

Anestesiamanipulaatiosta hyvät tulokset jäätyneessä olkanivelessä

Vastamäki-Mehtälä H, Varjonen L, Vastamäki M
Sairaala ORTON ja Rauman aluesairaala

We evaluated 64 spontaneous frozen shoulders manipulated under anaesthesia in 56 patients. There were 25 males (45 %) and 31 females (55 %). Age at manipulation averaged 54.0 (36–65) years. Nine patients were diabetic. Time between the onset of symptoms and manipulation averaged 8.8 (3–26) months. Mean preoperative flexion was 96 and abduction 78. Physical therapy was offered pre- and postoperatively. Follow-up was by examination 6.1 (4–12) years after manipulation. There were significant improvements in forward flexion by 63 degrees to 159, and in abduction by 97 to 175. External rotation averaged 55, and internal rotation L III-level at follow-up examination. In 9 patients manipulation had to be done twice and in 2 patients 3 times. Pain on VAS scale averaged 0.6 out of maximum 10. Constant score averaged 88.8 (72–99) out of 100 and Simple Shoulder Test 10.2 out of 12. There were no fractures, dislocations, or other complications. Treatment of idiopathic frozen shoulder by manipulation under anaesthesia leads to quick, full, and permanent improvement in shoulder motion and function at a mean of 6 years after the procedure. We recommend manipulation, if non-operative treatment has failed to alleviate pain or limitation of shoulder motions is too cumbersome after more than 6 months from the onset of symptoms.

Jäätyneet olkanivel, adhesiivinen kapsuliitti, frozen shoulder on yksi yleisimmistä todennäköisesti itsestään paranevista TULE-vaivoista ollen insidenssiltään 3–5 %, diabeetikoilla jopa 20 % (1–3). Se on kivulias tila, jossa olkaniveksen aktiiviset ja passiiviset liikkeet ovat rajoittuneet ilman todettavissa olevaa syytä. Taudin etiologia on vielä paljolti selvittämättä eikä sitä näin ollen pystytä vielä hoitamaan erityisen hyvin (4). Itsekseen paraneminen kestää 1–2 vuotta. Särky jatkuu yleensä pahana korkeintaan puoli vuotta, mutta voi kestää vuodenkin. Taudin kulkua on pyritty nopeuttamaan mm. anestesiamanipulaatiolla, jossa olkaniveksen kutistunut ja liimautunut nivelkapseli pyritään anestesiassa repimään auki, jolloin toivotaan säryn helpottavan ja liikkeen paranevan pysyvästi (5–10). On kuitenkin myös esitetty satunnaistetulla vertailututkimuksella, että anestesiamanipulaatiosta ei olisi hyötyä jäätyneen olkaniveksen hoidossa ainakaan 3 kuukau-

den seurannassa (11). Tässä retrospektiivisessä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään jäätyneen olkaniveksen anestesiamanipulaation pitkäaikaistulokset.

Aineisto ja menetelmät

Kirjoittajat (H V-M ja MV) jälkitutkivat 56 Rauman aluesairaalassa manipuloitua potilasta, joilta oli manipuloitu yhteensä 64 olkaa vuosien 1996–2002 aikana. Kirjoittajat kävivät läpi diagnoosinumerolla M75.0 sairaalahoidossa olleiden potilaiden sairauskertomukset ja kutsuivat jälkitarkastukseen ne, jotka täyttivät tutkimuksen sisäänottokriteerit (spontaani jäätyneet olkanivel, riittävät statustiedot ennen manipulaatiota, ei murtumia tai leikkauksia samaan olkaan, maksimi olan fleksio 120°, abduktio 100°, ulkokierto 35°). Suuri määrä potilaita putosi tutkimuksesta riittämättömien statustietojen takia eli ei löytynyt numeerisia

merkintöjä olkanivelen liikkeistä ennen manipulaatiota. Kokeneen erikoislääkärin diagnoosi jäänyt olkanivel ei riittänyt, vaikka diagnoosi ilman epäilystä oli ollut oikea.

