



Elena Korhonen

Fysioterapeuttinen kliininen päättely olkapään kipuoireissa

Näyttöön ja kirjallisuuteen pohjautuva katsaus

Metropolia Ammattikorkeakoulu
Fysioterapeutti
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
17.11.2010

| | |
|--|---|
| Tekijä(t) Otsikko | Elena Korhonen Fysioterapeuttinen kliininen päättely olkapään kipuoireissa |
| Sivumäärä Aika | 51 sivua + 2 liitettä Syksy 2010 |
| Tutkinto | Fysioterapeutti |
| Koulutusohjelma | Fysioterapian koulutusohjelma |
| Suuntautumisvaihtoehto | |
| Ohjaaja(t) | Aune Joutsemo, lehtori Tarja-Riitta Mäkilä, lehtori |
| <p>Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää fysioterapeuttisen kliinisen päättelyn vaikutavat tekijät olkapään kiputiloissa. Kliinisen päättelyn osalta työ käsittelee hypoteettis-deduktiivista mallia ja keskittyy pääosin kliiniseen tutkimiseen ja diagnoosin päättelyyn. Työn tarkoitus on ehdottaa kaava joka yhdistää oireet, taustatiedot, testit, löydökset ja ohjaa kliinistä tutkimista. Työ käsittelee kiertäjäkalvosimen kiputiloja, jäätynyttä olkapäätä ja olkanivelen instabiiliteettiä.</p> <p>Opinnäytetyö on kirjallisuuteen ja näyttöön pohjautuva teoreettinen tutkimus, joka on toteutettu systemaattisen tiedon hankinnan periaatetta noudattaen. Työssä on käytetty hyväksi noin 50 eri tutkimuksien ja artikkeleiden tietoa.</p> <p>Opinnäytetyö esittää yleisimpien olkapääkiputilojen etiologiat, oireet ja riskitekijät. Diagnoosin päättelyn keskeisiä tekijöitä on avattu ja yhdistetty konkreettiseen olkapään ongelmaan.</p> <p>Opinnäytetyöstä fysioterapeutti-opiskelijat ja aloittelevat fysioterapeutit voivat saada apua kliinisen päättelyyn ja fysioterapeuttisen diagnoosien määrittelyyn olkapääoireiden tapauksissa.</p> | |
| Avainsanat | Fysioterapia, kliininen päättely, olkapään kiputilat, kiertäjäkalvosimen kiputilat, jäätynyt olkapää, olkapään instabiiliteetti |

| | |
|---|---|
| Author(s) | Elena Korhonen |
| Title | Clinical Reasoning Process in Physical Therapy in Shoulder Pain Cases |
| Number of Pages | 51 pages + 2 appendices |
| Date | Autumn 2010 |
| Degree | Bachelor of Health Care |
| Degree Programme | Physiotherapy |
| Specialisation | |
| Instructor(s) | Aune Joutsemo, Lecturer Tarja-Riitta Mäkilä, Lecturer |
| <p>The purpose of this Bachelor's Thesis was to find out factors affecting the clinical reasoning process, especially diagnostic reasoning in physical therapy in shoulder pain cases and to propose a pattern that combines symptoms, background information, tests, findings and thus guide the clinical examination. As a clinical reasoning model I used the hypotetico-deductive method. This study deals with the most common shoulder problems such as rotator cuff disorders, frozen shoulder and shoulder instability.</p> <p>This Bachelor's Thesis is a theoretical study based on literature and the latest research. Systematic data acquisition approach was used for collecting articles and studies from different data bases. Approximately 50 items were used in this study.</p> <p>The study describes the etiology, the symptoms and the risk factors of the most common shoulder disorders. A model of diagnostic reasoning in physical therapy is presented in stages. The key factors of each stage are discussed and connected to the concrete shoulder problem.</p> <p>This study could possibly guide physiotherapist students and novice physiotherapists in the clinical reasoning process and help them with the diagnosis decision making in the most common shoulder pain cases.</p> | |
| Keywords | physical therapy, clinical reasoning, shoulder pain, rotator cuff disorder, frozen shoulder, shoulder instability |

