

<https://helda.helsinki.fi>

Akuutin akillesrepeämän hoito

Miettinen, Mikko

2019

Miettinen , M & Kosola , J 2019 , ' Akuutin akillesrepeämän hoito ' , Suomen ortopedia ja traumatologia , Vuosikerta. 42 , Nro 1 , Sivut 61-63 . <
http://www.soy.fi/files/sot_42_1_2019_web.pdf >

<http://hdl.handle.net/10138/313525>

unspecified
publishedVersion

Downloaded from Helda, University of Helsinki institutional repository.

This is an electronic reprint of the original article.

This reprint may differ from the original in pagination and typographic detail.

Please cite the original version.

Akuutin akillesrepeämän hoito

Mikko Miettinen, Jussi Kosola

Helsingin Yliopistollinen Keskussairaala

Acute rupture of the Achilles tendon is one of the most common sport injuries involving mostly middle aged men. The diagnosis is clinical. MRI is reserved for cases with incongruous clinical findings. The results of conservative treatment with early weight-bearing and accelerated ankle rehabilitation with adjustable ankle orthosis are comparable to results of surgical repair in terms of re-rupture rate, clinical outcomes and the patient's ability to return to their previous physical activities. Conservative treatment is preferred for most patients because it has a significantly lower rate of complications compared to surgical repair. There is lack of evidence for any benefits of weight-bearing restrictions in both conservative and post-operative treatment. Early or even immediate weight-bearing in both treatment groups is associated with more rapid recovery, better clinical results and lower complication rates.

Akillesjänteen akuutti repeämä on yleisimpiä liikuntavammoja, ja sen esiintyvyys on ollut nousussa viime vuosikymmeninä (1,2). Potilaat ovat voittopuolisesti (3:1) miehiä ja keski-ikäisiä (1). Vammamekanismi on usein tavallinen ponnistustilanne tai jännevammoilte tyypillisesti jännittyneeseen janteeseen tuleva yllättävä voima.

Akillesjännerupturan diagnoosi on kliininen (3,4). Diagnoosiin riittää kaksi seuraavista: positiivinen Thompson, positiivinen Matles, palpoituva kuoppa tai alentunut nilkan plantaarifleksiovoima (5). Thompsonin ja Matlesin testit ovat näistä sensitiivisimmät (6). Epäselvissä tapauksissa apuna voi käyttää kuvantamista erikoislääkärin harkinnan mukaan. Ensilinjan modaaliteetti on magneettitutkimus. Kuvantamisen viitteellisinä kriteereinä voidaan pitää epäjohdonmukaisia kliinisiä löydöksiä sekä niitä tilanteita kun taustalla on aikaisempaa akillespatologiaa tai vammasta on kulunut yli 4vko. Ultraääni on tutkimusoloissa todettu osuvuudeltaan hyväksi, mutta siihen sisältyy huomattavaa tekijäkohtaista laadun vaihtelua, eikä sitä siksi voi pitää yleisesti kaikkien terveydenhuollon yksiköihin suositeltavana.

Akillesrepeämän hoitolinjan valinnasta konser-

vatiivisen ja kirurgisen hoidon välillä on ollut historian aikana erilaisia painotuksia. Akuutin repeämän leikkaushoidon määrät ovat viimeisen vuosikymmenen aikana olleet laskussa Suomessa. Syynä tähän ovat todennäköisesti olleet tuoreet aiheesta julkaistut korkeatasoiset tutkimukset, jotka ovat puolta- neet ensisijaisesti leikkauksetonta hoitoa (7).

Valinnassa konservatiivisen ja operatiivisen hoidon välillä on kyse tasapainoilusta riskien ja saavutettavan hyödyn välillä. Tuoreiden hyvälaatuisten systemaattisten katsausten ja meta-analyyssien pohjalta tiedetään, että operatiivisen ja konservatiivisen hoidon tulokset ovat potilaan kokemana yhtäläiset. Komplikaatioita on kuitenkin enemmän kirurgisesti hoidettujen joukossa (8-10). Viimeisimmässä tänä vuonna ilmestyneessä meta-analyyssissä, joka käsitti 10 kaksoissokkoutettua tutkimusta (944pt) ja 19 havainnoivaa tutkimusta (14918pt), komplikaatioita oli konservatiivisesti hoidetuilla 1,6%:lla ja leikatuilla 4,9%:lla (sis. infektiot 2,8%). Vastaavasti uusintarepeämiä oli koko aineistossa konservatiivisessa hoidossa 3,9%:lla ja leikatuilla 2,3%:lla. Merkitävää oli, että kun tarkasteltiin tutkimuksia, joissa konservatiivinen hoito oli toteutettu varhaisella pai-

nonvarauksella ja mobilisaatiolla, eroja ei hoitotapojen välillä ollut.

