

Olkanivelen kiertäjälavosimen vaivat

Martti Vastamäki

Olkanivelen kiertäjälavosimen vaivoista yleisin on ns. ahdas olka -oireyhtymä, jossa useimmiten supraspinatusjänne on ärtynyt (supraspinatustendiniitti). Vaiva on hyvin tavallinen 40–50-vuotiailla. Käden ylösnosto varsinkin sivukautta on vaikeutunut ja yö-särky häiritsee. Lepo, fysioterapia ja subakromiaalinen kortisonipistos auttavat yleensä. Joskus harvoin joudutaan leikkaushoitoon, akromioplastiaan. Yli 50-vuotiaalla olka-vaivan syy on usein olkanivelen kiertäjälavosimen repeämä. Se syntyy yleensä vamman seurauksena; useimmiten syynä on olkapään tai ojennetun käden varaan kaatuminen. Oireita ovat särky sekä yläraajan liikkeiden vajuus ja voiman heikkous. Varsinkin sivunosto ja uloskierto ovat voimattomat. Usein tarvitaan repeämän leikkaushoitoa. Suurissa repeämissä leikkaus olisi suoritettava parin kuukauden kuluessa vammasta hyvän tuloksen saavuttamiseksi.

Olkanivelen vaivat ovat työikäisten tuki- ja liikuntaelinvaivoista selkäkipujen jälkeen toiseksi yleisimpiä. Työikäisen olkanivelvaivoista valtaosa on kiertäjälavosinperäisiä (Vastamäki 1999). Kiertäjälavosimen muodostavat edessä musculus subscapulariksen, päällä m. supraspinatuksen ja takana m. infraspinatuksen ja m. teres minorin suurimmalta osalta yhteen sulautuneet jänteet.

Normaalisti vain vähän olkapäitään rasittamaan joutuvalle henkilölle esimerkiksi suuri kerran, pari vuodessa ikkunanpesuineen ja mattojen piiskauksineen voi aiheuttaa pitkään kestävä, hoitoa vaativan olkapäävaivan. Toisaalta rasitus voi olla jatkuvaa, kuten kirvesmiehen, hitsaajan tai sähköasentajan työssä tai olkapäätä kuormittavissa harrastuksissa. Jossain vaiheessa saavutetaan raja, jolloin jokin kudoselementti olkapäässä nostaa kapinan ja olkapää alkaa oireilla. Rasitus voi olla myös äkillinen, sattumanvarainen, kuten auton työntäminen lumikinoksesta tai näyttö nuoremmalle sukupolvelle siitä, miten ennen heitettiin keihästä tai työnnettiin kuulaa. Kaikille näille tilanteille on

yhteistä olkanivelen kipeytyminen, liikkeiden vaikeus ja leposärky, joka pyrkii vaivaamaan varsinkin öisin. Oma ryhmänsä ovat erilaiset kaatuessa, pudotessa, autokolarissa jne. saadut olkaniveleen kohdistuvat vammat.

Olkanivelen kipeytyessä ilman selvää vammaa potilaan iällä on merkitystä vaivan selvitelyssä. Nuoren, alle 30-vuotiaan, krooninen olkavaiva johtuu usein olkanivelen liiallisesta löysyydestä (epästabiilius), keski-ikäisen vaiva taas nivelen liiallisesta ahtaudesta («ahdas olka») ja yli 50–55-vuotiaan olkavaiva olkanivelen kiertäjälavosimen repeämästä («rotator cuff» -ruptuura).