Sisällys

| | | |
|------|---|----|
| 1 | Johdanto | 1 |
| 2 | Opinnäytetyön tarkoitus ja työtapa | 3 |
| 3 | Opinnäytetyön toteutus | 5 |
| 4 | Kliininen päättely fysioterapiassa | 6 |
| 5 | Olkapään yleisimmät kiputilat | 7 |
| 6 | Kiertäjäkalvosimen kiputilat | 8 |
| 6.1 | Bursiitti ja tendiniitti | 8 |
| 6.2 | Impingement oireyhtymä | 9 |
| 6.3 | Subakromiaalitalan impingement | 10 |
| 6.4 | Posteriorinen internal impingement | 12 |
| 6.5 | Anteriorinen internal impingement | 13 |
| 6.6 | Coracoid – impingement | 14 |
| 7 | Hauislihaksen pitkän pään janteen kiputilat | 15 |
| 7.1 | Hauislihaksen pitkän pään janteen tendiniitti | 15 |
| 7.2 | Hauislihaksen pitkän pään janteen sijoiltaanmeno | 15 |
| 7.3 | SLAP - vaurio | 16 |
| 8 | Jäätynyt olkapää | 17 |
| 8.1 | Jäätyneen olkapään tyypit | 17 |
| 8.2 | Jäätyneen olkapään vaiheet | 18 |
| 9 | Olkanivelen instabiliteetti | 19 |
| 9.1 | Instabiliteettin luokittelu | 19 |
| 9.2 | Instabiliteetin oireet | 20 |
| 9.3 | Olkapään sijoiltaanmeno | 21 |
| 10 | Ei olkapääperäiset kivun aiheuttajat | 22 |
| 10.1 | Servikaalirankaperäiset olkapääkivut | 22 |
| 10.2 | Suprascapulaari- ja aksilaarihermoperäiset olkapääkivut | 22 |

| | | |
|--------|--|----|
| 11 | Fysioterapeuttisen kliinisen tutkimisen eteneminen | 24 |
| 11.1 | Alkuarviointi. | 25 |
| 11.2 | Kiputilan spesifointi | 30 |
| 11.2.1 | Asentovirheitä ja liikehäiriöitä | 30 |
| 11.2.2 | Erikoistestit | 34 |
| 11.3 | Fysioterapeuttinen diagnoosi ja kuntoutuksen tavoitteet | 39 |
| 12 | ICF luokituksen soveltaminen olkapääkiputilaan | 41 |
| 12.1 | Olkapään kiputiloihin liittyvät ICF luokat ja aihealueet | 41 |
| 12.2 | ICF luokitus ja olkapään toiminnan mittareita | 42 |
| 13 | Yhteenveto ja pohdinta | 43 |
| | Lähteet | 46 |
| | Liitteet | |
| | Liite 1.Olkapään erikoistestit | |
| | Liite 2.DASH-FI kyselykaavake ja ICF koodit | |

1 Johdanto

Tuki- ja liikuntaelin sairaudet ovat yksi maamme merkittävimmistä väestön työ- ja toimintakykyä heikentävistä vaivoista. Terveys 2000 tutkimuksen mukaan tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ovat keskeisiä varhais- ja työkyvyttömyyseläkkeiden sekä lyhytaikaisten sairauspoissaolojen syitä (Aromaa – Koskinen 2002: 47). Toistuvat ja lisääntyvät tuki- ja liikuntaelinvaivat ovat hyvin yleisiä niin aikuisväestöllä kuin nuorisollakin. (Heliövaara – Riihimäki 2005.)

Olkapääkipu on yleinen ongelma ja se on selkävun jälkeen yleisin hoitoon hakeutumisen syy tuki- ja liikuntaelintöiden osalta. Kyselytutkimuksissa on havaittu, että 14–21 % väestöstä kärsii olkaseudun kivuista kyselyn hetkellä. Viimeisen 40 vuoden aikana olkakivun esiintyvyyden on arveltu kolminkertaistuneen (Paavola 2009: 23). Fysioterapeutin vastaanotolle ohjataan tulevaisuudessa yhä enemmän olkakipuoireisia ihmisiä. Olkapään kipupotilas on usein haasteellinen potilas. Vaivojen selvittely edellyttää olkan anatomian tuntemusta, tietoa eri tilanteissa mahdollisista vaivoista ja taitoa tulkita löydökset oikein. Terapeutin olisi ymmärrettävä olkanivelen optimaalinen toiminta paikallisesti nivelen osalta sekä koko kineettisen ketjun osana (Anttila 2008: 65).