Tutkimukseen saapuneista 56 potilaasta miehiä oli 25 ja naisia 31. Potilaiden keski-ikä manipulaatiohetkellä oli 54.0 (36–65) vuotta. Heidän oireensa olivat kestäneet keskimäärin 8.8.(3–26) kk. Oikea olka oli jäänyt 33 tapauksessa (52 %) ja vasen 31 tapauksessa (48 %). Potilaista 13 (22 %) esitti jonkin provosoivan tapahtuman, yleensä vähäisen vamman edeltäneen olan kipeytymistä. Olkanivelen fleksio oli ennen manipulaatiota 96° (10°–140°), abduktio 78° (10°–120°). Ulko- tai sisäkiertoa ei yleensä ollut merkitty preoperatiivisesti. Jäänyt olkanivel oli tullut potilaalle molempiin olkaniveliin 8 tapauksessa (14 %) ja samanaikaisesti 2 potilaalle (4 %). Manipulaatio oli tehty kahdesti 9 potilaalle ja kolmasti 2 potilaalle.

Tulokset

Keskimäärin 6.1 (4–12) vuoden seuranta-ajan jälkeen manipuloidun olan fleksio oli 159° (140°–180°), abduktio 175° (145°–180°), ulkokierto 55° (5°–80°) ja sisäkierto keskimäärin L III-tasolle. Flexio oli siis parantunut 63 asteella ja abduktio 97 asteella. Potilasta 26 (45 %) oli tutkimushetkellä ansiotyössä ja 28 (50 %) eläkkeellä. Olkavaivan takia ei yksikään ollut eläkkeellä. Tupakointia harrasti 7 (12 %) potilasta ja alkoholia joi enemmän kuin 5 kertaa vuodessa 38 (68 %) potilasta. Diabetes oli 9 (16 %) potilaalla. Toisen olkapään vaivoista raportoi 24 (46 %) potilasta ja toisen olkapään manipulaatio oli suoritettu seuranta-aikana 16 (28 %) potilaalle. Yleisen terveytensä 35 potilaista (61 %) arvioi erittäin hyväksi tai hyväksi viiden vaihtoehdon asteikolla (1 = erittäin hyvä, 5 = erittäin huono) keskiarvon ollessa 2.3/5. Manipulaation jälkeisen sairausloman pituus oli keskimäärin 1.8 (0–10) kuukautta. Suurimmalla osalla potilaista oireet helpottivat viimeistään 1½ kuukautta manipulaation jälkeen.

Olka oli häirinyt viimeisen vuoden aikana päivittäisiä toimintoja 7 (13 %) potilaalla ja harrastuksia 5 (9 %) potilaalla. Kipua olassa potilaat raportoivat tutkimushetkellä VAS-janalla vain arvoilla (0 = ei kipua, 10 = maksimaalinen kipua) 0.6 lepokipu, 1.5 rasituskipu ja 1.2 yö särky. 32 (50 %) olassa ei ollut lainkaan kipua ja 10 olassa vain lievää kipua. Viimeisen vuoden aikana kipua manipuloidussa olkapäässä oli kokenut 20 (38 %) potilasta. Saman toimenpiteen samoissa olosuhteissa olisi valinnut potilaista 46 (92 %). Po-

tilaiden tyytyväisyys manipulaation tulokseen oli 5 vaihtoehdon asteikolla seuraava: erittäin tyytyväinen 26 (47 %), tyytyväinen 20 (36 %), osittain tyytyväinen 7 (13 %), tyytymätön 0, erittäin tyytymätön 2 (4 %). Toinen erittäin tyytymättömäksi ilmoittautunut oli manipuloitu kahdesti ilman apua, vaikea kipu kesti kuukausia toisen manipulaation jälkeenkin ja sairauslomalla potilas oli 9 kuukautta. Puolentoista vuoden kuluttua olka oli oireeton ja liikkeet hyvät. Toisella potilaalla olka taas jumiutui viikossa uudelleen manipulaation jälkeen. Seurantatutkimuksen aikaan muuttaman vuoden kuluttua liikkeet olivat normaalit ja olka oireeton.

Diabetes ei huonontanut tässä aineistossa manipulaation tuloksia merkitsevästi, 9 diabeetikon manipuloidun olan fleksio oli 154° (140°–165°), abduktio 172° (150°–180°) ja ulkokierto 41° (10°–65°). Kipua diabeetikot raportoivat seuraavasti: lepokipu 0.6, rasituskipu 1.4 ja yö särky 1.4.