Toiminnallisessa tuloksessa on todettu parempia tuloksia leikkaushoidetuilla funktionaalisissa testeissä (hyppyt, varpailenousu jne), mutta ei eroa ryhmien välillä nilkan liikelajuksissa, paluussa samalle tasolle liikuntaan eikä elämänlaatumittareissa (PROMit) (8,10).

Konservatiivisen hoidon ja leikkauksen jälkeisen kuntoutuksen osalta on 2010-luvulla saatu uutta näyttöä varhaisemman painonvarauksen ja aikaisemmin sallitun ortoosilla suojatun nilkan liikkeen tuomista eduista (8-10). Kuntoutuksen protokollia on julkaistu useita ja kaikissa merkittävimmissä tutkimuksissa on ollut käytössä toisistaan poikkeavat protokollat, mikä vaikeuttaa niiden vertailua.

Konservatiivisen hoidon osalta on vahva näyttö, että varhainen (<4vko) varaus yhdistettynä aikaiseen mobilisaatioon ortoosisuojassa tuottaa kirurgiseen hoitoon verrattavan potilastytyvyyden ja vähentää uusintarepeämäriskiä (11-14). Useissa töissä varaus on sallittu välittömästi ja lienee todennäköistä, että tästä ei ole haittaa vaikka laadukkaita vertailevia töitä aiheesta ei olekaan julkaistu (13-15).

Leikkauksessa akillesjänne voidaan korjata täysin avoimesti tai eriasteisen perkutaanisesti. Kudosaugmenttien käytöstä rutiinisti primäärileikkauksissa ei ole osoitettu hyötyä. Avoimeen suturaatioon on kuvattu useita eri leikkaustekniikoita, mutta mitään yksittäistä ei ole todettu merkittävästi toista paremmaksi kadaveri- tai potilasaineistoissa (16,17). Perkutaaniseen tekniikkaan vaikuttaisi liittyvän lyhyempi leikkauksaika, vähemmän infektioita ja paremmat AOFAS-pisteet kuin avoimeen korjaukseen mutta toisaalta korkeampi riski nervus suralis -vaurioihin. Uusintarepeämien suhteen kumpikin tekniikka vaikuttaa olevan tasavertainen (18).

Leikkauksen jälkeisessä kuntoutuksessa on osoitettu yhdistetyn varhaisen painonvarauksen ja varhaisen mobilisaation johtavan parempaan kliiniseen lopputulokseen ja nopeampaan toipumiseen vähemmän komplikaatioin (19-21). Täysipainonvarauksen ja nilkan liikkeen tiedetään ehkäisevän syvien laskimotukosten syntymistä. Täysipainonvarauksesta jopa välittömästi operatiivisen hoidon jälkeen on saatu hyviä toiminnallisia tuloksia (13,22).

Yhteenvetona voidaan todeta, että paras hoitotulos akillesrupturapotilaalle voidaan taata kun akilles-

repeämän diagnoosiin päästään viiveettä, hoitolinja valitaan oikein yhdessä potilaan kanssa ja kuntoutuksessa käytetään fysioterapeutin ohjauksessa varhaista painonvarauksia ja ortoosilla suojattua varhaista mobilisaatiota.