Opinnäytetyön aihe on kliininen päättely olkapään kiputiloissa. Idea tehdä työ kyseisestä aiheesta tuli pikkuhiljaa kun huomasin kuinka paljon olkapääkipuasiakkaita tulee omalle vastaanotolle (toimin hierojana) ja kuinka hankala on orientoitua heitä tutkiessaan ja ymmärtää vaivan syytä. Ideani sai tuen ja kiinnostuksen myös muilta opiskelijoilta, mikä vakuutti minut oikean aiheen valinnasta.

Opinnäytetyö esittelee yleisimpien olkapääkiputilojen etiologiset syyt, oireet ja riskitekijät. Työ käsittelee kiertäjäkalvosimen kiputilat, jäätyneen olkapään ja olkanivelen instabiliteetin. Niskaperäiset olkapääkivut ovat käsitelty vain erotusdiagnostiikan näkökulmasta. Muut olkanivelen vaivat kuten acromioclaviculari nivelen liittyvä kipu, artroosi, murtumat, reuma, fibromialgia, post-operatiiviset kiputilat eivät ole esitettyinä tässä työssä. Kliinisen päättelyn osalta työ käsittelee hypoteettis-deductiivista mallia ja keskittyy pääosin kliiniseen tutkimiseen ja diagnoosin

päätelyyn. Työ käsittelee kliinisen päättelyn etenemistä vaiheittain. Jokaisen vaiheen tärkeimmät osatekijät ovat käsitelty viimeisimpien tutkimustietojen perusteella. Kliinisen päättelyprosessin osat, jotka liittyvät hoitomenetelmien valintaan ja terapeutiseen harjoitteluun jäävät tämän työn ulkopuolelle.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja työtapa

Opinnäytetyöni tavoitteena on kirjallisuuden ja tutkimuksien pohjalta selvittää olkapään kiputilojen kliinisen päättelyn ja varsinkin fysioterapeuttisen diagnoosin määrittelyyn vaikuttavia tekijöitä. Opinnäytetyön tarkoitus on yhdistää oireet, taustatiedot, testien valinnat, mahdolliset löydökset ja täten auttaa fysioterapeuttisen diagnoosin määrittelyä. Opinnäyttötyössäni pyrin vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Mitkä ovat tämän hetkisen kirjallisuuden ja tutkimustietojen mukaan olkapään yleisimpien kiputilojen etiologia, oireet, riskitekijät, liikehäiriöt ja asentovirheet.
2. Mitkä ovat kirjallisuuden ja tämän hetkisen tutkimustietojen mukaan luotettavimmat testaus- ja mittausmenetelmät.
3. Miten edetään olkapääkipu asiakkaan kliinisessä tutkimuksessa.

Opinnäytetyön kohderyhmänä ovat fysioterapeutti-opiskelijat ja fysioterapeutit.

Opinnäytetyöni on teoreettinen tutkimus, joka on toteutettu systemaattisen tiedon hankinnan periaatteita noudattaen. Olen pyrkinyt tutustumaan aihealueeseen mahdollisimman monipuolisesti eri lähteiden avulla ja hankkimalla ajanmukaista tietoa seuraavista: olkapään kiputilojen oireista ja riskitekijöistä, kliinisen tutkimisen menetelmistä ja käytettyjen testien validiteetista ja reliabiliteetista, kliinisen päättelyn liittyvistä osatekijöistä varsinkin fysioterapeuttisen diagnoosiin päättelyn osalta.

Työni aineisto koostuu pääosin tutkimuksien analysoinnista, jäsentämisestä ja tulkinnasta. Opinnäytetyö on tehty tutkivalla ja kehittäväällä työtoteutuksella. Tutkivan ja kehittävä työskenntelytapaan liittyy kysymyksien esittäminen, tiedon kokoaminen, reflektointi.