Kliinisessä tutkimuksessa glenohumeraalinivelen liike oli vapaa 42 (81 %) potilaalla ja jonkin verran rajoittunut 10 (19 %) potilaalla. Olkanivelen voimat olivat normaalit 53 (96 %) potilaalla ja jonkin verran alentuneet 2 (4 %) potilaalla. Kipukaari tuli esiin yhdellä potilaalla ja krepitaatiota todettiin samoin vain yhdellä (2 %) potilaalla. Simple Shoulder-testissä (SST) keskiarvo oli 10.2 (4–12) 12 mahdollisesta pisteestä. Constant score oli 88.8 (72–99) 100 mahdollisesta pisteestä.

Aineistossa oli kaksi miestä, 55- ja 56-vuotiaat, jotka olivat sairastaneet samanaikaisen jääntyneen olkanivelen molemmissa olissa. Toiselle oli tehty anestesian manipulaatio molemmille puolille samanaikaisesti 49 vuoden iässä, toiselle 52-vuotiaana. Kummallakaan ei ollut taustalla traumaa eikä kumpikaan sairastanut diabetesta, mutta 56-vuotias sairasti jälkiseurantahetkellä kilpirauhastulehduksista ja 55-vuotias tupakoi. Molemmat miehistä kuvailivat samanaikaisen bilateraalisen jääntyneen olkanivelen vaikeuttaneen pahasti jokapäiväistä elämäänsä kovien särkyjen lisäksi mm. siten, että takkia ei saanut päälle, wc:ssä toimiminen tuotti vaikeuksia eikä nukkumaan pystynyt kuin selällään. Molemmilla oli ensin jäänyt toinen olka ja toisella 1,5 kk ja toisella 6 kk kuluttua toinen. Toisella miehistä molemmat olat olivat yhtä aikaa surkeina 3–4 kuukautta. Molemmat miehistä kokivat saaneensa ison avun anestesian manipulaatiosta sekä siihen yhdistetystä fysioterapiasta. Kuitenkin molemmille oli jäänyt oikeaan olkaan edelleen vaivaa siten, että oikealla kyljellä ei voinut nukkua ja sauvakävellessä tärähti kipeästi. Liik-

keet olivat hyvät, ulkorotaatio 65/60 ja 50/50, fleksio 160/165 ja 150/165 ja abduktio 180/180 ja 175/180 sekä sisäkierto L1/T 12 ja T12/T7.

Aineistossa oli yksi 53-vuotias nainen, jonka 9-päisestä sisarusparvesta jo 5 (3 veljeä ja 2 siskoa) oli sairastanut jäätyneen olkanivelen. Lisäksi potilaan täti oli sairastanut jäätyneen olkanivelen. Potilaan kertoman mukaan jokaiselle heistä oli myös suoritettu anestesiamanipulaatio. Potilaalla ei ollut sokeritautia eikä tiettävästi suvussakaan. Aineistomme potilaalta oli manipuloitu 44-vuotiaana vasen olka ja 51-vuotiaana oikea olka. Anestesiamanipulaatio oli auttanut hänelle hyvin ja molemmat olat olivat hyvässä kunnossa ja liikkeiltään vapaat jälkitutkimuksen ajankohtana. Constant score oli 97 kummallakin puolella ja SST-testissä hänellä oli täydet 12 pistettä.

Pohdinta

Kun olkanivelen adhesiivisen kapsuliitin etiologia on epäselvä eikä siihen ole parantavaa lääkitystä paitsi ehkä aivan alkuvaiheessa eli synoviittivaiheessa annettu intra-artikulaarinen kortisoniruiske, on liian pitkää kipuvaihetta ja huonoa liikettä pyritty helpottamaan mm. anestesiamanipulaatiolla. Anestesiamanipulaation sekä lyhyen että pitkän aikavälin tulokset onkin todettu hyväksi monissa asiaa käsittelevissä tutkimuksissa (5,7–9,12). Useimmat näistä tutkimuksista ovat kuitenkin retrospektiivisiä ja samalla satunnaistamattomia. Satunnaistetuissa tutkimuksissa on saatu myös vastakkaisia tuloksia, joiden mukaan anestesiamanipulaatiosta ei olisi hyötyä jäätyneen olkanivelen hoidossa ainakaan lyhytaikaisessa seurannassa (11).