»Ahdas olka»

35–50-vuotiaiden yleisin olkavaiva supraspinatustendiniitti («ahdas olka», »impingement-olka») johtuu olkanivelen kudosten – lähinnä kiertäjälavosimen jänteiden ja ympäröivän limapussin – ärsytyksestä. Kudokset »tulehtuvat» ja paksuuntuvat. Seurauksena on mahdollisesti jo ennestään tiukahkon olkanivelen ahtausta, jol-

loin varsinkin nostoliikkeessä pehmytkudoksille jää liian vähän tilaa luiden ja nivelsiteiden välissä (kuva 1). Toisinaan tilaan liittyy myös kalkan kertymistä jänteeseen, jolloin puhutaan kalkkiolasta. Käden nosto ylös ja varsinkin sivulle on vaikeaa. Ärtynyt supraspinatusjänne painuu yläpuolella olevaa olkalisäkettä eli akromionia vasten. Jos akromion on koukkumainen, alaspäin työntyvä, ahdasolkasyndrooma syntyy vielä helpommin. Natiiviröntgenkuvassa ei useinkaan näy mitään poikkeavaa (Fu 1991).

Rasituksen myötä supraspinatustendiniitti pahenee ja voi kehittyä varsinainen noidankehä, jolloin vaiva ei aluksi ehkä reagoi suotuisasti mihinkään hoitoon. Hoitona ovat aluksi lepo sekä särkyä ja ärsytystulehdusta vähentävä lääkitys. Kylmähoito auttaa myös usein, lämpöhoito ärsyttää varsinkin alussa kuten liikehoito. Siksi fysioterapia usein pikemminkin kipeyttää kuin auttaa ahtaassa olassa. Kortisonipuudutusruiske kipeään kohtaan akromionin alle 1–3 kertaa saattaa auttaa ratkaisevasti. Vaiva voi vaatia pitkäaikaista sairauslomaa varsinkin yläasentotyöstä. Lievässä tapauksessa hoitoksi riittää usein se, että potilas saa tarkan tiedon vaivan alkuperästä. Näytän potilaalle olkamallista vaivan kohdan ja sen, miten käden nosto ylös aiheuttaa kipeän supraspinatusjänteen puristumisen akromionin reunaa vasten. Kehotan potilasta välttämään kipua aiheuttavia liikkeitä, kirjoitan tulehduskipulääkereseptin ja kerron vaivan yleensä menevän ohi itsestään muutamassa viikossa tai kuukaudessa.

Jos supraspinatustendiniitti on vaikeampi, potilaalla esiintyy yösärkyjä ja liikerajoitusta ja vaikeuksia työssä, kirjoitan sairauslomaa 1–2 viikkoa ja aloitan fysioterapian (kevyt kipua tuottamaton liikehoito, hieronta ja ultraäänihoido). Kehotan potilasta tulemaan uudelleen, ellei vaiva ala helpottaa. Jos potilas ilmestyy vastaanotolle uudelleen parin kuukauden kuluessa saman vaivan takia, ruiskutan akromionin alle 1 ml pitkävaikutteista kortisonia ja 4 ml puudutusainetta. Pistoskohta on akromionin lateraalireunan puolivälissä. Akromionin takalateraalinen nurkka on helppo palpoida, ja siitä pari senttimetriä eteenpäin on sopiva kohta. Neula on ohut ja 7–8 cm pitkä, ja se suunnataan akro-

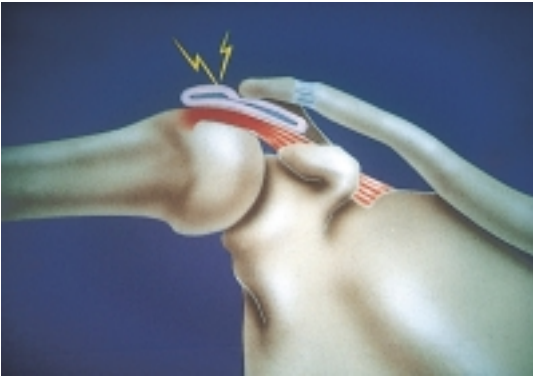
mionin alapinnan suuntaisesti subakromiaalibursaan ja kiertäjäkalkvosimen insertioseutuun tuberculum majuksessa. Infiltoin tämän alueen laajalti mutta en pyri nivelensisäiseen ruiskeeseen, koska vaiva on nivelenulkoinen. Pesen alueen hyvin merkittäväni pistoskohdan kynnellä painaen ja käytän steriilejä hansikkaita. Pari minuuttia ruiskeen jälkeen potilas saa todeta käden noston sujuvan paremmin. Kerron vielä, että puudutusaineen vaikutus kestää vain pari tuntia ja kortisoni alkaa vaikuttaa, jos alkaa, vasta parin päivän päästä. Tarvittaessa uusin ruiskeen 2–4 viikon päästä. Vaikeassa supraspinatustendiniitissä ensihoitoni on subakromiaalinen kortisoniruiske, lepo, kylmähoito ja tulehduskipulääke.

