

# Äärimmäiset toimenpiteet vaikean olkainstabiliteettikivun hoidossa

*Martti Vastamäki*

*Sairaala ORTON*

Pain caused by shoulder instability may be refractory to most methods of conservative and operative/surgical treatment. Even shoulder replacement may be ineffective to alleviate pain. Some difficult cases, from shoulder replacement to shoulder arthrodesis, even bilateral, and up to humeral amputation, are presented. The patients were young, mostly having generalized joint laxity. In some cases, total shoulder replacement alleviated symptoms sufficiently, in one case even bilaterally. In two patients, shoulder replacement had to be converted to shoulder arthrodesis with acceptable results. In one case, severely complicated by CRPS after several shoulder operations - even total shoulder replacement - humeral amputation was performed due to severe stiffness and pain in the upper extremity, and this alleviated symptoms considerably. In two young girls, after several arthroscopic and open instability procedures and hundreds of hospital visits due to painful shoulder dislocations, shoulder fusion was done, in one patient bilaterally with a 2-year interval and an acceptable result.

Vaikeasti kivuliaan moneen kertaan leikatun instabiilin olan hoito on aina haasteellista. Uusi niveltä stabiloiva leikkaus ei onnistuessaankaan aina poista riittävästi kipua, joka saattaa olla enemmänkin nivelkapseliperäinen tai neuropaattinen. Kirurgi kuitenkin on perinteisesti ollut taipuvainen hoitamaan puukolla sairauksia katkeraan loppuunkin asti, usein siinä onnistuenkin.

Tässä esityksessä kuvataan Invalidisäätöillä vuosikymmenten saatossa hoidettujen tällaisten potilaiden ”äärimmäisiä” hoitomahdollisuuksia ja hoidon tuloksia. Äärimmäisinä hoitokeinoina olivat olkaluun pään poisto, olkanivelen protetisointi, olkanivelen jäykistäminen ja olkavarren amputaatio. Mikään näistä toimenpiteistä ei varsinaisesti kuulu instabiilin olan hoitovaihtoehtoihin, vaan niihin ajaututtiin, kun muut silloisen ja monesti nykyisenkin tietämyksen näköpiirissä olleet hoidot oli jo käytetty, usein moneen kertaan epäonnistuneesti.

## *Aineisto ja menetelmät*

35 vuoden ajalta mieleen ovat jääneet nyt esitettävät tapaukset. Aineisto ei ole kattava, pois on varmaankin jäänyt muutama protetisoitu ja luudutettu olka, mutta tapauksien luonteesta saa näiden potilaiden myötä hyvän kuvan. Useimmille potilaille oli ennen lopullista toimenpidettä suoritettu 2-5 stabiliteettileikkausta, joista ainakin yksi avoimesti ORTONissa. Leikkaukset eivät kuitenkaan olleet johtaneet kunnolliseen stabiliteettiin tai riittävän stabiliteetin saavuttamisesta huolimatta olka oli jäänyt liian kivuliaaksi. Stabiliteettileikkaukset olivat olleet tähystyksessä tehtyjä Bankart-tyyppisiä tai kapselinkiristystoimenpiteitä tai avoimesti tehtyjä samantyyppisiä leikkauksia. Joillekin oli tehty myös ilman riittävää tulosta esim. pectoralis majorin sternaaliosan siirto conjoined tendonsien alta tukemaan olan etuosaa, jonka rakenteet olivat heikentyneet, usein monista leikkauksista johtuen. Lisähoiton tarpeen syy oli useimmiten olan ankara hoitoon reagoimaton liikekipu, johon saattoi liittyä myös selvä instabiliteettilyödos. Merkittävää olkanivelen kulu-

maa näillä potilailla ei ollut. Kipulääkäreiden hoidot eivät myöskään olleet auttaneet riittävästi. Joillakin oli lisäksi kaikista leikkaushoidoista riippumatta vaikea ja kivulias olan sijoiltaanmenotaipumus, joka saattoi vaatia päivittäistä sairaalahoitoa anestesiareponointineen.