Omassa aineistossamme pyrimme pitämään tarkat poissulkukriteerit ja mm. puutteellisten statustietojen takia aineistosta jouduttiin poistamaan kymmeniä mielestämme selviä spontaani frozen shoulder -tapauksia, jotka kokenut ortopedi oli diagnosoinut jäätyneiksi olkaniveliksi ja joissa manipulaatio oli auttanut hyvin. Tiukoista kriteereistä huolimatta aineistoon jätettiin vielä 2 potilasta, joilla preoperatiivinen abduktio oli yli 100, molemmilla 120 ja 6 potilasta, joilla preoperatiivinen fleksio oli yli 120, koska nämä olivat erittäin ilmeisesti oikein diagnosoituja ja heistä oli olemassa kyseiset tiedot. Toinen näistä potilaista oli manipuloitu kolmasti, jonka jälkeen olka tuli hyväksi.

Aineiston yksi sisäänottokriteereistä oli, että potilaalla ei ollut merkittävää vammaa, esim. kiertäjälavosimen repeämää. Viidesosa potilaista (13 potilasta) yhdisti vaivan alkamisen seuraaventyypisiin pieniin

tapahtumiin, jossa painottuvat yläraajan heilahtaminen ääriasentoon: ampiaisen huitaiseminen, perunalaatikon työntö, uimarappusilta itsensä mereen työntäminen, pressun vetäminen tai käden heilahtaminen äkkinäisesti melkein kaatuessa. Seitsemän potilasta oli kaatunut esim. liukkaalla alustalla.

Amerikkalaisessa 32 potilaan retrospektiivisessä seurantatutkimuksessa olkanivelen liike parani keskimäärin 13 viikossa ainakin viideksi vuodeksi (keskimääräinen seuranta-aika 58 kk) normaalilukemille (fleksio 171, abduktio 171, ulkokierto 84) (9). Toisessa amerikkalaistutkimuksessa 31 potilaan 14 kuukauden seurannassa manipulaation jälkeen olkakipu laski VAS-janalla arvosta 7.6 arvoon 1.5 ja liikkeet palautuivat melkein normaaleiksi (5). Nyt esitetyn aineiston tulos kivun ja liikkeiden suhteen oli samaa luokkaa. Brittiläisessä 37 potilaan prospektiivisessä lyhytaikaisseurantatutkimuksessa abduktio oli ennen manipulaatiota vain 60 ja 3–6 viikkoa manipulaation jälkeen 120; ulkokierrolle luvut olivat 20 ja 50. Kuuden kuukauden kuluttua 89 % potilaista oli tyytyväisiä tulokseen (ainoastaan lievä/kohtalainen haitta olasta) (8).

Pitkäaikaisseurantakyselykaavaketutkimuksessa keskimäärin 15 vuoden kuluttua manipulaatiosta vain kaksi 18 potilaasta ilmoitti kokevansa olassa ajoittaista kohtalaista tai kovaa kipua. SST oli 9.5/12 ja ASES (American Shoulder and Elbow score) 80/100 (7). Diabeetikon jäätyneen olkanivelen manipulaatiota ei ole todettu hyödylliseksi pienessä amerikkalaisessa aineistossa, jossa 5 potilaan 6 jäätynyttä olkaa manipuloitiin yhteensä 10 kertaa. Kaikkien olka oli kipeä vielä 8 kuukauden kuluttua ja liikkeet olivat huonommat kuin ennen manipulaatioita (13). Nyt esitetyssä tutkimuksessa taas 9 diabeetikkoa pärjäivät yhtä hyvin kuin muutkin sekä kipujen että olan liikkeiden puolesta.

Omassa tutkimuksessamme havaitsimme, että manipulaation tulos oli samaa luokkaa kuin aiemmin hyviä tuloksia raportoineilla (5,7–9). Melkein kaikilla kipu hävisi ja liikerata palautui normaaliksi ja muutos oli pysyvää laatua. On kuitenkin tapauksia, joissa manipulaatio ei ilmeisesti osu oikeaan ajankohtaan ja olka jäätyy uudelleen. Silloin ei uusi manipulaatiokaan aina auta.

