

Nilkan instabiliteetti ja peroneusjanteiden vammat

Jouni T Heikkilä, Sakari Orava
Mehiläinen Urheiluklinikka, Turku

Peroneuslihakset tuottavat 63 % nilkan ulkokierto-voimasta ja 4 % plantaarifleksioista. Lyhyellä ja pitkällä lihaksella on kuitenkin erilliset funktiot, brevis on enemmän plantaariflexori ja nilkan voimakkain abduktori, longus puolestaan on tärkeämpi pronaatio- ja eversioilikkeissä. Peroneuslihakset myös tukevat nilkan ulkosivua (1).

Peroneusjanteet vaurioituvat yleensä lateraalimalleolin takana ja alla, tällä alueella peroneus brevis sijaitsee pitkän janteen ja kehräsluun välissä. Peroneus brevis vammautuu useammin kuin peroneus longus. Krooniset vammat ovat melko yleisiä, näitä ovat tendiniitti, tenosynoviitti, stenosoiva tendiniitti ja tenosynoviitti, sekä tendinoosi ja tendinopatia. Tendinopatia ja krooninen pitkittäinen repeämä syntyy yleensä toistorasituksen kuten juoksun yhteydessä (2–5). Pitkittäisiä repeämiä aiheuttavat myös nilkan ulkosivun nivelsiteiden instabiliteetti ja toistuvat inversiovammat. Yleensä syntyy osittainen pitkittäinen repeämä, täydelliset repeämät ovat harvinaisia.

Tässä tutkimuksessa haluttiin selvittää miten usein peroneusjanteet vaurioituvat nilkan inversiovammojen ja instabiliteetin yhteydessä.

Potilaat ja menetelmät

Vuodesta 1995 vuoden 2002 loppuun leikattiin Mehiläisen Urheiluklinikalla 520 nilkkaa lateraalisten nivelsiteiden oireita aiheuttavan instabiliteetin vuoksi. Indikaatioita operatiiviseen hoitoon olivat nilkan kipua toistuvien tai akuutin inversiovamman jälkeen ja nilkan instabiliteetti. Leikkauksessa nilkka täyhystettiin, rustovaurioiden tila arvioitiin ja tehtiin avoin nivelsiteiden rekonstruktio käyttäen Pettersson-Karlsson-

tekniikkaa. Leikkauksen yhteydessä peroneusjanteiden tila tarkastettiin avaamalla jännetuppi, se suljettiin nivelsiderekonstruktion lopuksi. Toimenpiteen jälkeen nilkka kipsattiin kahdeksi viikoksi pehmustettuun lasikuituiseen takalastaan 90 asteen kulmaan. Mobilisaatio ja aktiivikuntoutus aloitettiin kipsin poiston jälkeen. Potilaat käyttivät nilkkatukea 3–6 kuukauden ajan ja tarvittaessa lisäksi urheilusuorituksissa teippausta. Tulokset arvioitiin retrospektiivisesti käymällä läpi potilaiden sairaskertomukset. Leikattujen potilaiden lopputulos arvioitiin noin 6 kuukautta leikkauksesta jälkitarkastuskäynnin yhteydessä.

Tulokset

Kahdeksan vuoden aikana tehtiin 520 leikkausta nilkan instabiliteettioireiden vuoksi. Näillä potilailla oli 46 peroneus brevis -janteen vammaa, 20 peroneus longuksen vammaa. Molemmat janteet olivat vaurioituneet 5:llä potilaalla. 72 % vammoista korjattiin revidoimalla vaurioitunut janteen osa ja ompelemalla jänne. Modifioitua Evansin plastiaa käytettiin 14 %:lla potilaita, jänne tai janteen osa käytettiin vahvistamaan Pettersson-Karlsson-plastiaa. Tenodeesiä ehjään janteeseen käytettiin vain 10 %:ssa. Tulos oli hyvä tai erinomainen 87 %:lla potilaista heidän kliinisen tutkimuksen ja potilaan oman arvion mukaan. Tulos oli huono 7 %:lla potilaita, heille tehtiin reoperaatio. Nilkan jäykkyyttä esiintyi 6 %:lla potilaista. Tässä ryhmässä ei ollut haavakomplikaatioita.

Operoiduista 520:stä instabiilista nilkasta 15,5 %:ssa oli liitännäisvamma peroneusjanteiden repeämä.