1980-luvulta lähtien näiden tapausten hoidoksi yritettiin totaaliolkaproteesia, joka usein helpottikin tilannetta riittävästi niin, että yhdellä nuorella miehellä protetisoitiin molemmat olat kohtuullisen hyvällä pitkäaikais tuloksella. Joillekin tämäkään toimenpide ei auttanut, vaan olka jäi edelleen äärimmäisen kivuliaaksi. Kahdelle jouduttiin suorittamaan proteesin poisto ja luuduttamaan olkanivel. Yhdelle CRPS:n komplisoimalle potilaalle taas suoritettiin olkavarren amputaatio, joka helpotti potilaan tilaa merkittävästi. Parille nuorelle tytölle jouduttiin suorittamaan olkanivelen luudutus yli 100 sairaalareponointireissun jälkeen, toiselle molempiin olkiin. Nämä potilaat olivat kärsineet niin paljon, että he olivat tyytyväisiä tulokseen, myös bilateraalisesti jäykistetty. Olkanivelen luuduttaminenkaan ei aina vie kipuja, yksi epätoivoinen muuten terve potilas, jota kipulääkäreiden keinoihin eivät enää auttaneet, joutui hirttäytymään kestävämmien kipujen takia olkadeesin jälkeen.

### Potilasesimerkkejä

#### Potilas 1.

21-vuotias autonasentaja kaatui portaissa 11/83, jolloin aiemmin oireeton vasen olka luksoitui, mutta meni itsestään paikalleen. Olka jäi löysäksi, suoritettiin 2/84 yo-sairaalassa Eden-Hybbinette, 10/84 Boytchev ja 7/85 Re-Eden-Hybbinette.

Potilas lähetettiin 11/85 konsultaatioon Invalidisäätiölle, todettiin multidirektaalinen instabiliteetti, aloitettiin Rockwoodin kuminauhaharjoitukset ja ammatillinen kuntoutus. Vaikea kivulias instabiliteetti ei reagoinut riittävästi konservatiiviseen hoitoon, joten 2 vuoden kuluttua 8/87 tehtiin Neerin anteriorinen kapsuloplastia Invalidisäätiöllä. Sen jälkeen potilas pärjäsi hyvin 7 vuotta, mutta kaatui sitten pahasti 2/94 ja olka kipeytyi taas. Potilas oli muuttanut ja toisessa yliopistosairaalassa suoritettiin 7/94 Bankart ja 8/95 Re-Capsuloplastia anterior ja lopulta 11/95 olkanivelen hemiprotetisointi.

Kahden vuoden kuluttua hänet lähetettiin uudelleen Invalidisäätiölle, skopiassa todettiin surkeat olkanivelen eturakenteet, subscapularis oli poissa ja glenon rustopinta oli hankautunut rikki. Suoritettiin

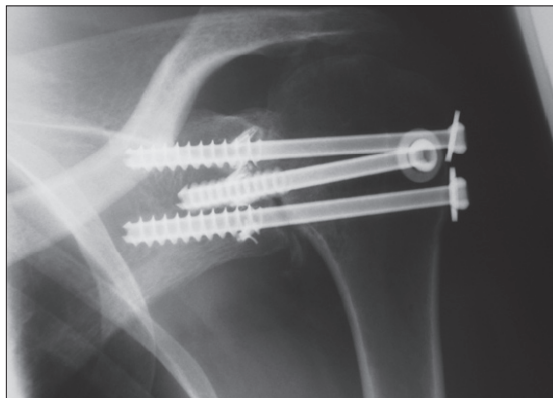
4/97 glenokomponentin laitto. Kahden vuoden kuluttua olka oli hyvä, ainoastaan jonkin verran rasituskipua oli. Oikeassa olassa oli myös multidirektaalisen instabiliteetin vaivaa ja siihen aloitettiin Rockwoodin kuminauhaharjoitukset.

#### Potilas 2.

16-vuotias tyttö lähetettiin Invalidisäätiölle 10/96 vasemman olan vaikean instabiliteetin takia, 1½ v Rockwoodin harjoituksia ei ollut auttanut, myös lukkiutumista kivuliaaseen subluksaatioasentoon esiintyi. Olkaan oli jouduttu tekemään useita anestesiarepositioita. Suoritettiin posteriorinen kapsuloplastia 5/97. Jatkossa todettiin edelleen vaikea löysyys ja jouduttiin suorittamaan useita anestesiarepositioita.