Mikäli tämäntyyppinen hoito ei tehoa 6–12 kuukauden kuluessa, voidaan vaikeimmissa tapauksissa harkita leikkausta. Siinä tehdään olkaniveleen lisää tilaa poistamalla ahtaavaa luuta ja pehmytkudosta (akromioplastia) (Björkenheim ym. 1990, Fu 1991). Akromioplastia voidaan tehdä tavanomaiseen tapaan avoimesti tai tähystysleikkauksessa artroskooppisesti. Akromioplastia on toimenpiteenä helppo ja tuntuu olevan myös hoitoratkaisuna usein liian helppo. Olen nähnyt kymmeniä olkavaivapotilaita, joille on tehty »tarttis tehdä jotain» -periaatteella akromioplastia huonoin tuloksin. Tendiniittidiagnoosin on oltava varma ja konservatiivisen hoidon yritysten riittävän pitkiä ennen leikkausta.

Akromioplastia

Teen akromioplastian, jos supraspinatustendiniitti on jatkunut vaikeana puoli vuotta eikä ole reagoinut riittävästi konservatiiviseen hoitoon ja potilas on työkyvytön. Jos työkyky on säilynyt, odotan vuodenkin, koska vaivalla on hyvin suuri taipumus parantua itsestään. Suosittelen potilaalle usein myös uintia, mieluiten vapaalla tyylillä.

Leikkauksessa poistan taltalla ja viilalla akromionin ahtaavaa aiheuttavan etunurkan, ja samalla myös korakoakromiaaliligamentti tulee katkaistuksi. Poistetun luupalan koko on vain noin 1 x 2 cm ja suurin paksuus vain 0.5 cm.



Kuva 1. Kaavio »ahtaasta olasta». Ärtyneet supraspinatusjänne ja subakromiaalibursa puristuvat kivuliaasti käden ylösnostossa.



Kuva 2. Tuore kalkkiolka. Kalkki sijaitsee supraspinatusjanteessa sen insertioalueella ja näkyy röntgenkuvassa tarkkarajaisena, »kovana».

Joskus pala on suurempi akromionin muodon ja koon mukaan, mutta koskaan en resekoi luuta niin paljon, että olkalisäike-solisluniviel vaurioituisi. Joskus harvoin tästä nivelestä työntyy subakromiaaalitilaa ahtauttamaan osteofyyttejä, jotka poistan. Jos kiertäjälkalvosimessa on reikä, korjaan sen samalla. Pieni repeämä voi olla kovinkin kivulias.

Akromioplastian jälkihoitona potilas käyttää vartalosidosta viikon verran. Heiluriliikeharjoitukset aloitetaan leikkausta seuraavana päivänä, passiiviset etu- ja sivunostot tapauksen mukaan 1–2 viikon kuluttua ja aktiiviharjoitukset 2–3 viikon kuluttua.

