

Vasarasormi: kertauskurssi tutun vaivan hoitoon

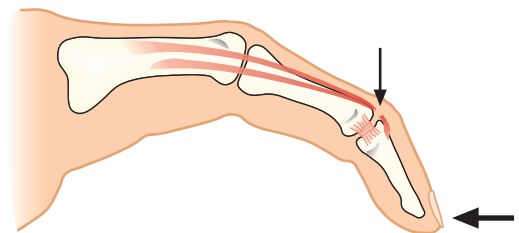
Outi Nieminen

Vasarasormi (mallet finger) on tavallinen vamma, jonka hoito on säilynyt vuosikymmenet ennallaan. Sillä tarkoitetaan sormen ojentajajänteen repeytymistä kiinnityskohdastaan kärkijäsenen tyven dorsaalipuolelta joko sellaisenaan tai pienen luupalan kanssa. Vammamekanismi on ojennetun sormen kärjen äkillinen koukistumisen sormen kärkeen kohdistuneen suoran iskun seurauksena. Tyypillisiä aiheuttajia lienevät baseball ja sitä vastaava kansallispelimme, sillä vammasta käytetään myös nimityksiä baseball finger ja pesäpallosormi. Ensisijainen hoito on edelleen riittävän pitkä ja oikein toteutettu lastahoito. Murtumat, joissa iso luinen avulsiofragmentti on revennyt ojentajajänteen kanssa ja siirtynyt paikoiltaan, tulee reponoida tai hoitaa kirurgisesti, ettei nivelpintaan jää nivelrikolle altistavaa epätasaisuutta. Kroonisen vasarasormen leikkaushoito kuuluu käsikirurgille.

Vasarasormelle ei toistaiseksi ole osuvaa suomenkielistä nimitystä. Vasarasormi ja sen sananmukainen englanninkielinen vastine mallet finger kuvaavat enintään kaukaisesti vaivan ulkomuotoa. Englanninkielinen synonyymi drop finger onnistuu kuvailussa paremmin. Nimitys pesäpallosormi, jota englannin kielessä vastaa baseball finger, viittaa yhteen mahdolliseen vammamekanismiin. Kyseessä on yleinen vamma, joka vaivan pienuuteen nähden on joskus yllättävän vaikeahoitoinen ja komplikaatioherkkä.

Vasarasormella tarkoitetaan sormen ojentajajänteen sulkeista repeämää kiinnityskohdastaan sormen kärkijäsenen tyvestä dorsaalisesti (kuva 1). Vammamekanismi on yleensä isku ojennetun sormen kärkeen. Tämä pakottaa DIP-nivelen äkillisesti voimakkaaseen koukistukseen, joka riuhtaisee ojentajajänteen irti luusta (yksinkertainen vasarasormi) tai pienen luukappaleen kanssa (vasaramurtuma). Joskus trauma on

hyvin vähäinen, esimerkiksi sukkahousujen tai farkkujen pukemiseen tai riisumiseen liittyvä, eikä potilas aina pysty yhdistämään virheasennon ilmaantumista mihinkään erityiseen tapahtumaan. Virheasento voi ilmaantua vasta usean vuorokauden kuluttua tapaturmasta.



Kuva 1. Vasarasormella tarkoitetaan ojentajajänteen repeytymistä kiinnityskohdastaan joko suoraan luusta tai liittyneenä pieneen avulsiomurtumaan. Vammamekanismi on yleensä ojenneeseen sormen kärkeen kohdistunut isku, joka äkillisesti pakottaa kärkinivelen koukkuun.

Avoin ojentajajänteen vamma sormen kärkinivelen (distaalinen interfalangeaalinen eli DIP-nivel) tasolla johtaa samanlaiseen virheasentoon, mutta se hoidetaan kuten jännevamma, eikä sitä käsitellä tässä yhteydessä.

Vasarasormen ilmaantuvuus on suurin keski-ikäisillä miehillä. Naisilla se on harvinaisempi ja ilmaantuu keskimäärin kymmenen vuotta myöhemmällä iällä kuin miehille. Nuoremmilla potilailla vasarasormi esiintyy useammin murtuman yhteydessä kuin ikääntyneillä. Vamma on tavallisin keskisormessa, koska se käden pisimpänä sormena on altteimpana sormen kärkeen kohdistuville iskuille. Sitä seuraavat yleisyysjärjestyksessä muut ulnaariset sormet. Vasarapeukalo on harvinainen.

