

# Subakromiaalinen impingement-kipu – konservatiivisen hoidon käytännön toteuttaminen

Pekka Anttila ft, OMT

TULE-fysioterapian erikoisasiantuntija

Olkakipupotilas on usein haasteellinen potilas fysioterapeutin vastaanotolla. Ongelmana on yleensä kipu ja toiminnanhäiriö. Hoitajan olisi ymmärrettävä olkanivelen optimaalinen toiminta paikallisesti nivelen osalta sekä koko kineettisen ketjun osana. Potilaalle on opetettava hyvä motorinen kontrolli olkanivelen eri liikeradan osissa sekä koko hartiarenkaassa ja vartalossa.

## Fysioterapeuttiset ongelmakohdat

### Lapaluun liikehäiriöt

Skapulotorakaalisten ja kiertäjälä-  
vosimen lihasten aikaansaama työ  
ja optimaalinen pituus varmistavat  
oikean lapaluun liikkeen ja asen-  
non. Silloin olkanivelen liikealue  
säilyy muuttumattomana koko ylä-  
raajaliikkeen ajan. Kiertäjälä-  
vosimen lihasbalanssi pysyy hyvänä ja  
sen energiantarve liikkeissä vähenee  
(1). Lavan lihasten aktivaation pi-  
täisi edeltää kiertäjälä-  
vosimen li-

hasten supistumista yläraajan liik-  
keissä. Lapaluun virheasennot ja  
liikehäiriöt sekä huono hallinta  
ovat tyypillistä olkanivelvaivoissa.  
Hartiarenkaan asento- ja liikehäi-  
riössä lapaluun häiriö on tärkein ja  
tavallisin (taulukko 1) (1).

### Lapaluun mobilisointi

Suunnat: superiorisesti - inferiori-  
sesti, pro - retraktioon sekä la-  
teraalisesti - mediaalisesti ja ulko  
- sisäkiertoon. Lapaluun hyvä liik-  
kuvuus mahdollistaa aina optimaal-  
isen kulman yläraajan liikkeissä.

Lavan hallintaa parantavat lii-  
keharjoitukset (kuva 1a-e) (2,3).

### Olkaluun liikehäiriöt

Lapaluun liikehäiriö on tavalli-  
sin olkanivelvaivoissa, mutta lavan  
liikehäiriön syynä voi olla myös  
olkanivelen toimintahäiriö. Jos  
olkanivelessä itsessään on liikera-  
joitusta, se tulisi korjata aina ensi-  
sijaisesti, muuten lapa lähtee liian  
aikaisin mukaan olkanivelen liik-  
keissä. Jos olkanivelen liikehäiriö  
on ensisijainen oireiden aiheutta-  
ja, potilaan oireet helpottuvat ol-

Taulukko 1. Lapaluun asento- ja liikehäiriöt (1)

Lapaluun sisärotaatioyndroma	Lapaluun depressiosyndroma	Lapaluun abduktiosyndroma	Lapaluun siirrotus ja tilittaussyndroma
Lapaluun riittämätön ulkokierto. Lapaluu voi olla sisäro- taatioissa, adduktioissa, abduktioissa tai normaalis- sa asennossa.	Riittämätön lapaluun elevaatio. Lapaluu depressiossa tai asento normaali.	Korostunut lapaluun abduktio. Riittämätön lapaluun adduktio horisontaali- adduktioissa.	Lapaluun siirrotus yläraajan elevaatioissa ja joskus myös olkanivelen rotaatioissa.
Rhomboideukset, latissimus dorsi, pecto- ralikset, levator scapulae ja skapulohumeraaliset lihakset lyhentyneet. Heikot; Serratus anterior ja trapeziuksen yläosa.	Trapeziuksen yläosa ja levator scapulae ylivenyneet. Lyhentyneet; Latissimus dorsi ja pectoralikset.	Lyhentyneet pectoralikset, skapulohumeraaliset li- hakset ja serratus anterior. Ylivenyneet trapeziukset ja rhomboideukset.	Heikko serratus anterior. Lyhentyneet pectoralikset, biceps ja skapulohumeraa- liset lihakset.