Kalkkiolka

Kalkkiolka-nimitystä voidaan käyttää, kun olkanivelen röntgenkuvassa todetaan kalkkikertymä tai -kertymiä. Kalkki on yleensä kiertäjälkalvosimen jänteessä, useimmiten supraspinatusjanteessa. Kalkkia kertyy jänteeseen erityisten solujen toiminnan tuloksena, eikä kalkin kertyminen sinänsä ole degeneratiivinen ilmiö. Kertymisvaiheessa kalkki on kovaa ja näkyy röntgenkuvassa tarkkarajaisena (kuva 2). Kuukausien tai muutaman vuoden kuluessa kalkki muuttuu tahnamaiseksi tai vellimäiseksi ja näkyy röntgenkuvassa »pehmeänä», epätarkkarajaisena. Sitten kalkki resorboituu pois itsensä. Kalkkiolka oireilee ahtaan olan tyyppisesti. Resorptiovaiheessa särky voi olla huomattava. Kalkkiolosien punktio ja kalkin ulos imeminen paksulla neulalla voi olla paikallaan. Kortisoniruiske alueelle rauhoittaa myös. Jos kalkki puhkeaa äkillisesti niveleen tai bursaan, kehittyy 2–3 päivää kestävä vaikea kiputila, akuutti kalkkiartriitti tai -bursiitti. Potilas pitää tällöin yläraajaa tiukasti vartalossa kiinni ja tarvitsee runsaasti särkylääkettä. Kylmähoito jääpussilla tai kylmägeelillä auttaa akuuttiin kalkkiolkaan parhaiten. Kalkkiolkaa ei yleensä tarvitse leikata, ellei toimenpiteelle ole muita syitä kuin kalkin poisto.

Kiertäjälkalvosimen repeämä

Olkanivelen kiertäjälkalvosimen repeämä on yleinen. Se syntyy useimmiten olkapään tai ojennetun käden varaan kaaduttaessa. Repeämä liittyy usein yli 45-vuotiailla olkaluun sijoiltaanmenoon. Kiertäjälkalvosimen repeämä on lähes aina supraspinatusjanteen alueella ja ulottuu tältä alueelta vamman luonteen mukaan joko subscapulariksen alueelle eteenpäin tai m. infraspinatuksen alueelle taaksepäin tai molempiin

suuntiin. Repeämä voi olla joko täydellinen (kuva 3), tai osittainen, vain osaan kiertäjälkalvosimen jänteen paksuutta ulottuva (Haber-meyer 1989).

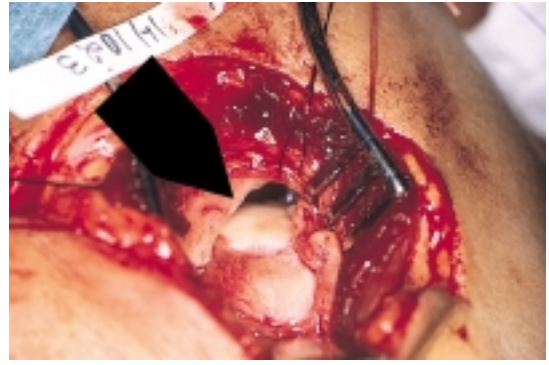
Tyypillisessä vamman aiheuttamassa olkanivelen kiertäjälkalvosimen repeämässä potilas tuntee olkapäässä kaatumisen, raskaan noston tai olkaseutuun osuneen iskun yhteydessä äkillisen kivun ja joskus rusahduksen. Yläraajan liikkeet vaikeutuvat, ja varsinkin nosto vaakatason yläpuolelle tulee mahdottomaksi. Potilas saattaa jatkaa työtään, mutta vuorokauden kuluessa olkapään kipu pahentuu niin, että potilas hakeutuu hoitoon. Varsinkin yösärky häiritsee. Kevyet olkanivelen liikkeet saattavat helpottaa kiputilaa.

Kipu paikantuu olkanivelen seutuun mutta on usein tunnettavissa ainoastaan hartialihaksen kiinnityskohdalla olkavarren yläosassa. Säteilykipua voi esiintyä sormenpäihin saakka ja ylöspäin hartiaan ja niskaan asti.