Hoitamattomassa vasarasormessa repeytynyt ja venytnyt ojentajajänne arpeutuu normaalia pidemmäksi eikä enää jaksa ojentaa kärkinivel-tä. Sormeen kehittyä ensin aktiivinen ja myöhemmin myös passiivinen ojennusvaja-us. Nivel jää usein jäykäksi ja kivuliaaksi. Sormeen voi kehittyä myös sekundaarinen joutsenkaulavirhe-asento, jossa kärkinivel riippuu ja keskinivel (proksimaalinen interfalangeaalinen eli PIP-nivel) kompensatorisesti yliojentuu. Tämä johtuu siitä, että ojentajajänteen irtoaminen kärkijäsenestä keskittää kyseisten nivelten yhteisen ojentajamekanismin kaiken voiman keskinivele-en. Tälle ovat alttiita henkilöt, joilla on yliikkuvat sorminivelet.

Hoidon kannalta on tärkeää jaotella vasarasormi yksinkertaiseen vammaan eli pelkkään ojentajajännevammaan ja yhdistelmävamman eli vasaramurtumaan, joka liittyy noin 5–10 %:ssa tapauksista vasarasormeen. Näiden hoitoperiaatteet eroavat toisistaan. Lisäksi on tapana jaotella vasarasormi akuuttiin ja krooniseen muotoon, joskin ero niiden välillä on liukuva. Kirjallisuudessa tavallisimmin mainittu aikaraja vammasta hoitoon on 2–3-kuukautta. Sen jälkeen konservatiivisen hoidon ennuste huononee selvästi. Joidenkin mielestä jaottelua akuutin ja kroonisen muodon välillä ei pitäisi edes tehdä vaan hoitaa kaikki ensikäynnillä samalla tavalla. Viiveellä voi kuitenkin olla merkitystä hoitoaikoja ja -tekniikkaa suunnitel-taessa.



Kuva 2. Vasaravirheasento etusormessa. Kärkinivel ei ole aktiivisesti ojennettavissa.

Diagnoosi

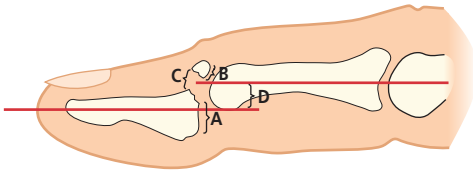
Ojentajajänteen repeytyminen insertiostaan johtaa kyvyttömyyteen ojentaa aktiivisesti sormen kärkinivel-tä, jolloin sormen kärki riippuu (kuva 2). Virheasennon määrä vaihtelee muutamasta asteesta aina 60–70 asteeseen ja voi tuoreessa vasarasormessa lisääntyä ensimmäisten päivien kuluessa. Vasaramurtumassa saattaa heti vamman ilmaannuttua olla kipua ja turvotusta kärkinivelen dorsaalipuolella, mutta objektiiviset löydökset saattavat olla hyvin vähäiset ja sormi lähes kivuton, varsinkin jos tutkimuksen ajankohdan ja vamman ilmaantumisen välillä on viivettä. Sormen röntgenkuvaus (PA- ja sivukuvat) on tarpeen yksinkertaisen vasarasormen erottamiseksi vasaramurtumasta (kuva 3). Sivukuvasta arvioidaan murtuman dislokaatio, murtuman mukana irronneen nivelpinnan koko suhteessa kärkijäsenen nivelpintaan ja mahdollinen kärkinivelen subluksaatio (kuva 4). Nämä radiologiset löydökset ovat tärkeimmät kriteerit vasarasormen hoitomenetelmän valinnassa.