Pohdinta

Peroneus brevis -jänteen vammojen hoitoon vaikuttaa valitettavasti eniten ilmeisesti edelleenkin Evansin leikkaus, jossa tämä jänne uhrattiin katkaisemalla se ja kiinnittämällä se lateraalimalleolin kärkeen. Nilkan stabiliteettia korjattiin jonkin verran, mutta hintana oli liian usein krooninen tendiniitti ja kipu. Onneksi tekniikasta on yleisesti luovuttu. Omassa sarjassamme huono, repeytynyt jännekudos poistettiin ensin ja jänne pyrittiin korjaamaan ompelemalla, jos sen poikkipinta-alasta alle 50 % oli vaurioitunut. Mikäli yli puolet jännteestä oli vaurioitunut, käytettiin jäljellä olevaa jännettä Evansin tekniikan tapaan tukemaan nivelsideplastiaa, ja proksimaalinen jänteen osa ommeltiin peroneus longus jänteeseen (tenodeesi). Kaikkiin nilkkoihin tehtiin Pettersson-Karlssonin mukainen nivelsidekorjaus stabiloimaan nivel. Kahdessa totaaliirepäämässä käytettiin jännesiirtoa.

Jännevammojen ehkäisy on hoidoista yksinkertaisin, huomio kannattaa kiinnittää kenkiin ja nilkan stabiliteettiin. Jalkaterän lihasharjoittelu on tärkeää harjoittelun monipuolisuuden lisäksi.

Diagnostiikassa kannattaa olla aggressiivinen ja ultraääni- tai magneettikuvausta tulee käyttää, jos jännevamma epäillään. Tenodeesia kannattaa varoa, koska Evansin leikkauksesta syntyi niin paljon jälkivaivoja potilaalle, jännevamma kannattaa epäillä, jos jännetupessa on nestettä. Nilkan stabiliteetin palauttaminen on tärkeää jännevamman paranemisen kannalta. Suosittelemme nilkan nivelsidekorjauksen yhteydessä tähytyksen lisäksi avaamaan peroneustupen ja hoitamaan tarpeen mukaan jännepeämän yllä olevan kaa-vion perusteella.

Kirjallisuus

1. Konradsen L, Sommer H: Ankle instability caused by peroneal tendon rupture. A case report. *Acta Orthop Scand*. 1989;6:723-724.
2. Sammarco JG: Peroneal tendon injuries. *Orthop Clin North Am*. 1994;1:135-145.
3. Clarke HD, Kitaoka HB, Ehman RL: Peroneal tendon injuries. *Foot Ankle*. 1998;5:280-288.
4. Krause JO, Brodsky JW: Peroneus tendon tears: Pathophysiology, surgical reconstruction and clinical results. *Foot Ankle Surg*. 1998;5:271-279.
5. Alanen J, Orava S, Heinonen OJ, Ikonen J, Kvist M: Peroneal tendon injuries. Report of thirty-eight operated cases. *Ann Chir Gynecol*. 2001;1:43-46.

Muu kirjallisuus aiheeseen liittyen

- Borton DC, Lucas P, Jomha NM, Cross MJ, Slater K: Operative reconstruction after transverse rupture of the tendons of both peroneus longus and brevis. *J Bone Joint Surg Br*. 1998;80-B:781-784.
- Coughlin MJ, Mann RA: *Surgery of the Foot and Ankle, Vol II*. St. Louis: Mosby, 2000, pp. 803-808.
- Cross MJ, Crichton KJ, Gordon H, Mackie IG: Peroneus brevis rupture in the absence of the peroneus longus muscle and tendon in a classical ballet dancer. A case report. *Am J Sports Med*. 1988;6:677-678.
- Diaz GC, van Holsbeeck M, Jacobson JA: Longitudinal split of the peroneus brevis tendons with disruption of the superior peroneal retinaculum. *J Ultrasound Med*. 1998;8:525-529.
- Forst R, Forst J, Heller KD: Ipsilateral peroneus brevis tendon grafting in complicated case of traumatic rupture of tibialis anterior tendon. *Foot Ankle*. 1995;7:440-444.
- Gallant GG, Massie C, Turco VJ: Assessment of eversion and plantar strength after repair of Achilles tendon rupture using peroneus brevis tendon transfer. *Am J Orthop*. 1995;3:257-261.
- Peacock KC, Resnick EJ, Thoder JJ: Fracture of the os peroneum with rupture of the peroneus longus tendon. A case report and review of the literature. *Clin Orthop Relat Res*. 1986;202:223-226.
- Petersen W, Bobka T, Stein V, Tillmann B: Blood supply of the peroneal tendons. Injection and immunohistochemical studies of cadaver tendons. *Acta Orthop Scand*. 2000;2:168-174.
- Pintore E, Barra V, Pintore R, Maffulli N: Peroneus brevis tendon transfer in neglected tears of the Achilles tendon. *J Trauma*. 2001;50:71-78.
- Springer KR: Isolated transverse rupture of peroneus brevis tendon treated with free split-thickness tendon graft. *J Foot Surg*. 1992;6:595-598.
- Stark HH, Anderson DR, Zemel NP, Boyes JH, Ashworth CR, Rickard TA: Bridge flexor tendon grafts. *Clin Orthop Relat Res*. 1989;242:51-59.
- Turco VJ, Spinella AJ: Achilles tendon ruptures – peroneus tendon transfer. *Foot Ankle*. 1987;4:253-259.