Kiertäjälkalvosimen repeämän etiologian suhteen on vakuutusosoikeudellisissa yhteyksissä korostettu viime aikoina vamman merkitystä. Vakuutusyhtiöiden ohjeiden mukaan etiologiaa arvioitaessa on kiinnitettävä huomiota vammamekanismiin ja -energioihin. Siten esimerkiksi 55–60-vuotiaan aiemmin oireettomaan olkapäähän olan tai käden varaan jääle kaatumisen yhteydessä syntynyt kiertäjälkalvosimen repeämä on todennäköisesti traumaattinen. Samantyyppisiä vamman osuutta korostavia päätöksiä on tehnyt myös korkein oikeus (Vastamäki 1998).

Kliinisessä tutkimuksessa todetaan olkavarren aktiivinen liikerata rajoittuneeksi. Usein potilas ei pysty lainkaan nostamaan aktiivisesti yläraajansa vaakatason yläpuolelle, kun taas passiivinen liikelaajuus on yleensä normaali. Olkavarren nosto etukautta ylös eli fleksio sujuu parhaiten. Sivukautta abduktioon nostaessa tuntuu olkapäässä kipua vaurioituneen kiertäjälkalvosimen osan työntyessä akromionin alle.

Tätä kivuliasta vaihetta potilas yrittää välttää pyrkimällä nostamaan yläraajaa lapaluun liikkeen avulla ja välttämään olkanivelen liikettä eli skapulohumeraalirytmä on häiriintynyt. On kuitenkin huomattava, että skapulohumeraalirytmä on usein olkanivelen kiertäjälkalvosimen



Kuva 3. Kiertäjälkalvosimen repeämä. Supraspinatusjänne on irronnut tuberculum majuksesta.

repeämässä normaali. Kiertäjälkalvosimen repeämässä olkavarren aktiivinen uloskierto on useimmiten rajoittunut ja voimaton, kun repeämä on ulottunut infraspinatusjänteen alueelle asti. Joskus olkanivelen aktiiviliikkeet voivat olla normaalitkin, jos repeämä on pieni vaikkakin särkevä.

Kiertäjälkalvosimen repeämä aiheuttaa aina olkavarren liikkeissä heikkoutta, eniten olkavarren sivunostossa ja uloskierrossa. Olkavarren abduktiossa esiintyy supraspinatusjänteen vaurion yhteydessä voiman merkittävä heikkeneminen varsinkin 30–40 asteen kohdalla. Olkavarren voimien tarkka mittaaminen ja niiden vertaaminen oireettomaan puoleen antaa tärkeää tietoa olkanivelvaivan diagnostiikassa ja hoidon suunnittelussa. Repeämä varmistetaan ennen leikkausta artrografialla tai kaikututkimuksella. Myös magneettikuvausta voidaan käyttää, mutta se on huomattavasti kalliimpi (Paavolainen ja Ahovuo 1994, Swen ym. 1999).

Harvinainen ja vaikeasti diagnosoitava on isoitunut subscapularisvamma, joka syntyy mm. jäätäessä riippumaan kädestä, kädenväänössä (m. subscapularis on kädenväänössä oleellinen) ja rähmälleen kaaduttaessa. Primaarivaiva saattaa olla yllättävän vähäinen, koska m. pectoralis major korvaa m. subscapulariksen tehokkaasti tietyissä asennoissa. Myöhemmin kuitenkin käsi jää heikoksi. Diagnoosi saattaa viivästyä vuosiakin. Lift off -testi on tärkeä diagnostiikassa. Jos potilas ei pysty nostamaan lanneselkään nostettua kättään koholle ihosta, ei



Kuva 4. Kiertäjälkalvosimen repeämän korjausleikkauksen jälkeinen »lentokonelasta».

m. subscapularis toimi kunnolla. Jos potilas ei saa kättään ristiselkään, m. subscapulariksen toimintaa voidaan tutkia »Napoleon»-testillä, jossa potilas painaa kämmenellään rintalastan alaosaa kyynärnivél samassa tasossa ja tutkija yrittää vetää kättä eteenpäin irti vartalosta. Tietokonetomografiaan yhdistetty varjoainekuvauus, varjoainetehosteinen magneettikuvauus ja myös olkapään artroskopia voivat paljastaa vaurion. Vamma on usein mahdollista korjata vuosienkin kuluttua.