Hyvin laaja kokonaisuus vaati runsaasti aikaa lähteiden etsintään ja niihin tutustumiseen. Tiedonhankinnassa käytin hyväksi kirjaston palveluita, tietokantoja (PEDRO, PubMed, Cochrane), sekä internetin hakukoneita. Fysioterapia-alan lehtiä Physical Therapy, Journal of Orthopaedic & Sport Therapy olen käynyt läpi viimeisen kymmenen vuoden ajalta. Tiedon hankinnassa käytin mm. hakusanoja shoulder, impingement / frozen shoulder / shoulder instability / differential diagnosis AND

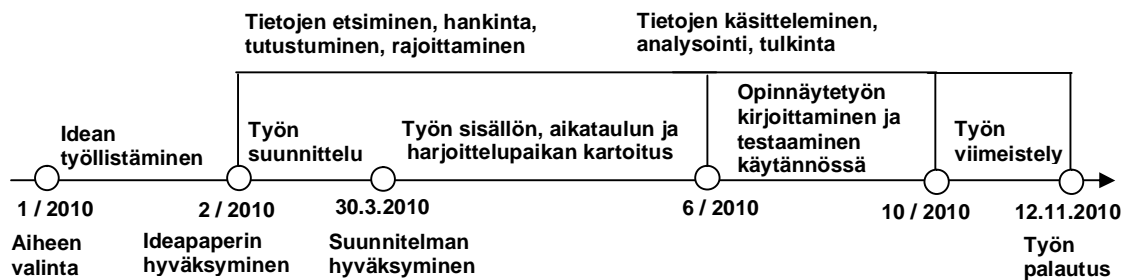
shoulder / biomechanics AND shoulder / clinical reasoning / assessement AND shoulder / evaluation AND shoulder / physical examination AND test AND shoulder. Lisäksi käytin hyväksi tutkimuksien lähdeluetteloita.

Vaikka on olemassa valtava määrä olkapäähän liittyviä tutkimuksia, onnistuin rajoittamaan haun hyvin. Pysin etsimään ja käyttämään mahdollisimman paljon viimeisiä meta-analyttisiä tutkimuksia, joissa on tehty yhteenvedot monista tutkimuksista. Olkapääkiputilojen oireiden ja riskitekijöiden osalta löytyi melko uusia tutkimuksiin pohjautuvia suosituksia, kuten esim. The Diagnosis and Management of Soft Tissue Shoulder Injuries and Related Disorders. Best Practice Evidence – Based Guideline. New Zealand Guidelines Group (2003). Liikehäiriöiden osalta P. Ludevig ja J.Reynolds tekivät v. 2009 laajan meta-analyttisen tutkimuksen, jossa on yli 100 tutkimuksen yhteenvedot. Myös olkapään kliinisessä tutkimisessa käytettyjen testien osalta löytyi meta-analyttinen tutkimus – Physical examination test of the shoulder: a systematic review with meta-analysis of individual tests (Hegedus – Goode – Campbell – Morin – Tamaddoni – Moorman III – Cooc 2008). Tutkimuksien valinnassa pyrin rajoittamaan haun vuosiin 2000 – 2010 ja pyrin myös rajoittamaan yksittäis-tapauksiin pohjautuvat tutkimukset pois. Kaiken kaikkiaan käytin opinnäytetyössäni hyväksi noin 50:tä tutkimusta.

Työni teoreettinen osuus on kokeiltu käytännössä työharjoitteluni aikana. Ajatukseni siitä on esitetty luvussa Yhteenvedo ja pohdinta.

3 Opinnäytetyön toteutus

Valitsin opinnäytetyön karkean aiheen tammikuussa 2010 ideaseminaarissa. Silloin tiesin, että haluan tehdä työn olkapääkipun oireiden kliinisestä tutkimisesta. Idean työllistäminen vei kuukauden ja se hyväksyttiin helmikuussa 2010. Koska työni on teoreettinen tutkimus, suunnitteluvaihe koostui pääosin tietojen etsimisestä, työn sisällön ja aikataulun kartoituksesta. Työn suunnitelman esitin ja se hyväksyttiin seminaarissa 30.3.2010. Huhtikuussa etsin syksyn 2010 työharjoittelupaikkaa, jossa voisin kokeilla ja soveltaa opinnäytetyötä käytännössä. Valitsin Riihimäen terveyskeskuksen ja kävin paikan päällä tutustumassa mahdollisuuksiin ja sopimaan asiasta ohjaajan kanssa. Lähteiden etsintä ja hankinta oli pääosin tehty toukokuun loppuun menneessä. Kirjoittaminen alkoi heinäkuussa 2010. Elokuussa yhteistyösopimus Riihimäen terveyskeskuksen fysioterapia osaston kanssa oli tehty. Työharjoittelun aikana 24.8.2010 – 1.10.2010 sain mm. syventyä olkapääkipuasiakkaiden haastatteluihin ja kliiniseen tutkimiseen. Käytännön kokemus ja saatu ohjaus on hyödynnetty opinnäytetyössä. Kuviossa 1 on havainnollistettu opinnäytetyön toteutuksen aikataulu.