Konservatiivinen hoito

Konservatiivinen hoito on yksinkertaisen vasarasormen ensisijainen hoito hoitoviiveestä ja virheasennon määrästä riippumatta. On todettu, että 2–3 kuukauden viive ei vielä huononna hoi-



Kuva 3. Vasaramurtumalla tarkoitetaan sormen kärkijäsenen tyven avulsiomurtumaa, joka sisältää ojentajajänteen kiinnityskohdan. Se näkyy suorassa sivukuvassa. PA-kuva on usein normaali.



Kuva 4. Sivukuvasta arvioidaan vasaramurtuman osuus nivelpinnasta (B/A+B), dislokaatio (C) ja volaarinen subluksaatio (D). Näillä on merkitystä sopivaa hoitomenetelmää arvioitaessa.

don ennustetta (Foucher ym. 1996, Okafor ym. 1997, Geyman ym. 1998). Lastahoitoa kannattaa kokeilla ensimmäisenä hoitomuotona myös krooniseen vasarasormeen, sillä konservatiivisen hoidon tulokset ovat verrannollisia leikkauksen tulokseen mutta komplikaatiot vähäisempiä. Tuolloin immobilisaatioajan tulee kuitenkin olla normaalia pidempi.

Konservatiivinen hoito on ensisijainen myös vasaramurtumissa, joissa dorsaalinen murtumafragmentti on röntgensivukuvasta arvioituna alle kolmannes nivelpinnasta ja kaikissa dislokoitumattomissa vasaramurtumissa riippumatta murtumafragmentin koosta.

Konservatiivisen hoidon tarkoituksena on tukea DIP-nivel lastalla lievään 5°:n yliojennukseen, jotta ojentajajänne pääsee arpeutumaan takaisin kiinnityskohtaansa. Liiallista yliojennusta pitää välttää, koska lastan poiston jälkeinen mobilisaatio vaikeutuu. PIP-nivel jätetään vapaasti liikkuvaksi. Lasta voi olla dorsaalinen tai volaarinen. Dorsaalinen on suositeltavampi. Sen avulla haluttu immobilisaatioasento on tehokkaammin hallittavissa, ja se jättää pulpan tuntoalueen vapaaksi. Lastatyyppejä on useita. Yksinkertaisin mutta erittäin käyttökelpoinen on puuspaattelista sopivan kokoiseksi leikattu ja haavateipillä pehmustettu lasta, joka kiinnitetään teipillä potilaan sormen dorsaalipuolelle. Kärkinivelen kohdalle dorsaalialueelle voidaan tehdä teipistä pieni tyyny, joka tukee nivelen ojennukseen ja jonka avulla dislokoitunut mur-



Kuva 5. Yksinkertaisin mutta tehokas vasarasormilasta tehdään puuspaattelista ja ihoteipistä (ks. teksti).



Kuva 6. Toimintaterapeutin potilaan mittojen mukaan tekemä dorsaalinen vasarasormilasta.



Kuva 7. Stackin lasta aiheuttaa helposti pahoja painehaavoja dorsaalialueella.

tumafragmentti voidaan manipuloida ja repoida paikalleen (kuva 5). Toinen käyttökelpoinen materiaali on termoplastisesta muovista muotoiltava dorsaalinen lasta, joka kiinnitetään tarranauhoilla (kuva 6). Pehmustetun alumiinilastan ja nk. Stackin lastan (kuva 7) käytöstä on luovuttu niiden aiheuttamien iho-ongelmien ja potilaan kokeman epämukavuuden takia.

Käytetystä lastatyypistä riippumatta potilaan hoitomyöntyvyys ja hoidon huolellinen toteuttaminen ovat tärkeimmät lastahoidon onnistumiseen vaikuttavat tekijät. Sormen kärkeä ei saa lastoituksen aikana missään vaiheessa laskea riippumaan. Lastaa vaihdettaessa ja sormea puhdistettaessa sormen kärki pitää tukea toisella kädellä ylijouennukseen. Lastaa tulee pitää jatkuvasti 6–8 viikon ajan, jonka jälkeen lastan käyttöä jatketaan öisin ainakin kaksi viikkoa. Pidempi lastahoito on aiheellinen, jos hoidon aloitus on viivästynyt yli kolme kuukautta tai potilas tekee raskasta käsityötä. Lastan poiston jälkeen kärkinivelessä on usein ohimenevä vähäinen ojennusvajausta ja kipua, mikä ei kuitenkaan merkitse hoidon epäonnistumista. Jos vasaravirheasento kuitenkin uusii heti lastan poiston jälkeen, on lasta asetettava heti takaisin ja immobilisaatiota jatkettava vielä 2–3 viikkoa, joskus jopa kolmeen kuukauteen asti.