Viitteet

1. Ganestam A, Kallemose T, Troelsen A & Barfod KW. Increasing incidence of acute Achilles tendon rupture and a noticeable decline in surgical treatment from 1994 to 2013. A nationwide registry study of 33 160 patients. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2016;24:3730-3737.
2. Lantto I. Acute Achilles tendon rupture : epidemiology and treatment – Academic Dissertation. Acta Univ. Oul. D 1359, 2016 <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526211985.pdf>
3. Garras DN, Raikin SM, Bhat SB, Taweel N, Karanjia H. MRI is unnecessary for diagnosing acute Achilles tendon ruptures: clinical diagnostic criteria. *Clin Orthop Relat Res.* 2012;470: 2268–2273.
4. Gross CE, Nunley JA II. Acute Achilles Tendon Ruptures. *Foot Ankle Int.* 2016;37:233-239.
5. The American Academy of Orthopaedic Surgeons, Clinical Practice Guidelines 2019
6. <http://www.orthoguidelines.org/topic?id=1000>
7. Maffulli N. The clinical diagnosis of subcutaneous tear of the Achilles tendon. A prospective study in 174 patients. *Am J Sports Med.* 1998;26:266-70.
8. Mattila VM, Huttunen TT, Haapasalo H, Sillanpää P, Malmivaara A & Pihlajamäki H (2015) Declining incidence of surgery for Achilles tendon rupture follows publication of major RCTs: evidence influenced change evident using the Finnish registry study. *Br J Sports Med.* 2015;49:1084–1086.
9. Deng S, Sun Z, Zhang C, Chen G, Li J. Surgical Treatment Versus Conservative Management for Acute Achilles Tendon Rupture: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *J Foot Ankle Surg.* 2017;56:1236-1243.
10. Ochen Y (2019); Operative treatment versus nonoperative treatment of Achilles tendon ruptures: systematic review and meta-analysis, *BMJ.* 2019 Jan 7;364:k5120
11. Ke Z (2018), Surgical Versus Non-Surgical Methods for Acute Achilles Tendon Rupture: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials; *The Journal of Foot & Ankle Surgery* 57(2018)1191-1199
12. Barfod KW, Bencke J, Lauridsen HB, Ban I, Ebskov L, Troelsen A. Nonoperative dynamic treatment of acute Achilles tendon rupture: the influence of early weight-bearing on clinical outcome: a blinded, randomized controlled

- trial. *J Bone Joint Surg Am.* 2014;96:1497-1503.
14. Willits K, Amendola A, Bryant D et al. Operative versus nonoperative treatment of acute Achilles tendon ruptures: a multicenter randomized trial using accelerated functional rehabilitation. *J Bone Joint Surg Am.* 2010;92:2767–2775.
 15. Costa ML, MacMillan K, Halliday D et al. Randomised controlled trials of immediate weight-bearing mobilisation for rupture of the tendo Achillis. *J Bone Joint Surg Br.* 2006;88:66–77.
 16. Olsson N, Silbernagel KG, Eriksson BI, Sansone M, Brorsson A, Nilsson-Helander K, Karlsson J. Stable surgical repair with accelerated rehabilitation versus nonsurgical treatment for acute
 17. Achilles tendon ruptures: a randomized controlled study. *Am J Sports Med.* 2013;41:2867–2876.
 18. Metz R, Verleisdonk EJ, van der Heijden GJ et al. Acute Achilles tendon rupture: minimally invasive surgery versus nonoperative treatment with immediate full weight-bearing—a randomized controlled trial. *Am J Sports Med.* 2008;36:1688–1694.
 19. McCoy BW, Haddad SL. The strength of achilles tendon repair: a comparison of three suture techniques in human cadaver tendons. *Foot Ankle Int.* 2010;31:701-705.
 20. Sadoghi P, Rosso C, Valderrabano V, Leithner A, Vavken P. Initial Achilles tendon repair strength—synthesized biomechanical data from 196 cadaver repairs. *Int Orthop.* 2012;36: 1947–1951.
 21. Yang B, Liu Y, Kan S, Zhang D, Xu H, Liu F, Ning G, Feng S. Outcomes and complications of percutaneous versus open repair of acute Achilles tendon rupture: *International Journal of Surgery* Volume 40, April 2017, Pages 178-186.
 22. Maffulli N, Tallon C, Wong J, Lim K, Bleakney R. Early weightbearing and ankle mobilization after open repair of acute midsubstance tears of the Achilles tendon. *Am J Sports Med.* 2003;31:692–700.
 23. Suchak AA, Bostick GP, Beaupre LA, Durand DC, Jomha NM. The influence of early weight-bearing compared with non-weight-bearing after surgical repair of the Achilles tendon. *J Bone Joint Surg Am.* 2008;90:1876–1883.
 24. Huang J, Wang C, Ma X, Wang X, Zhang C, Chen L. Rehabilitation regimen after surgical treatment of acute Achilles tendon ruptures: a systematic review with meta-analysis. *Am J Sports Med.* 2015 Apr;43(4):1008-16
 25. Kearney RS, Costa ML. Current concepts in the rehabilitation of an acute rupture of the tendo Achillis. *J Bone Joint Surg Br.* 2012;94(1):28-31