8/97 tehtiin anteriorinen kapsuloplastia ja rotator cuff-intervallin sulku, mutta tilaan ei saatu apua, edelleen anestesiarepositioita. 11/97 tehtiin Eden-Hybbinette posterior, mutta taas 12/97 3 x anestesiarepositio. Jatkossa jouduttiin tekemään 1-2 anestesiarepositiota viikossa. Lopulta yritettiin vielä 9/03 uutta anteriorista kapsuloplastiaa. Vaiva kuitenkin jatkui ja potilas kävi toistuvasti polilla anestesiarepositioissa kivuliaan subluksaation takia.

12/03 päädyttiin vasemman olan artrodeesiin (kuva 1). 6/04 vasen olka oli hyvä ja potilas oli siihen kovin tyytyväinen, vaikka liikkeet tietenkin olivat voimakkaasti rajoittuneet. 5/06 tuli oikeaan olkaan sama vaiva, useita anestesiarepositioita. Suoritettiin Kapsuloplastia anterior ja Seclusio rotator cuff interval. 8/06 taas anestesiarepositio. 10/06 Re-capsuloplastia anterior. Vaiva jatkui kuitenkin edelleen jonkin ajan kuluu.



Kuva 1. 23-vuotiaan naisen neljään kertaan leikattu vasemman olkanivelen jouduttiin jäykistämään jatkuvan kivuliaan instabiliteetin takia.

10/08 diagnostinen scopia, takaosa nivelestä hyvin löysä, posterioriseen kapsuloplastiaan lähete. Sen jälkeen hoito yliopistosairaalassa, leikattu muutama kerta. Nyt toivoo artrodeesia myös oikealle.

### Potilas 3.

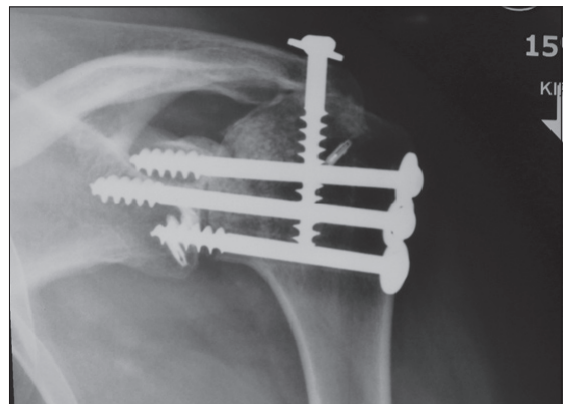
21-vuotias lähihoitaja tuli olkakirurgin vastaanotolle oikean olkanivelen vaivan takia 2005, jolloin hänen molempia polviaan oli jo leikattu kymmenkunta kertaa löysyyden takia, polvet olivat tyydyttävässä kunnossa nyt. Syyskuussa 2003 hän oli nostanut valurautaista pannua ylähyllyltä, oikea olka rusahti ja kävi pois paikaltaan. Parin viikon kuluttua hän käänsi raskasta potilasta sängyssä työssä, jolloin olka meni sijoiltaan ja osastonlääkäri veti riiputtamalla paikalleen. Nyt potilas oli ollut 7 kk poissa työstä, olka mennyt ainakin 100 kertaa pois paikaltaan, ainoastaan pari kertaa jouduttu ensiavussa reponoimaan, mies veti yleensä paikalleen jalka kainalossa. Usein oli tunto pois kädestä sen jälkeen, joskus kymmenenkin tuntia. Statuksessa todettiin voimakas laksiteetti, peukalot sai helposti antebrachiumiin kiinni ja sormet menivät reilusti antebrachiumin suuntaisiksi yliojennukseen. Polvistä ei uskaltanut tehdä, kun oikea olka oli niin kipeä. Fleksio 60, abduktio 50, ulkokierto 50, sisäkierto pakarän päälle. Voimat hyvät. Ei krepitaatioita. Vaatteita pukissa tuli luksaation pelko ja kova kipu.