Kuvio 1. Opinnäytetyön toteutuksen aikataulu

4 Kliininen päättely fysioterapiassa

Kliinisellä päättelyllä fysioterapiassa tarkoitetaan kliinisen käytännön perustana tapahtuvaa ajattelua ja päätöksentekoa. Kliininen päättely on moniulotteinen prosessi, johon osallistuu fysioterapeutti ja asiakas, ja jossa tarvitaan sekä tiedonkäsittely- että vuorovaikutustaitoja (Higgs – Jones 2000: 118). On olemassa useita kliinisen päättelyn malleja. Tämä työ keskittyy hypotetis-deduktiivisen lähestymistapaan ja etenkin sen diagnoosin päättelyprosessiin.

Hypotetis-deduktiivisen malliin kuuluu alkutietojen keruu ja tulkinta; alkuarviointi ja hypoteesien muodostuminen; kliininen tutkiminen ja hypoteesien paikkansapitävyyttä testaaminen; päätöksen teko ja fysioterapeuttisen diagnoosin muodostaminen, joka johtaa yksilölliseen hoitosuunnitelmaan. (Higgs – Jones 2000: 118–119; Edwards – Jones – Carr – Braunack-Mayer – Jensen 2004: 313.) Kliinisen päättelyn aikana fysioterapeutti tekee useita erilaisia päätöksiä liittyen diagnoosin määrittelyyn, hoitomenetelmään valintaan, yhteistyöhön potilaan ja muiden ammattilaisten kanssa (Edwards ym. 2004: 322).

Fysioterapeuttinen diagnoosi eroa lääketieteellisestä diagnoosista, joka pohjautuu patoanomiaan ja pyrkii kuvaamaan kivun syyn kuten kudonvaurion. Tällainen diagnoosi ei ole tarkoitettu ohjaamaan fysioterapeuttista hoitoa. (Jette 1989: 697; Zimny 2004: 107; Cardwell – Sahrman – Van Dillen 2007: 551.) Tuki- ja liikuntaelinten sairauksissa kipu liittyy usein liikkeeseen. Liikehäiriöt ja asentovirheet aiheuttavat kudoksen ärtymistä ja paranemisen saavuttaminen vaatii niiden korjausta (Cardwell ym. 2007: 551). Fysioterapeuttinen diagnoosi kuvaa sairauden seurauksia kuten liike- ja toimintarajoitteita, vammaisuutta ja pohjautuu liikehäiriöihin ja asentovirheisiin. Fysioterapeuttinen diagnoosi määrää fysioterapeuttisen hoitosuunnitelman. (Zimny 2004: 107; Cardwell ym. 2007: 551.) Fysioterapeuttisen diagnoosin päättelyprosessiin kuuluu sekä patoanomioiden muutosten ja kivun mekanismin että liikehäiriöiden ja asentovirheiden ymmärtäminen (Edwards ym. 2004: 322).

5 Olkapään yleisimmät kiputilat

Olkanivel on ihmisen liikkuvin nivel. Yläraaja muodostaa olkanivelelle pitkän vipuvarren, ja niveleen kohdistuu toistuvasti ankaraa rasitusta. On arvioitu, että jopa 90 % olkapään kivusta johtuu kapselin ulkopuolella olevasta pehmytkudoksen vauriosta. Tällaiset vauriot voivat johtua vuosia kestävästä yllirasituksesta tai äkillisestä venähdyksestä tai ylikuormituksesta. Näistä yleisimmät ovat limapussitulehdus (bursiitti), jännetulehdus (tendiniitti), kiertäjäkalvosimen (rotator cuff: m. supraspinatus, m. infraspinatus, m. subscapularis ja m. teres minor) tendinoosi ja kiertäjäkalvosimen repeämät. (Dinnes – Loveman – McIntyre – Waugh 2003: 3-4.) Erään tutkimuksen mukaan (Chard – Hazleman – Hazleman – King – Reiss 1991: 9) kiertäjäkalvosimeen liittyy noin 70 % olkapään vaurioista. Toisia olkapään kivun aiheuttajia ovat olkanivelen instabiliateetti, jäätynyt olkapää (frozen shoulder, adhesive capsulitis, stiff shoulder), nivelrikko (artroosi, osteoarthritis) ja heijastekivut. (Dinnes ym. 2003: 3-4.)