Kuva 1a. Ylätrapeziusharjoite



Kuva 1b. Ala- ja keskitrapeziusharjoite



Kuva 1c. Kevennetty serratus anterior-harjoite



Kuva 1d. Serratus-harjoite, huomioi lapa



Kuva 1e. Alasoutu, aktivoi myös vartalon lihakset ja alaraajat



Kuva 2.



Kuva 3.



Kuva 4.



Kuva 5.

kanivelen asentoa korjaamalla. Olkanivelen takakapselikireys työntää olkaluun päätä eteenpäin ulkokierrossa ja liike aiheuttaa kipua. Kun olkaluun päätä painetaan taakse, oire helpottuu ja liikettä saadaan pidemmälle (relokaatiotesti) Hoidona on takakapselin venyttäminen ja subscapulariksen vahvistaminen sekä liikehallinnan harjoitukset.

#### *Olkaluun pää anteriorisesti*

Yli kolmasosa olkaluun pästä on olkalisäkkeen etupuolella. Etukapseli on venynyt ja subscapularilihas on pidentynyt. Deltoideuksen takaosa on yliaktiivinen verrattuna infraspinatukseen ja teres minoriin. Pectoralis major, latissimus dorsi ja teres major ovat yliaktiivisia ja dominoivat subscapularikseen nähden.

#### **Hoito**

Lavanaluslihaksen vahvistaminen ja lyhyemmän lihaspituuden harjoittaminen (kuva 2).

Sisäkierron lisääminen passiivisesti (takakapselin venytys) (kuva 3). Olkaluun posteriorisen liukumisen lisääminen (kuva 4). Lavanaluslihaksen harjoitus (4), "push up plus" (kuva 5).

### *Olkaluu on sisäkierrossa*

Lapaluun nivelkuoppa osoittaa sisäänpäin, olecranon osoittaa sivulle, ulkokiertäjät ovat heikot ja sisäkieräjät vastaavasti kireät. Glenohumeraalinivelen liikkeissä humeruksen pää ei ohjaudu oikein glennoon tai pysy siellä (2).

### **Hoito**

Olkanivelen sisäkieräjien, latissimus dorsiin, teres majorin ja pectoralis majorin venyttäminen on indisoitu jos hartia on edessä ja/tai olkaluu on sisärotaatiassa. Pectoralis majorin kireys aiheuttaa painetta olkanivelen anteriorisiin rakenteisiin yläraajan fleksioolevaatiassa. Sen lihasvenytys on esitetty kuvassa 8. Pectoralis minorin kireys (kuva 6) vetää lapaluuta anteriorisesti ja olkaluu joutuu kiertämään ylikorostuneesti ulos yläliikealalla.

Olkanivelen ulkokieräjiä vahvistetaan (5) ja lihaskontrollia parannetaan (kuva 7). Lavan asento korjataan ennen harjoitusta, sen pitäisi pysyä paikallaan liikkeen aikana.

### *Olkaluu kranaalisesti glennoon nähden*

Deltoideus dominoi, kiertäjäkalvo on heikko ja olkanivelessä on aliliikkuvuutta.

### **Hoito**

Harjoitusten tavoitteena on vähentää deltoideuksen yliaktivaatiota yläraajan liikkeissä. Loitonnusliikkeitä ja fleksiota kyynärnivelen suoraan tulisi välttää, ettei deltoideus nosta olkaluun päätä ylöspäin. Sisä- ja ulkokiertoa tulisi parantaa, infraspinatus ja teres minor lihaksia vahvistaa sekä parantaa olkanivelen liukumista kaudaalisesti (kuva 9).

### *Olkanivelen aliliikkuvuus*

Liikerajoitus liittyy useimmiten



Kuva 6.



Kuva 7.



Kuva 8.