Suoritettiin avoimesti anteriorinen kapsuloplastia ja Bankart 3/05. Samoihin aikoihin alkoi potilaan ensimmäinen raskaus, nivelet löystyivät entisestään ja olka taas instabiiliksi ja kovin kipeäksi. Uusi avoleikkaus 8/06, nivelen eturakenteet kovin hennot. Samaan aikaan alkoi uusi raskaus. Kehittyi taas vaikea luksaatioaipeumus, vaikka leikkauksen jälkeen olka oli ollut ihan hyvän tuntuinen. 5/07 olka meni päivittäin pois paikaltaan useita kertoja, Potilas oli käynyt yli 100 kertaa sairaalassa reponoitavana. 5/07 vielä eksploraatio, subscapularis ja kapseli olivat irronneet ja kiinnitettiin uudelleen.. Tämä auttoi vain muutamaksi kuuksikaudeksi. Edelleen jatkuvia anestesiarepositioita. 9/08 päädyttiin oikean olkan artrodeesiin. Potilas oli tulokseen erittäin tyytyväinen. Olka tuli kivuttomaksi, ei vaadi jatkuvia sairaalakäyntejä ja liikettä on enemmän kuin aiemmin ankarasti kivuliaassa olassa.

Tässä vaiheessa vasen olka alkoi oireilla pahasti, 60 kertaa sijoiltaan, usein mies reponoinut, sairaalassa myös kymmeniä kertoja, mm viimeisen viikon aikana ennen leikkausta 17 kertaa! 12/08 avoleikkaus, eturakenteet olivat erittäin heikot, huono subscapularis ja erittäin ohut kapseli ommeltiin Putti-platt-tyyppisesti

yhteen. Kapsuloplastiaa ei voinut tehdä, kun kapseli oli niin ohut. Leikkaus ei auttanut yhtään, heti uusia luksaatioita. 2/09 eksploraatio, subscapularis irronnut, langat leikanneet läpi ohuessa jänteessä, kiinnitettiin uudelleen, vartalosidos 6 viikkoa. Olka meni taas heti pois paikaltaan. 4/09 vielä kerran eksploraatio, subscapularis hyvin kiinni, kapseli rikki, korjattiin ja jonkinlainen anteriorinen kiristys, temporaari K-piikki-kiinnitys kahdella paksulla piikillä caputista glenoon. Piikkien poiston jälkeen edelleen pahasti instabiili eli ei mitään apua leikkauksesta.

Amerikan Olkakirurgiyhdistyksen nettikyselyssä asiaan saatiin monen sorttisia vastauksia, 3 olkakirurgia eri maista suosittelee tähän toiseenkin olkaan luudutusta. 9/09 temporaari K-piikkifiksaatio sopivan artrodeesiasennon selvittämiseksi. 11/09 tehtiin vasemman olkan artrodeesi (kuva 2), laitettiin enemmän fleksiota ja ulkokiertoa kuin oikealla, jotta tukan laitto olisi helpompaa. WC-hygienia onnistui oikealla kädellä.



Kuva 2. 25-vuotiaan naispuolisen lähihoitajan kolmasti leikattu edelleen luksoituva kivulias vasen olkanivel jäykistettiin vuosi oikean olkan jäykistämisen jälkeen.

5/10 todettiin statuksessa aktiivifleksio 60/75, abduktio 45/50, ulkokierto -30/-15 ja sisäkierto pakarän päälle / vartalon sivu (kuva 3). Tämä tarkoittaa sitä, että potilas ei saa kumpaakaan kättä sivukautta nostettua kuin puoliväliin vaakatasosta ja etukautta jää puuttumaan noin 1/3 osa vaakatasosta. Ulkokiertoon ei saa kumpaakaan kättä eikä edes keskiasentoon eteen, joten esim. vaatteiden päälle pukeminen ja riisuminen ilman apua on mahdotonta. Myöskään hän ei pysty laittamaan tavaroita edes pään korkeudella olevalle hyllylle. Potilas on kuitenkin käynyt läpi niin kovan koulun satoine käynteineen keskussairaalan poliklinikalla ja jatkuvine kipuineen, että hän on kovin

tyytyväinen nykyisiin olkapäihinsä, jotka eivät särje eivätkä vaadi sairaalakäyntejä ja sallivat lasten hoidon kohtuullisesti.