6 Kiertäjäkalvosimen kiputilat

Subacromiaalitalan bursiitti, tendiniitti ja pinneoireyhtymä ovat yleisimmät kiertäjäkalvosimen kiputilat.

6.1 Bursiitti ja tendiniitti

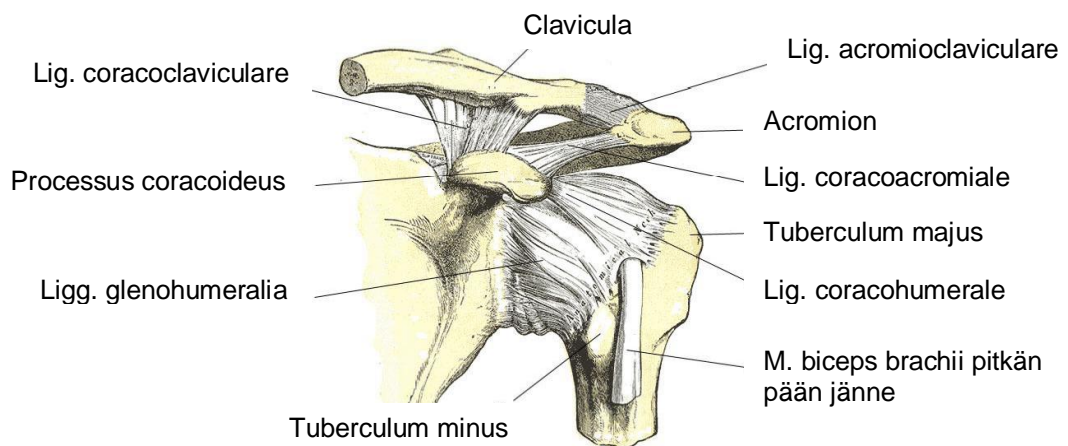
Bursittia esiintyy kun olkapään ylikuormitus aiheuttaa subdeltoidaalisen limapussin (bursan) tulehdusprosessin. Usein kyseessä on samanaikainen supraspinatus lihaksen janteen tulehdusprosessi (tendiniitti), jossa turvotus on voinut myös provosoida bursiittia subacromiaalitalan ahtautuessa. Intensiivinen urheilu- tai arkipäiväaktiiviteetti voi laukaista tulehdusprosessin. Jatkuvasti toistuvissa supraspinatustendiniiteissä ja/tai subacromiaalibursiitissa kyse voi olla impingement syndroomaasta. (Tunninen 2001; Vastamäki 2009.)

Kalkkinen tendiniitti tai bursiitti esiintyy keskimäärin kahdeksalla prosentilla väestöstä ja sitä luonnehtii kalkkeumien synty janteiden sisälle tai vieruskudoksiin. Kalkkeumien arvellaan syntyvän joskus pitkittyneiden jännetulehdusten seurauksena, mutta useimmiten kyseessä on sisäsyntyinen kalkkeuma, jonka taustalla on geneettinen säätelyhäiriö eli joillakin ihmisillä jokin solu alkaa tuottaa kalkkia ilman mitään ulkoista syytä. Kalkki on yleensä kiertäjäkalvosimen janteessa, useimmiten supraspinatusjanteessa. Kertymisvaiheessa kalkki on kovaa ja näkyy röntgenkuvassa tarkkarajaisena. Kuukausien tai muutaman vuoden kuluessa kalkki muuttuu tahnamaiseksi tai vellimäiseksi. Sitten kalkki imeytyy pois itsestään. Kalkkiolka oireilee ahtaan olan tyyppisesti. Jos kalkki puhkeaa äkillisesti niveleen tai bursaan, kehittyy 2–3 päivää kestävä vaikea kiputila, akuutti kalkkiartriitti tai bursiitti.

(Tunninen 2001; Vastamäki 2000: 193.)