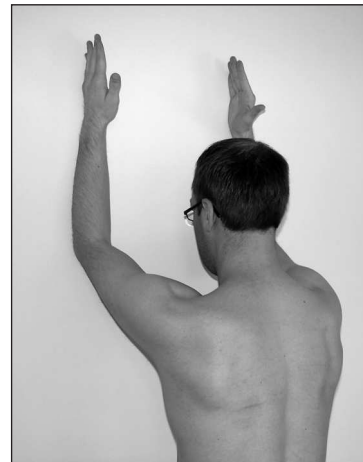
vammaan, leikkauksen jälkitilaan tai jäätyneeseen olkapäähän.

### **Hoito**

Liikehäiriötä korjaavat harjoitukset ja mobilisointi. Passiiviset ja avustetut liikkeet, mobilisointi sekä rotator cuffin lihasten harjoitukset.

Kuvassa 10 on esitetty avustettu fleksioolevaatio remmin avulla.

Olkakipupotilaan hoidossa on myös katsottava laajemmalti potilaan lihasten toimintaa. Hartiarenkas on toiminnallinen kokonai-

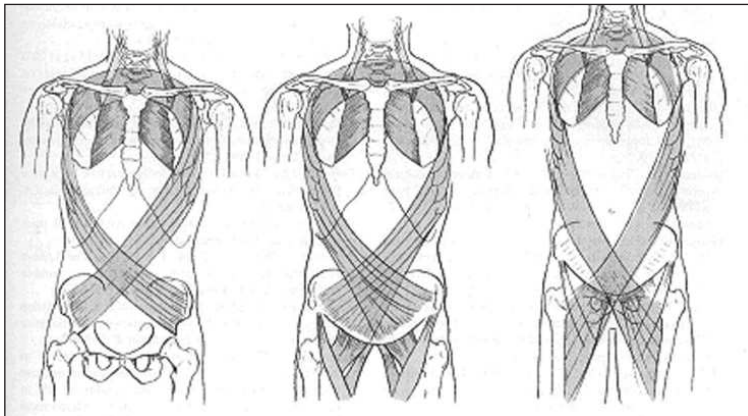


Kuva 9.



Kuva 10.

suus, joka muodostuu olkaluusta, lapaluusta, solisluusta, kaularangan alaosaan ja rintarangan yläosaan. Rangan asentoon vaikuttavat lantion stabiliteetti ja toiminta. Nämä on myös otettava huomioon suunniteltaessa olkaongelmaisen potilaan fysioterapiaa. Alaraajojen hallinnasta/toiminnasta tulee linkki lantion toiminnalle ja vartalon lihaksille ja taas vastaavasti vartalon lihaksista yhteys hartiarenkaaseen. Rintarangan okahaarakkeiden kiinnityskohdista romboideuslihakset suuntautuvat alas, lateraa-



Kuva 11. Hartiarenkaan ja vartalon välinen toiminnallinen ketju (6)

lisesti kiinnittyen lavan mediaalireunaan. Tässä kiinnityskohdassa lavassa kohtaavat rhomboideukset ja serratus anterior -lihakset. Kun serratus kiertää vartalon etupuolelle, se on yhteydessä viistoon ulomaiseen vatsalihakseen. Kun seurataan faskiaa vartalon keskilinjan yli, se jatkuu vastakkaisen puolen viistoon sisempään vatsalihakseen. Näin muodostuu toiminnallinen ketju hartiarenkaasta vatsaonteloon (kuva 11). Selkäpuolella vastaavainen yhteys tulee latissimus dorsiin yhteydestä torakolumbaalisen faskian kautta vastakkaisen puolen pakaralihaksiin ja sieltä takareisiin (6).

Tämä kokonaisuus on syytä huomioda, kun tutkitaan ja hoidetaan olkakipupotilasta. Harjoitteissa seurataan ja ohjataan alaraajan, lantion ja keskivartalon hallintaa. Tällöin hartiarenkaan hallinta ja harjoittelu olisi mahdollisimman optimaalista.