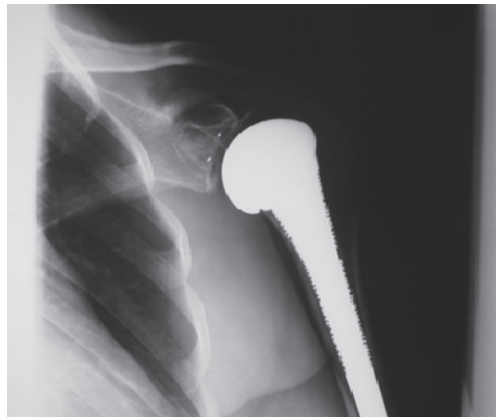
Viimeksi hänelle on suoritettu oikeaan polveen ties monesko stabiliteettileikkaus 3/10. Nyt hän kävelee käyttäen kahta sauvaa ja odottaa uutta stabiliteetti-leikkausta toiseen polveensa..



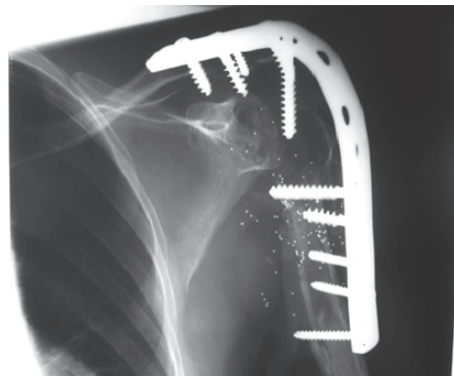
*Kuva 3. Olkanivelten liikkeet molemminpuolisen artrodeesin jälkeen ovat erittäin rajoittuneet, mutta olat ovat kivuttomat eikä sairaalassa enää tarvitse vieraila lähes päivittäin.*

#### Potilas 4.

27-vuotiaalle sihteerille tehtiin 1991 vasemman olan multidirektionaalisen instabiliteetin takia anteriorinen kapsuloplastia, joka uusittiin 1994. Kivuliaaseen huonoliikkeiseen olkaan tehtiin sitten 1996 eksploraatio ja tenolyyysi ja 1997 posteriorinen kapsuloplastia. Kipu ja liikkeen huonous jatkuivat ja mm. useiden skopioiden jälkeen päädyttiin 1999 totaaliolkaproteesiin rustoiltaan terveessä olassa (kuva 4A). Tämäkään ei merkittävästi helpottanut, joten 2006 proteesi poistettiin ja olkanivel jäykistettiin (kuva 4B). Luudutus onnistui, vaikka olkaluun yläosa pirstaloitui proteesia poistettaessa. Kipu hävisi ja potilas palasi työhönsä useiden vuosien jälkeen. Häiritsevä levy ja spina scapulaen ulkonema on poistettu ja potilas on tyytyväinen tulokseen.



*Kuva 4 A. 35-vuotiaan naispuolisen sihteerin instabiliteetin takia neljästi leikattu edelleen kivulias olka protetisoitiin 1999.*



*Kuva 4 B. Olkanivelen proteisointikaan ei poistanut ankaraa kipua, joten proteesi poistettiin 7 vuoden kuluttua ja nivel jäykistettiin. Olkaluu pirstoutui proteesin poiston yhteydessä, mutta luutuminen onnistui. Potilas palasi työhönsä ja häiritsevän levyn poiston jälkeen olkaseutu on ollut kivuton.*

#### Potilas 5.

49-vuotias alkoholisoitunut kirvesmies kaatui 1988 saaden molemmille puolille olkiin posteriorisen lussaation eli kysymyksessä oli mitä ilmeisimmin ollut alkoholin käyttöön liittynyt ankara kouristus. Aiemmin oli oikealla ollut jo olkaluusaatio ja asianmukainen reponointi. Diagnoosiin pääsy kesti 1½ kk, vaikka tila näkyi kyllä hyvin primaaristi otetuissa röntgenkuville. Oikeaa puolta oli silloin leikattu, avoin reduktio onnistui, mutta olka ei pysynyt paikallaan ja oli suoritettu olkaluun pään resektio. Puolen vuoden kuluttua potilas tuli Invalidisätiölle vasemman puolen leikkausta varten. Statuksessa liikkeet olivat oikeassa olassa paremmat, fleksio 125/110, abduktio 120/80 ja

ulkokierto 15/0. Vasemman olan leikkauksessa todettiin erittäin laaja olkaluun pään kompressiomurtuma. Päädyttiin vasemmalla samaan hoitoon kuin oikealla-kin eli olkaluun pään resektioon. Olan protetisointia ei katsottu 21 vuotta sitten niissä olosuhteissa järkeväksi, varsinkin kun toisen puolen leikkaustulokseen potilas oli kohtuullisen tyytyväinen.