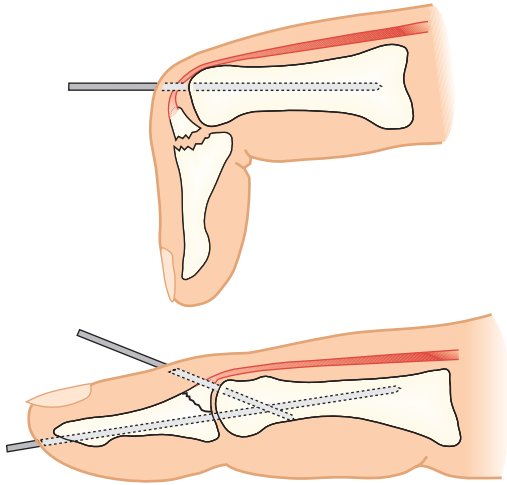
Konservatiivisen hoidon tulokset vaihtelevat. Eri aineistoissa hyvä pitkän ajan subjektiivinen tulos on saavutettu keskimäärin 70–90 %:ssa tapauksista (Foucher ym. 1996, Okafor ym.

1997, Geyman ym. 1998). Hoitotulos on onnistunut, kun kärkinivel on kivuton ja hyvin liikkuva ja jäännösojennusvajausta on enintään 20–30°, mistä ei ole toiminnallista haittaa. Onnistuneen lastahoidon tärkein edellytys on, että potilas on motivoitunut huolellisuutta vaativaan ja kohtalaiseen pitkäkestoiseen hoitoon, joka rajoittaa käden päivittäistä käyttöä. Konservatiivisen hoidon epäonnistumiselle altistavat huono hoitomyöntyvyys, yli neljän viikon viive hoitoon hakeutumisessa, yli 50°:n ojennusvajausta ja yli 60 vuoden ikä.

Tavallisin komplikaatio on lastan pitämiseen liittyvä iho-ongelma, yleensä maseroituminen, harvemmin painehaava, ihonekroosi tai kynsi-vaurio, joita voi esiintyä jopa 35 %:lla (Rayan ja Mullins 1987, Stern ja Kastrop 1988). Nämä ovat ehkäistävissä pehmustamalla lasta sekä pesemällä ja hoitamalla ihoa riittävän usein. Joskus joudutaan dorsaalinen lasta vaihtamaan vo-laaripuolelle iho-ongelmien takia. Vasaramurtumapotilaista lähes puolelle kehittyä myöhäisvaiheessa röntgenkuvissa näkyvä nivelrikko (nivelaon kaventuminen ja dorsaalinen luupiikki), joilla ei kuitenkaan ole selvää korrelaatiota kliinisiin oireisiin, kuten kipuun tai liikerajoitukseen.

Kirurginen hoito

Koska kirurgisen hoidon tulokset eivät ole selkeästi paremmat kuin konservatiivisen ja koska



Kuva 9. Ekstensioblokkimenetelmä. Sormen kärkinivel koukistettuna porataan viisto Kirschnerin piikki sisään keskijäseneen murtuman dorsaalipuolelta. Kun kärkinivel ojennetaan, piikki painaa murtuman anatomiselle paikalleen. Toisella Kirschnerin piikillä kiinnitetään kärkinivel suoraksi.

Pienen murtuman kiinnityksen pitäisi onnistua ensi yrityksellä, jottei kappale hajoa. Pehmytkudoksia tulisi kohdella varoen, ettei vaurioiteta murtuman tai haavan reunojen verenkiertoa. Piikit tulisi porata niin, ettei niillä vaurioiteta kynsimartoa eikä aiheuteta ihonekroosia, ja ne on syytä katkaista ihon alle infektoriskin vähentämiseksi. Leikkaushoidon komplikaatioiden ja vaihtelevien tulosten vuoksi kirjallisuudessa esiintyy myös skeptisyyttä ja vastustusta kirurgista hoitoa kohtaan (Wehbé ja Schneider 1984).