Kipu pyritään saamaan hallintaan ennen mekaanisten ongelmien hoitoa (NSAID, kylmä, injektiot, kevyitä traktio- ja liu'utushoitoja niveleen). Jatkossa lisätään kivutonta aktiivista ja passiivista liikettä. Olkanivelen patologia määrää liikelaajuuden ja harjoitteiden tehon.

### Fysioterapian/harjoittelunedistymisen seuranta

Kivun lievittyminen ja toimintakyvyn paraneminen ovat hyviä mittareita seurata hoidon etenemistä. Kipulääkkeen tarpeellisuuden väheneminen sekä hartiarenkaan asennon ja liikkeiden symmetrisyys ovat hyviä seurattavia merkkejä hoidon edistymisestä. On olemassa myös erilaisia toimintakykyä arvioivia kyselylomakkeita, joissa arvioidaan ennen ja jälkeen terapian hartiarenkaan liikkuvuutta ja potilaan selviämistä päivittäisistä toiminnoista. Niistä esimerkkinä ASES'n (American Shoulder and Elbow Surgeons) kyselykaava (7).

Potilaan motivoiminen ja motivoituminen on todella tärkeää ja joskus jopa vaikeaa. Kuntoutusprosessi vaatii pitkäjänteisyyttä ja aikaa, oli olkanivel sitten leikattu tai ei. Mitään nopeita "temppejuja" tai tuloksia on epärealistista odottaa. Hoitokertoja voisi alussa olla tiheämmin ja pikkuhiljaa tilanteen edetessä ja potilaan oppiessa harjoitteet niitä voi harventaa. Harjoitteet tulisi valita siten, että ne olisi helppo suorittaa vaikka kotona. Vastuu treenaamisesta siirtyy kuntoutujalle itselleen. Kontrolla voi ottaa aina välillä ja tarkastaa

tilan kehittyminen. Hoitavan lääkärin ja fysioterapeutin yhteistyö on myös ensiarvoisen tärkeää. Jos ongelmia ilmenee kuntoutumisen edistymisessä, olisi hyvä miettiä yhdessä ratkaisuja eteenpäin.

Jotta kuntoutuksesta olisi pitkäaikainen hyöty, pitäisi harjoitteissa huomioida koko liikeketju ja sen hallinta. Olkakipu saattaa olla 'jäätävien huippu' koko ongelmassa. Taustalta löytyy usein huono asennonhallinta alkaen jo alaraajojen ja lantion alueelta jatkuen siitä ylöspäin hartiarenkaaseen asti. Esimerkiksi tietokoneen ääressä istuminen lysähtäneenä selkäranka pyöreänä aiheuttaa kuormitusta myös olkanivelten alueelle. Oireet tulevat laajemmin esiin yleensä vasta vuosien päästä ja näin ollen perussyyn osoittaminen ei ole helppoa.

### Kirjallisuus

1. Sahrman S. Diagnosis and treatment of movement impairment syndromes. 1st ed. St Louis: Mosby; 2001.
2. Porterfield JA, Deroas C. Mechanical shoulder disorders: perspectives in functional anatomy. Elsevier; 2003.
3. Ekström RA, Donatelli RA, Söderberg GL: Surface electromyographic analysis of exercises for the trapezius and serratus anterior muscle. J Orthop Sports Phys Ther 2003;33:247-258.
4. Decker MJ, Tokish JM, Ellis HB, Torry MR, Hawkins RJ: Subscapularis muscle activity during selected rehabilitation exercises. Am J Sports Med 2003;31:126-134.
5. Reinold MM, Wilk KE, Fleisig GS, Zheng N, Barrentine SW, Chmielewski T, ym: Electromyographic analysis of the rotator cuff and deltoid musculature during common shoulder external rotation exercises. J Orthop Sports Phys Ther 2004;34:385-394.
6. Vleeming A, Mooney V, Snijders CJ, Dorman TA Stoeckart R, editors. Movement, stability and low back pain. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1997.
7. Magee DJ: Orthopedic Physical Assessment