#### Potilas 6.

24-vuotias kirvesmies sai 4/90 vasemmalle olkaluusaation kaatuvan telineen kiskaistessa kädestä, residivoi, 1/92 Bristow, coracoideus kiinnitettiin Biofixillä, irtosi, fistulointia, uusi kiinnitys hakasella, jäi erittäin kivulias instabiliteetti. 12/93 eksploraatio, hakasen poisto, subscapularis epämääräinen. Edelleen kivulias, 2/96 capsuloplastia anterior, seclusio rotator cuff interval. Viikon kuluttua suoritettiin haavainfektion revisio. Edelleen erittäin kivulias, CRPS-diagnoosi. 2/97 exploratio, liberatio, myös musclocutaneus tarkistettiin.

Vaikeat yläraajan oireet jatkuivat, puutuminen ja sormiin saakka ulottuva liikkumattomuus. 11/98 scalenotomia, pleksuksen eksploraatio, ei apua. 2/99 olkanivelen puudutuskoe rgt-kontrollissa, kipu helpotti ja käden liike oleellisesti paremmaksi. 4/99 olkanivelen totaali-artroplastia HAS. 7/99 käden toiminta jo melko hyvä, mutta olan liikkeet edelleen voimakkaasti rajoittuneet. 5/00 yläraaja taas kovin kipeä, huonoliikkeen. Kipuklinikan potilaana, raaja painoi, veti hartiaa alas ja vartaloa vinoon pahasti. Kaikki kipulääkärin menetelmät kokeiltiin vuosien varrella.

2004 suoritettiin yhteisestä potilaan, kipulääkäreiden, hoitaneen olkakirurgin ja yliopistosairaalan käsi- ja kättiläkirurgien päätöksestä humeruksen yläkolmanneksen tason amputaatio. Toiminnallisesti potilas arvioi tilanteen amputaation jälkeen paremmaksi, kun raskas pahasti särkevä liikkumaton yläraaja oli poissa, mutta hartia-olkakivut ja aavesärky vaivasivat edelleen. Hartia- aluetta hoidetaan Botox-injektioilla 3 kuukauden välein. Lisäksi potilaalle on asennettu medullastimulaattori ja hypnoosihoitoa on myös kokeiltu. Tänä lämpimänä kesänä särky on ollut paremmin kestettävissä olevaa.

#### Pohdinta

Nyt esitetyt potilastapaukset ovat onneksi ääriesimerkkejä vaikeasti kivuliaan moneen kertaan leikatun instabiilin olan hoitotuloksista. Tämän esityksen tarkoituk-

sena on kertoa näitä tapauksia hoitaville kollegoille, että aina on vielä olemassa joku mahdollisesti tyydyttävään tulokseen johtava hoitomahdollisuus epätoivoiselta näyttävissä tilanteissakin. Onneksi nämä ovat suuria harvinaisuuksia, joita olkakirurgiaan ei näe kovin usein. Arvioin, että olen joutunut nyt kuvattuihin hoitomuotoihin turvautumaan urallani yhteensä alle 20 kertaa 35 vuoden aikana Invalidisäätiöllä. Vuosittain leikkaan jo aiemmin yhteen tai useampaan kertaan leikattuja olkinstabiliteetteja arviolta ehkä 15–20, joten prosentiksi jäisi kuvatuille tapauksille vaivaiset 2 %. Sekin lienee liikaa ainakin potilaan kannalta ajateltuna. Oleellinen asia on, että vaivan luonne tulkitaan heti alussa oikein. Monesti multidirektionaalista instabiliteettia on lähdetty hoitamaan traumaattisen vamman metodein pitkälle leikkaustielle johtavin seurauksin.

#### Kirjallisuus

1. Diaz J, Cohen S, Warren R, Craig E, Allen A: Arthrodesis as a salvage procedure for recurrent instability of the shoulder. *J Shoulder Elbow Surg.* 2003;12:237-241.
2. Rowe C: Arthrodesis of the shoulder used in treating painful conditions. *Clin Orthop.* 1983;173:92-96.