Kroonisen vasarasormen hoito

Kärkinivelen jäykistysleikkausta lukuun ottamatta kroonisen vasarasormen hoitoon ei ole täysin luotettavaa ja yhtenäisiä tuloksia tuottavaa leikkausmenetelmää. Jännekorjauksella saavutetaan toiminnallisesti tyydyttävä lopputulos parhaimmillaankin noin 70 %:ssa (Geyman ym. 1998). Vaikka konservatiivisen hoidon ennuste huononee, kun hoitoviive ylittää kolme kuu-

kautta, kannattaa lastahoitoa ensin kokeilla kroonisessakin vasarasormessa, sillä lastoitusten tulokset ovat monessa aineistossa olleet leikkaushoidon tuloksia vastaavia ja komplikaatiot vähäisempiä.

Kroonisen vaiheen leikkauksella ei ole kiirettä. Olipa kyseessä sitten täysin hoitamaton vasarasormi tai konservatiivisen hoidon epäonnistuminen, kannattaa odottaa vähintään puoli vuotta, ennen kuin ryhdytään harkitsemaan leikkausta. Vasarasormeen liittyvällä ojennusvajauksella on huomattava spontaani paranemistaipumus, sillä repeytyneen jänneinsertion arpi jatkaa kutistumistaan useita kuukausia, ja ojennusvaja-
us vähenee tai korjautuu vähitellen itseksen. Poikkeuksena tästä kehityskulusta ovat potilaat, joilla on sorminivelten yliikkuvuustaipumus ja riski joutsenkaulavirheasennon kehittymiselle. Heille leikkausta kannattaa harkita jo kolmen kuukauden kuluttua (Bowers ja Hurst 1978). Koukkuasentoon jäykistynyt kärkinivel joudutaan mobilisoimaan asteittain sarjalastoituksella, ennen kuin päästään varsinaiseen hoitoon. Kroonisen vasarasormen hoito ei ole kosmeettisen virheasennon hoitoa, mutta merkittävässä käden käyttöä rajoittavassa virheasennossa leikkaus on aiheellinen.

Leikkausmenetelmän valintaan vaikuttavat nivelen passiivinen liikelaajuus ja radiologinen löydös eli mahdollinen luutumaton murtuma tai nivelrikko. Kookas vasaramurtuma kannattaa myöhäisvaiheessakin yrittää kiinnittää paikalleen, jos nivel on säästynyt arthroosilta. Yksinkertaisen vasarasormen kroonisen vaiheen hoitovaihtoehtoja ovat jänteen lyhentäminen (Lind ja Hansen 1989) ja tenodermodeesi (Iselin ym. 1977). Molemmissa tekniikoissa pyritään kiristämään ojentajajännettä insertioonsa, joka on arpeutunut vamman jälkeen liian pitkäksi. On myös kuvattu muita leikkausmenetelmiä, joilla siirretään ojentajajännesysteemin tasapainoa kärkinivelen ojennusvoimaa tehostamaan (Bowers ja Hurst 1978, Kleinman ja Petersen 1984). Viime kädessä luotettavin menetelmä kivuliaan ja jäykistyneen kärkinivelen hoitona erityisesti iäkkäillä potilailla on kärkinivelen jäykistysleikkaus, josta ei ole potilaalle käytännössä paljonkaan toiminnallista haittaa.