Konservatiivinen hoito auttaa usein riittävästi kiertäjälkalvosimen repeämätapauksessa, ja ehkä vain neljäs tai viides joudutaan hoitamaan leikkauksella. Kiertäjälkalvosimen repeämän konservatiivisista hoitomuodoista tärkeimmät ovat kipuja ja turvotusta vähentävä fysikaalinen hoito, esimerkiksi ultraäänihoito, liikehoito ja kortisoniruiskeet. Mikäli särky, liikevajaus tai liikkeiden voimattomuus aiheuttavat liian suurta haittaa parin kolmen kuukauden konservatiivisen hoidon jälkeenkin, on harkittava leikkausta. Yli puolen vuoden viivytyks ennen leikkausta heikentää lopputulosta.

Leikkaushoito

Nykyisin pyrin operoimaan alle 50-vuotiaan potilaan aiemmin terveeseen olkaniveleen pahan vamman johdosta tulleen kiertäjälkalvosimen repeämän kuukauden kuluessa. Heikko uloskiertovoima vielä parin kolmen viikon päästä vammasta puoltaa leikkaushoitoa tällaisessa tapauk-

ssa. Yli 50-vuotiaalla vähäisen vamman jälkeen todettua ruptuuraa yritän hoitaa konservatiivisesti kolme kuukautta. Eläkeikäisen leikkauksaiheena on lähinnä ankara särky, ei niinkään liikevajaus. Vuosien ja kokemuksen lisääntymisen myötä olen kuitenkin nostanut ikärajoja ja lieventänyt jonkin verran leikkauksaiheita (Vastamäki 1983, 1984, 1999). Monet 65–70-vuotiaat ovat edelleen mukana työelämässä esimerkiksi ammatinharjoittajina tai harrastavat asioita, joissa vaaditaan toimivaa olkapäätä, kuten golfia tai tennistä. Olenkin viime vuosina korjannut kymmenittäin iäkkäiden – jopa 80-vuotiaiden – vaikeaoireisia kiertäjälkalvosimen ruptuuroita, jos repeämä on ollut yhteydessä merkittävään vammaan, on riittävän tuore (alle 6 kk) eikä vaikeaa spinatusatrofiaa ole kehittynyt. Tulokset ovat usein hieman huonompia kuin 20 vuotta nuoremmilla, mutta vaatimustason nähden riittävän hyviä. Kipu saadaan yleensä pois ja potilas pystyy jatkamaan halua- maansa toimintaa. Varsinkin pieniä kiertäjälkalvosimen repeämiä voidaan hoitaa myös tähtystyleikkauksella (Nordberg ym. 2000). Soveltamani leikkaushoidon kriteerit on koottu tauluk- koon.

Taulukko. Kiertäjälkalvosimen repeämän leikkaushoidossa soveltamani kriteerit.

Alle 50-vuotiaat

Adekvaatti vamma, huonot liikkeet eli alle vaakatason, huono voima; leikkaus heti kun mahdollista eli mieluiten kuukauden kuluessa

50–60-vuotiaat

Ensin fysioterapia, kipulääkettä, kortisonipiikki, tarvittaessa lepoa, ammatin mukaan; jos oireet hankalia vielä 2–3 kuukauden kuluttua, leikkaus

Adekvaatti vamma, huonot liikkeet ja voimat, kivut, ei paranemisen merkkejä 1–2 kuukauden kuluessa, leikkauksen heti sen jälkeen

Yli 60-vuotiaat

Ankara särky, ei reagoi konservatiiviseen hoitoon, leikkaus puolen vuoden kuluessa, vaikka hyvät liikkeet ja voimat; syynä yleensä pieni ja helposti korjattava repeämä

Yli 70-vuotiaat

Leikkaus vain, jos potilas »nuorekas» ja vamma adekvaatti eikä vaikeaa spinatusatrofiaa tai vaikeaa konservatiiviseen hoitoon reagoimaton särky, voimat ja liikkeet surkeat ja vaikea spinatusatrofia; palliatiivinen leikkaus myös mahdollinen (kipua vähentävä débridement, ei vaadi abduktiolastahoitoa)

