheutti salamaniskumaisen kivun vammapuolella. Magneettikuvauksessa diagnosoitiin laaja rustoisen lonkkamaljakon ja labrumin vaurio. Labrum oli suurelta osin irronnut, ja osa siitä oli kääntynyt nivelrakoon reisiiluun päin ja lonkkamaljakon väliin. Tällainen vamma syntyy yleensä lonkan spontaanisti reponoituneen osittaisen tai täydellisen luksaation yhteydessä.

Jatkohoito järjestettiin Lastenkliniikassa, missä todettiin tytön kävelevän suhteellisen kivuttomasti eteenpäin nojautuneena (KUVA 2A). Lonkan ojennus ja etenkin kiertoliikkeet olivat selvästi rajoittuneet. Magneettikuvauksen löydökset osoittautuivat oikeaksi leikkauksessa, missä revynnyt posteriorinen kapseli ja labrum käännettiin pois nivelraosta ja kiinnitettiin lanka-ankkurilla.

Kolme kuukautta leikkauksen jälkeen tyttö käveli kivuttomasti ilman apuvälineitä (KUVA 2B). Vuoden kuluttua tapahtuneesta potilaamme oli pystynyt palaamaan kaikkiin harrastuksiinsa. Tytön alaraajat olivat yhtä pitkät ja lonkkien liikeradat symmetriset, eikä röntgenkuvissa todettu reisiiluun päin verenkiertohäiriöön viittaavia löydöksiä.

Pohdinta

Kasvuikäisten traumaattiset lonkkaluksaatiot sekä subluksaatiot ovat harvinaisia vammoja. Lapsilla kivun ja vamman lokalisaation suhde on usein epäselvä. Lonkan sairauksissa ja vammoissa lapsi kertoo usein kivun tuntuvan polvessa. Suurin osa lasten traumaattisista luksaatioista menee itsestään paikalleen, tai ne voidaan asettaa sulkeisesti paikalleen nukutuksessa. Kasvuikäisille tulee sijoiltaanmenon yhteydessä usein lonkkamaljan vaurio, mikä johtuu siitä, että lonkkamaljan takaseinä on enemmän tai vähemmän rustoinen (15). Kasvuikäisten alaraajavammoja hoidettaessa on erityisen tärkeää tutkia huolellisesti koko raaja. Ensivaiheen arvioon tulee sisällyttää nivelten ja luiden tutkimisen lisäksi raajan ääreisverenkierron ja -hermotuksen rekisteröiminen. Röntgenkuvaus on aiheellista, mikäli sijoiltaanmeno tai murtuma on mahdollinen kliinisen tutkimuksen perusteella. Lonkan röntgenkuvassa tulee kiinnittää huomiota lonkkanivelten symmetrisyyteen sekä nivelraon leveyteen (KUVA 1) Nivelkapseli- tai labrumvauriota epäiltäessä on syytä järjestää kiireellinen magneettikuvaus erikoissairaanhoidossa (16). ■

ANTTI STENROOS, LL, ortopediaan erikoistuva lääkäri

TOPI LAAKSONEN LL, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

YRJÄNÄ NIETOSVAARA, dosentti, ortopedian ja traumatologian erikoislääkäri

Hyks/Lastenkliniikka

SIDONNAISUUDET

Kirjoittajilla ei ole sidonnaisuuksia

SUMMARY

Traumatic hip dislocation in pediatric patients

Traumatic hip dislocations constitute approximately 5% of all pediatric dislocations and typically result from high-energy trauma. However, pediatric hip dislocations can also occur as a result of minor energy due to flexibility of the joint structures of the immature hip. Children with a posteriorly dislocated hip present with the injured hip in flexion, adduction and internal rotation. Spontaneous relocation of hip dislocation is frequent and a thorough physical examination of the whole lower extremity is always required to reduce the chance of missing hip dislocation/subluxation. Dislocated hips should be emergently repositioned under general anesthesia. MRI is indicated after reduction and in patients after spontaneous relocation if labral interposition is suspected in plain radiographs.

KIRJALLISUUTTA

1. Ayadi K, Trigui M, Gdoura F, ym. Traumatic hip dislocations in children. *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 2008; 94:19–25.
2. Hamilton PR, Broughton NS. Traumatic hip dislocation in childhood. *J Pediatr Orthop* 1998;18:691–4.
3. Pearson DE, Mann RJ. Traumatic hip dislocation in children. *Clin Orthop Relat Res* 1973;92:189–94.
4. Rieger H, Pennig D, Klein W, Grünert J. Traumatic dislocation of the hip in young children. *Arch Orthop Trauma Surg* 1991; 110:114–7.
5. Herrera-Soto JA, Price CT. Traumatic hip dislocations in children and adolescents: pitfalls and complications. *J Am Acad Orthop Surg* 2009;17:15–21.
6. Schlonsky J, Miller PR. Traumatic hip dislocations in children. *J Bone Joint Surg Am* 1973;55:1057–63.
7. Salisbury RD, Eastwood DM. Traumatic dislocation of the hip in children. *Clin Orthop Relat Res* 2000;377:106–11.
8. Barquet A. Natural history of avascular necrosis following traumatic hip dislocation in childhood: a review of 145 cases. *Acta Orthop Scand* 1982;53:815–20.
9. De Yoe LE. A suggested improvement to the Allis' method of reduction of posterior dislocation of the hip. *Ann Surg* 1940;112:127–9.
10. Vialle R, Odent T, Pannier S, ym. Traumatic hip dislocation in childhood. *J Pediatr Orthop* 2005;25:138–44.
11. Mehlman CT, Mast NH, Ganz R, ym. Traumatic hip dislocation in children: long-term follow up of 42 patients. *Clin Orthop Relat Res* 2000;376:68–79.
12. Barquet A. Traumatic hip dislocation in childhood. A report of 26 cases and review of the literature. *Acta Orthop Scand* 1979;50:549–53.
13. Funk FJ. Traumatic dislocation of the hip in children: factors influencing prognosis and treatment. *J Bone Joint Surg* 1962;44:1135–45.
14. Offierski CM. Traumatic dislocation of the hip in children. *J Bone Joint Surg* 1981; 63:194–7.
15. Fabricant PD, Hirsch BP, Holmes I, ym. A radiographic study of the ossification of the posterior wall of the acetabulum: implications for the diagnosis of pediatric and adolescent hip disorders. *J Bone Joint Surg Am* 2013;95:230–6.
16. Hearty T, Swaroop VT, Gourineni P, Robinson L. Standard radiographs and computed tomographic scan underestimating pediatric acetabular fracture after traumatic hip dislocation: report of 2 cases. *J Orthop Trauma* 2011;25:e68–73.