

Telaluun rustovauroiden operatiivinen hoito biosynteettisellä sylinterillä

Heikki Mäenpää¹, Petri Sillanpää¹, Antti Paakkala²

¹ Tampereen yliopistollinen sairaala, TULE-vastuualue

² Tampereen yliopistollinen sairaala, Kuvantamiskeskus

Telaluun rustovauriot (OLT) voidaan sijaintinsa perusteella jakaa posteromediaalisiin ja anterolateraalisiin. Suurimmassa osassa OLT tapauksia pystytään osoittamaan traumaattinen etiologia, mutta n. 20%:ssa syy jää epäselväksi. Gradus 1-2 OLT pesäkkeet hoidetaan yleensä konservatiivisesti ja gradus 3-4 operatiivisesti. Operatiivisen hoidon referenssimenetelmänä on pidetty debridement- ja mikromurtumatekniikkaa. Ongelman muodostavat isot ja/tai kystiset leesiot, joiden hoitomenetelmät eivät ole vakiintuneet. Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida uuden operatiivisen hoitomenetelmän toimivuutta OLT pesäkkeiden hoidossa ja raportoida lyhyen seuranta-ajan hoitotulokset.

Aineisto

Tutkimusotos koostui 11 prospektiivisesta potilaasta, jotka hoidettiin operatiivisesti OLT löydöksen vuoksi. Potilaista kahdeksan oli miehiä ja kolme naista. Oireet (nilkan alueen kipu, turvotus, lukko-oire) olivat ennen leikkausta kestäneet keskimäärin 19 kuukautta. Seuranta-aika tutkimuksessa oli 22 kuukautta, keskimäärin. Kaikille potilaille tehtiin natiiviröntgenkuvaus ja magneettikuvaus ennen leikkausta. OLT sijaitti yhdellä potilaalla anterolateraalisesti ja loppuilla kymmenellä posteromediaalisesti. OLT pesäkkeen koko oli 0.5-1.0 cm² suurimmalla osalla potilaista (8/11). Kahdelle potilaalle oli aiemmin tehty saman vaivan vuoksi pesäkkeen mikromurtumaleikkaus hoitotuloksen ollessa huono.

Menetelmät

Leikkaustekniikka käsitti nilkkanivelen artrotomian ja chevron-tyyppisen mediaali malleolin osteotomian.

OLT pesäke puhdistettiin terveeseen luurustokudosrajaan saakka. Tämän jälkeen porattiin OLT pesäkkeen halkaisijan kokoinen kanava (keskimäärin 9 mm) talukseen aplikoitavalle sylinterille 10 mm syvyyteen. TruFit® istute vietiin paikalleen kanavaan varmistaen mahdollisimman hyvä nivelpinnan kongruenssi. Nivelen esteetön liike testattiin ja osteotomia kiinnitettiin leikkauksen loppuun kahdella 4.0 mm kanyloidulla osakierteisellä titaaniruuvilla. Postoperatiivinen hoito käsitti 6 viikon kipsisaapas immobilisaation. Potilaat kävivät kontrollikäynnillä 6 viikon, 6kk:n, 12kk:n ja 24 kk:n kohdalla. Parantumisvastetta arvioitiin normaaliin kliinisten muuttujien lisäksi kipujanalla (VAS) ja AOFAS-pisteytyksellä.

Tulokset

Yhtään välitöntä postoperatiivista komplikaatioita ei todettu. Osteotomia oli luutunut kaikilla potilailla 6 viikon kohdalla. Yhdellä potilaalla poistettiin osteotomiaruuvit myöhemmin kipujen vuoksi. Keskimääräinen VAS arvo ennen leikkausta oli 8.3 (±12.1) ja viimeisellä kontrollikäynnillä 3.6 (±20.8) (p<0.05). Vastaavasti AOFAS-pisteytyksessä oli 68 (±20.5) pre- ja 86 (±17.3) postoperatiivisesti (p<0.001). Yhden potilaan kohdalla VAS ja AOFAS tulokset olivat postoperatiivisesti huomattavasti paremmat kuin preoperatiivisesti. Artroskopiassa todettiin istutteen resorboituneen. Potilaalle tehtiin myöhemmin taluksen pinnoiteprotetisaatio.

Johtopäätökset

TruFit® istute on synteettinen kaksikerroksinen istute, joka koostuu polylaktidiglykolista, kalsiumsulfaattista, PGA-kuiduista ja surfaktantista. Pintarakenne sylin-

terissä on poroottinen ja hitaasti sulava. Teoriassa istutteen tulisi muodostaa ruston kaltaista arpikudosta (hyaline like cartilage) (1). Kliiniset kokemukset menetelmästä ovat rajoittuneet toistaiseksi pääasiassa polven rustovauroiden hoitoon (2). Oman aineistomme mukaan alustavat tulokset näyttävät lupaavilta, tosin pitkän seuranta-ajan tulokset puuttuvat ja satunnaisesti vertailevaa tutkimusta muihin hoitomuotoihin (mikromurtumatekniikka, mosaiikkiplastia, ACI) ei ole tehty. Kriittinen kohta menetelmässä lienee istutteen inkorporaatiokyky ympäröivään luurustokudokseen. Hiljattain julkaistussa raportissa neljällä potilaalla todettiin TruFit® siirteen resorboituneen taluksesta. Seuranta-aika näillä potilalla oli 34 kuukautta (3).

Kirjallisuus

1. Hutmacher DW. Scaffolds in tissue engineering bone and cartilage. *Biomaterials* 2000;21:2529-43.
2. Carmont MR, Carey-Smith R, Saithna A, Dhillon M, Thompson P, Spalding T. Delayed incorporation of a TruFit plug: perseverance is recommended. *Arthroscopy* 2009;25:810-4.
3. Garcia ESJ, Russell RB, Bear DO, Schoenfeld AJ, Owens BD. Treatment of osteochondral lesions of the talus with a biosynthetic scaffold. A report of four cases. *J Bone Joint Surg* 2010;92-A:1774-79.