Jäätyneen olkanivelen manipulaatiohoidon pitkäaikaistulosten arviointi on erityisen vaikeaa sen takia, että taudin luonnollisen kulun tiedetään tai luullaan olevan ainakin useimmiten hyvänlaatuinen eli tauti paranee itsestään parissa vuodessa ja useimmiten

mitään vaivaa jättämättä. On mahdollista, että manipulaatio vain nopeuttaa oireiden poistumista ja liikkeiden palautumista, mikä jo sinällään on merkittävä asia. Tämänkertaisessa tutkimuksessa tutkijoille jäi se käsitys, että aineistoon hyväksytyillä potilailla anestesiamanipulaatio oli useimmilla ollut nopeasti ja suotuisasti vaikuttava hoito.

On tärkeää muistaa, että satunnaistettujen tutkimusten antamaa tietoa voidaan pitää luotettavampana kuin tavanomaisten retrospektiivisten tutkimusten, joissa koeasetelmaan ei ole voitu mitenkään vaikuttaa eikä esimerkiksi kontrolleja tapauksille ole. Manipulaatio todettiin suomalaisessa asianmukaisesti satunnaistetussa tutkimuksessa tehottomaksi ainakin lyhyessä seurannassa. Tässä tutkimuksessa saattoi kuitenkin jäänytynyt olkanivel -diagnoosin alle kertyä myös muita olkavaivoja, esim. impingement-rotator cuff-tendiniittityypisiä, koska aineistoon hyväksyttiin niinkin hyväliikkeiset kuin fleksioltaan 140° olevat olat. Näihin manipulaatio ei tunnetusti tehoa (11). Satunnaistettuja tutkimuksia tästäkin asiasta kävataan lisää.

Kirjallisuus

1. Bridgman JF: Periarthritis of the shoulder and diabetes mellitus. *Ann Rheum Dis* 1972;31:69-71.
2. Pal B, Anderson J, Dick WC, Griffiths ID: Limitation of joint mobility and shoulder capsulitis in insulin- and non-insulin dependent diabetes mellitus. *Br J Rheumatol* 1986;25:147-151.
3. Lundberg BJ: The frozen shoulder. *Acta Orthop Scand* 1969;119:1-59.
4. Murnaghan JP: Adhesive capsulitis of the shoulder. *Current concepts and treatment. Orthopedics* 1988;11:153-158.
5. Placzek JD, Roubal PJ, Freeman DC, Kulig K, Nasser S, Pagett BT: Long term effectiveness of translational manipulation for adhesive capsulitis. *Clin Orthop Relat Res* 1998;356:181-191.
6. Ogilvie-Harris DJ, Biggs DJ, Fitsialos DP, MacKay M: The resistant frozen shoulder. Manipulation versus arthroscopic release. *Clin Orthop Relat Res* 1995;319:238-248.
7. Farrell CM, Sperling JW, Cofield RH: Manipulation for frozen shoulder: Long-term results. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005;14:480-484.
8. Dodenhoff RM, Levy O, Wilson A, Copeland SA: Manipulation under anesthesia for primary frozen shoulder: Effect on early recovery and return to activity. *J Shoulder Elbow Surg.* 2000;9:23-26.
9. Reichmister JP, Friedman SL: Long-term functional results after manipulation of the frozen shoulder. *Maryland Med J* 1999;48:7-11.
10. Vastamäki M. Jäätynneen olkanivelen anestesiamanipulaation pitkäaikaistulokset. *Suom Ortop Traumatol* 1992;15:389-390.
11. Kivimäki J, Malmivaara A, Pohjolainen T, Seitsalo S, Kannisto M, Guillaume J, ym: Narkoosimanipulaatio jäätynneen olkapään hoitona. *Satunnaistettu vertailututkimus. Suom Ortop Traumatol* 2002;25:200-202.
12. Vastamäki M. Jäätynyt olkanivel. *Suomen Lääkäril* 2002;57:2761-2764.
13. Janda DH, Hawkins RJ: Shoulder manipulation in patients with adhesive capsulitis and diabetes mellitus: A clinical note. *J Shoulder Elbow Surg* 1993;2:36-38.