Leikkaustekniikka

Leikkauksessa teen ihoon sapeliviillon, jonka arpi paranee parhaiten, avaan hartialihaksen säikeiden suuntaisesti akromionin etukulman kohdalta ja teen pienen anteriorisen akromioplastian. Tarvittaessa irrotan hartialihasta luumalvon alta 1–2 cm akromionin lateraalietureunasta. Vapautan kiertäjäkavlosimen kiinnikkeistä ja kiinnitän sen paikalleen repeämän reunojen ja kiinnityskohdan verestämisen jälkeen. Usein jänne ei ulotu kunnolla, ellei kättä nosteta abduktioon. Varsinkin silloin jälkihoito abduktiolastalla on välttämätön. Vapaa jännesiirto saattaa olla tarpeen (m. plantaris, II ja III varpaan pitkät ojentajat). Kiertäjäkavlosimen mobilisaatio on tärkeä; m. supra- ja infraspina-tukseen olisi saatava amplitudia 1–2 cm. Ruptuurin reunojen revisio ja atraumaattinen käsittely on tärkeää. Hauslihaksen pitkän pään diagnostiikka ja hoito tarpeen mukaan on huomioitava. Jos hauslihaksen jänne on luksoitunut mutta kohtalaisen hyväkuntoinen ja sulcus on riittävän hyvä, on syytä palauttaa jänne paikalleen ja tehdä sulcuksen päälle pehmytosista plastia esimerkiksi Mitek-ankkureita käyttäen. Ratkaisu on parempi kuin tenodeesi.

Leikkauksen jälkihoitona on abduktio- eli lentokonelasta (kuva 4). Sillä pyritään estämään korjatun kiertäjäkavlosimen venyntyminen ja uudelleen repeäminen immobilisaation aikana. Myös olkanivelen mobilisaatio saattaa olla helpompi lastaa käytettäessä. 4–6 viikon immobilisaation jälkeen seuraa olkanivelen mobilisaatio, aluksi lastoitettuna. Tapauksen mukaan potilas aloittaa passiivisen mobilisaation lasta paikallaan jo kotona 2–4 viikkoa leikkauksen jälkeen.

Lopullinen tulos saavutetaan yleensä puolen vuoden kuluessa leikkauksesta. On huomioitava, että olkanivelen kiertäjäkavlosimen leikkauksella voidaan ainoastaan poikkeustapauksissa saada aikaan täysin terve, kivuton, liikkeeltään vapaa ja normaalivoimainen olkanivel. Yleensä varsinkaan voimaa ei pystytä palauttamaan täydellisesti ja olkaniveleen voi jäädä tiettyä rasisusherkeyttä (Vastamäki 1983, Björkenheim ym. 1988, Rokito ym. 1999, Gerber ym. 2000). Jos potilaan ammatti on raskas, hän ei

tämän takia aina pysty palaamaan siihen. Myös yli 70-vuotiailla olen saavuttanut hyviä tuloksia, jos leikkauksaiheet ovat olleet taulukossa esitettyjä.

Leikkaustulokseen vaikuttavia tekijöitä ovat leikkausta edeltävän sairausloman pituus, aika oikeen alkamisesta leikkaukseen, kiertäjäkavlosimeen kohdistuneiden leikkausten määrä, potilaan työn raskaus ja eräät leikkaustekniset seikat. Pitkä leikkausta edeltävä sairausloma ja pitkä leikkauksen odotus huonontavat toisistaan riippumatta leikkaustulosta. Raskasta työtä tekevillä lopputulos on yleensä huonompi kuin muilla varsinkin työkyvyn suhteen. Potilaiden sopivalla valinnalla ja hyvällä tekniikalla sekä potilaan ja fysioterapeutin yhteistyöllä saavutetaan kuitenkin yleensä kaikkia osapuolia tyydyttävä tulos.

