

Jalan etuosan murtumat ja EBM

Tero Yli-Kyyny

Mehiläinen Kuopio ja Jyväskylä

Forefoot fractures are common injuries. Despite that the number of clinical studies concerning these injuries is very low. It seems that operative treatment does not lead to a superior outcome in vast majority of these fractures. It also seems probable that conservative treatment with cast and/or restricted weight-bearing does not provide any advantage in most forefoot fractures when compared to a more functional treatment.

Tässä esityksessä jalan etuosan murtumilla käsitetään murtumia jotka syntyvät jalkapöydänluiden diafyysiosaan tai sitä distaalidemmin. Jalkaterän etuosan murtumana käsittelen tässä myös verrattain yleisiä viidennen jalkapöytäluun tyven murtumia. Tiedonhaussa on käytetty PubMed- , Google Scholar-, ja Evidence Alerts -tietokantoja.

Viidennen jalkapöytäluun tyven murtumat

Tästä esityksestä olen jättänyt pois rasisurmurtumamekanismilla syntyvät ns Jonesin murtumat. Traumaattisista murtumista eniten on tutkittu ns typpi 1 (Lawrence) -murtumia, jotka ovat luonteeltaan stabiileja ja syntyvät Peroneus Brevis -jänteen kiinnityskohtaa proksimaalidemmin.

Totunnaisesti on ajateltu, että viidennen jalkapöydän luun murtumat tulee hoitaa operatiivisesti, mikäli murtuma on dislokoitunut ja toisaalta konservatiivinen hoito näyttää tuottavan hyvän lopputuloksen dislokoitumattomissa murtumissa. Hoitolinjan ratkaisevan dislokaation määrästä vallitsee erilaisia käsityksiä. Tämä käsitys on haastettu tuoreessa työssä, jossa dislokoituneet murtumat luutuivat konservatiivisella hoidolla yhtä luotettavasti kuin avoimella reduktiolla hoidetut murtumat (1).

Konservatiivinen hoito viidennen jalkapöytäluun murtumien kohdalla on perinteisesti toteutettu kipsisaappaalla. Käytäntö on haastettu tuoreehkossa prospektiivisessä, randomoidussa tutkimuksessa jossa 60 potilaan aineistossa saavutettiin yhtäläinen toiminnallinen tulos neljän viikon kipsihoidolla sekä elastisella sidoksella toteutetulla hoidolla (2).

Myös vanhemmat seuranta-aineistoihin perustuvat työt tukevat käsitystä siitä että Jonesin murtumia lukuunottamatta viidennen jalkapöytäluun murtumien paranemisennuste on yleensä hyvä (3).

## Jalkapöytäluiden varren murtumat

Muiden kuin viidennen jalkapöytäluun murtumien osalta kirjallisuus on varsin niukkaa. Kirjallisuushaut aiemmin mainituista tietokannoista tuottavat tuloksina lähinnä käytössä olevien hoitokäytäntöjen kuvauksia (4-6).

Viidennen jalkapöytäluun varsiosan kierteisiä murtumia kutsutaan tanssijan murtumiksi (Dancer's fracture). Näiden osalta yleinen käsitys on, että dislokaatiosta huolimatta murtumien luutumisenuste on hyvä ja johtaa hyvään toiminnalliseen lopputulokseen. Käsitystä tukee vuonna 2013 julkaistu 142 murtuman sarja, jossa ainoastaan kaksi murtumaa johti oireiseen luutumattomuuteen (7). Konservatiivinen hoito tässä sarjassa tarkoitti joko kovapohjaista kenkää tai irroitettavaa tehdasvalmisteista ortoosia ja varausta kivun sallimissa rajoissa. Samansuuntainen tulos on saatu myös hoidettaessa 2. - 5. jalkapöytäluun hyväasentoisia murtumia (8).

## Varvasmurtumat

Varvasluiden murtumien osalta kirjallisuus on vielä edellisiäkin vammoja niukempaa vaikka ne ovatkin jalan etuosan murtumista tavallisimpia (insidenssi noin 14 / 10,000 henkeä ; 9,10). Tälle syynä voi olla se, että varpaiden murtumien paranemisennustetta pidetään yleisesti erittäin hyvänä (11). Perinteisesti 1-varpaan niveliin ulottuvien, dislokoituneiden murtumien kohdalla on suositeltu operatiivista reduktiota ja kiinnitystä. Muiden varvasmurtumien kohdalla suositellaan yleensä korkeintaan varpaan teippaamista viereiseen varpaaseen ja oireenmukaista hoitoa esimerkiksi kipulääkkeellä.

## Viitteet

1. Lee T, Lee J, Chay S, Jang K, Kim H. Comparison of clinical and radiologic outcomes between non-operative and operative treatment in 5th metatarsal base fractures (Zone 1). *Injury* 2016;47:1789-1793.
2. Akimau P, Cawthron K, Dakin W, Chadwick C, Blundell C, Davies M. Symptomatic treatment or cast immobilisation for avulsion fractures of the base of the fifth metatarsal. *Bone Joint J* 2016;98-B:806-811.

3. Clapper M, O'Brien T, Lyons P. Fractures of the fifth metatarsal. Analysis of a fracture registry. *Clin Orthop Relat Res* 1995;315:238-241.
4. Fetzer G, Wright R. Metatarsal shaft fractures and fractures of the proximal fifth metatarsal. *Clin Sports Med* 2006;25:139-150.
5. Hatch R, Alsobrook J, Clugston J. Diagnosis and management of metatarsal fractures. *Amer Fam Physician* 2007;76:817-826.
6. Laird R. Acute forefoot and midfoot injuries. *Clin Podiatr Med Surg* 2015;32:231-238.
7. Aynardi M, Pedowitz D, Saffel H, Piper C, Raikin S. Outcome of nonoperative management of displaced oblique spiral fractures of the fifth metatarsal shaft. *Foot Ankle Int* 2013;34:1619-1623.
8. Zenios M, Kim W, Sampath J, Muddu B. Functional treatment of acute metatarsal fractures: a prospective randomised comparison of management in a cast versus elasticated support bandage. *Injury* 2005;36:832-835.
9. Armagan O, Shereff M. Injuries to the toes and metatarsals. *Orthop Clin North Am* 2001;32:1-10.
10. Schnaue-Constantouris E, Birrer R, Grisafi, Dellacorte M. Digital foot trauma: emergency diagnosis and treatment. *J Emerg Med* 2002;22:163-170.
11. Mittlmeier T, Haar P. Sesamoid and toe fractures. *Injury* 2004;35:S-B87-S-B97.