Lopuksi

Pitkäaikaisista seurantatutkimuksista saadun kokemuksen perusteella akuutin vasarasormen ensisijainen hoito on ojennuslasta 6–8 viikon ajan. Alle kolmasosan nivelpinnasta käsittävä murtuma tai suurempikaan hyväasentoinen murtuma ei huononna lastahoidon tuloksia. Lastahoidon huolellinen toteuttaminen sekä potilaan hoitomyöntyvyys ja motivaatio ovat tärkeimmät tekijät, jotka takaavat onnistuneen lopputuloksen. Vasarasormen leikkausmenetelmiä on kuvattu useita. Kirurginen hoito on aiheellinen dislokoituneissa, reponoitumattomissa, yli kolmanneksen nivelpinnasta käsittävissä vasaramurtumissa sekä valikoiduissa tapauksissa kroonisissa ja lastahoidon jälkeen uusineissa vasarasormitapauksissa, kunhan spontaania paranemista on odotettu tarpeeksi kauan. DIP-nivel on käden toiminnan kannalta vähemmän tärkeä kuin keskinivel, joten hoidon jälkeen usein

YDINASIAT

- Vasarasormella tarkoitetaan sormen ojentajajänteen repeytymistä kiinnityskohdastaan kärkeänsäen dorsaalipuolelta, jolloin sormen kärki riippuu.
- Vamman ensisijaishoito on virheasennon määrästä ja hoitoviiveestä riippumatta huolellisesti toteutettu ojennuslastahoito.
- Leikkausta tarvitaan joskus ison, dislokoituneen vasaramurtuman ja kroonisen vasarasormen hoitoon.
- Näennäisesti mitättömään vammaan liittyy hoitovasta riippumatta yllättävän paljon komplikaatioita ja yllättävän pitkä sairastamisaika.
- Vasarasormi kannattaa pyrkiä hoitamaan akuuttivaiheessa, sillä viivästys johtaa usein nivelrikkoon ja lopulta kärkinivelen jäykistysleikkaukseen.

jäävä lievä 20–30°:n ojennusvajaus on yleensä hyvin siedetty eikä aiheuta merkittävää haittaa käden käytölle.

* * *

Kiitän ylilääkäri Timo Raatikaista kommenteista käsikirjoitusvaiheessa ja toimintaterapeutti Leena Joonaa avusta lastojen teossa.

Kirjallisuutta

- Bowers W, Hurst L. Chronic mallet finger: the use of Fowler's central slip release. *J Hand Surg* 1978;3:373–6.
- Foucher G, Bindhamer P, Cange S, Lenble E. Long term results of splintage for mallet finger. *Int Orthop* 1996;20:129–31.
- Geyman J, Fink K, Sullivan S. Conservative versus surgical treatment of mallet finger: a pooled quantitative literature evaluation. *J Am Board Fam Pract* 1998;11:382–90.
- Iselin F, Levame J, Godoy J. A simplified technique for treating mallet finger: tenodesis. *J Hand Surg* 1977;2:118–21.
- Ishiguro T, Inoue K, Matsubayashi T, Ito T, Hashizume N. A new method of closed reduction for mallet fractures. *J Jpn Soc Surg Hand* 1988;5:444–7.
- Kleinman W, Petersen D. Oblique retinacular ligament reconstruction for chronic mallet finger deformity. *J Hand Surg (Am)* 1984;9A(3):399–404.
- Lind J, Hansen L. Abbreviatio: a new operation for chronic mallet finger. *J Hand Surg (Br)* 1989;14B (3):347–9.
- Okafor B, Mbubaegbu C, Munshi I, Williams DJ. Mallet deformity of the finger: five-year follow-up of conservative treatment. *JBJS (Br)* 1997;79B(4):544–7.
- Pegoli L, Toh S, Arai K, ym. The Ishiguro extension block technique for the treatment of mallet finger fracture: Indications and clinical results. *J Hand Surg (Br)* 2003;28B(1):15–7.
- Rayan G, Mullins P. Skin necrosis complicating mallet finger splinting and vascularity of the distal interphalangeal joint overlying skin. *J Hand Surg (Am)* 1987;12A:548–52.
- Stern P, Kastrop J. Complications and prognosis of treatment of mallet finger. *J Hand Surg (Am)* 1988;13A:329–34.
- Tetik C, Gudemez E. Modification of the extension block Kirschner wire technique for mallet fractures. *Clin Orthop Relat Res* 2002; 404:284–90.
- Wehbe M, Schneider L. Mallet fractures. *JBJS* 1984;66A(5):658–69.

OUTI NIEMINEN, erikoislääkäri
HUS, Töölön sairaala, käsikirurgian yksikkö
Topeliuksenkatu 5
00260 Helsinki