Jos kiertäjäkavlosimen repeämä yllättäen osoittautuu leikkauksessa niin vaikeaksi, ettei sen korjaaminen edes jänteensiirtotekniikalla ole mahdollista, teen yleensä m. latissimus dorsi-transposition, jolloin olkanivelen liikkeet parantuvat vähän ja kipu vähenee (Miniaci ja MacLeod 1999).

Kirjallisuutta

- Björkenheim J-M, Paavolainen P, Ahovuo J, Slätis P. Surgical repair of the rotator cuff and surrounding tissues. Factors influencing the results. *Clin Orthop* 1988;236:148–53.
- Björkenheim J-M, Paavolainen P, Ahovuo J, Slätis P. Subacromial impingement decompressed with anterior acromio-plasty. *Clin Orthop* 1990;252:150–5.
- Fu FH. Shoulder impingement syndrome. A critical review. *Clin Orthop* 1991;269:162–73.
- Gerber C, Fuchs B, Hodler J. The results of repair of massive tears of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg* 2000;82-A:505–15.
- Habermeyer P. Tendon ruptures of the shoulder. *Orthopaedic* 1989; 18:257–66.
- Miniaci A, MacLeod M. Transfer of the latissimus dorsi muscle after failed repair of a massive tear of the rotator cuff. A two to five-year review. *J Bone Joint Surg* 1999;81-A:1120–7.
- Norberg FB, Field LD, Savoie FH III. Repair of the rotator cuff. Mini-open and arthroscopic repairs. *Clin Sports Med* 2000; 19:77–99.
- Paavolainen P, Ahovuo J. Ultrasonography and arthrography in the diagnosis of tears of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg* 1994;76-A:335–40.
- Rokito AS, Cuomo F, Galagher MA, Zuckerman JD. Long-term functional outcome of repair of large massive chronic tears of the rotator cuff. *J Bone Joint Surg* 1999;81-A:991–7.
- Swen WA, Jacobs JW, Algra PR, ym. Sonography and magnetic resonance imaging equivalent for the assessment of full-thickness rotator cuff tears. *Arthritis Rheum* 1999;42:2231–8.
- Vastamäki M. Rupture of the rotator cuff. Operative repair. An analysis of 128 consecutive cases. (Väitöskirja). 1983.
- Vastamäki M. Olkanivelen kiertäjäkavlosimen repeämä. *Duodecim* 1984; 100:1609–17.
- Vastamäki M. Olkanivelen kiertäjäkavlosimen repeämän korvauskäytäntö muuttunut. *Suom Lääkäril* 1998;53.
- Vastamäki M. Kipeä olka. *Käyt lääk* 1999;2:86–93.

MARTTI VASTAMÄKI, dosentti
Invalidisäätiö, Sairaala ORTON
00280 Helsinki

Mitä opin

1. **Olkanivelen kiertäjälavosimen muodostavat jänteet ovat**
 - a) biceps, supraspinatus ja subscapularis
 - b) supraspinatus, infraspinatus ja subscapularis
 - c) supraspinatus, infraspinatus, subscapularis ja teres minor

2. **Alle 30-vuotiaiden olkavaivan yleisin syy on**
 - a) olkanivelen löysyys
 - b) olkanivelen tiukkuus
 - c) kiertäjälavosimen vamma
 - d) hauisjänteen ärsytys

3. **Kalkkiolassa kalkin sijaintipaikka on yleensä**
 - a) hauisjänne
 - b) subakromiaalibursa
 - c) supraspinatusjänne
 - d) korakoakromiaaliligamentti

4. **Ahdasolkasyndroomassa (»impingement») kortisoni-puuduteruiske suunnataan**
 - a) lateraalisuunnasta akromionin alle subakromiaalibursaan
 - b) edestä hauissulkuksen seutuun
 - c) edestä processus coracoideuksen seutuun
 - d) takaa »sinnepäin»

Oikeat vastaukset sivulla 2009