6.2 Impingement oireyhtymä

Tavallisin kiertäjäkalvosimen kivun aiheuttaja on olkapään pinneoireyhtymä (impingement). Kiputilan nimityksessä on käytetty useita termejä kuten ahdas olka oireyhtymä, kiertäjäkalvosimen hankaussyndrooma, impingement syndrooma, supraspinatustendiniitti. Pinnetila voi olla nivelen ulkopuolella tavallisesti subacromiaalitulassa (subacromial outlet) tai nivelen sisäpuolella (internal impingement). Subacromiaalitulassa impingement aiheutuu rotator cuffin jänteiden, subacromiaalisen bursan ja m.biceps brachiiin pitkän pään janteen mekaanisesta puristuksesta subakromiaalisessa tilassa. (Neer 1972: 49; Ellenbecker 2004: 85; McClure – Michener – Karduna 2006: 1077.) Subacromiaalinen tila on rakennelma, jonka katon muodostavat acromion, coracoacromiaalinen ligamentti ja processus coracoideus, ison olkakahmyn ja olkaluun pään toimiessa sen pohjana (Hyvönen 2003: 21).



Kuvio 2. Olkanivel (Public domain kuva).

Sisäinen pinnetila (internal impingement) voi olla posteriorinen tai anteriorinen. Posteriorinen internal impingement on patologinen tila, jossa kiertäjäkalvosimen lihaksien jänteiden alapuoli joutuu puristukseen postero-superiorisesti labrum glenoidaalista vasten. (Walch – Boileau – Noel – Donell 1992: 240; Jobe 1995: 532.) Anteriorinen internal impingement on vastaavanlainen kuin posteriorinen impingement, mutta rotator cuff joutuu puristukseen labrum glenoidaliuksen anterosuperiorista osaa vasten. (Struhl 2002: 6; Niemi 2007: 23.)

Harvinaisempi on coracoidaalinen impingement. Tämän tyyppin impingementissa subscapularis lihaksen jänne on joutunut puristukseen pienen olkakyhmyn (lesser tuberosity) ja korppilisäkeen (processus coracoideus) väliin. (Gerber – Terrier – Ganz 1985: 707; Hyvonen 2003: 30.)

6.3 Subakromiaalitalan impingement

Vaikka useita syitä olkalisäkkeen alaisen tilan ahtaudelle on esitetty, perimmäiset syyt syndrooman syntyyn tunnetaan huonosti (Paavola 2009: 23). Ylirasitus, varsinkin toistuvat hartiataason yläpuoliset liikkeet voivat aiheuttaa kiertäjäkalvosimen jänneiden ja niiden yläpuolella olevan bursan ärsytyksen, jänneiden degeneraation ja lopulta jänneiden repeämän. (Leroux – Codine – Thomas – Pocholle – Mailhe – Blotman 1995: 23). Subacromiaalinen tila ahtautuu paksuuntuneen bursan ja sittemmin lihasten heikkenemisen myötä. On esitetty, että kiertäjäkalvosimen lihasten heikentyessä etenkin ylemmän lapalihaksen (m. supraspinatus) voima, joka suuntaa olkaluun päätä kohti olkamaljan keskusta, heikkenee ja olkaluu pääsee liukumaan ylöspäin ahtauttaen olkalisäkkeen alapuolella olevaa tilaa. (Duke – Wallace 1997: 171; Hyvonen 2003: 25; Paavola 2009: 23.) Akromioclavicularinivelen degeneratiiviset muutokset kuten alaspäin työntyvät osteofyytit (luupiikki) voivat olla osasy syy impingementin kehittymiseen (Bigliani – Levine 1997: 1857).

Yhtenä syynä olkalisäkkeen alla olevan tilan ahtautumiseen pidetään synnynnäisesti ahtauttavaa olkalisäkkeen koukkumaista muotoa. Bigliani – Levine (1997: 1856) jakoivat acromionin muodot kolmeen tyyppiin: tasainen, kaareva ja koukkumainen. Koukkumainen acromion muuttaa subacromiaalitalan sisäistä painetta, mikä voi olla vaikuttavana tekijänä impingement syndrooman syntyyn.

Neer (1983: 70–73) luokitteli impingement oireyhtymän kolmeen tyyppiin. Tyypissä I esiintyy turvotusta ja verenvuotoa ja se on tyypillinen alle 25-v ikäisille. Tyyppi II sisältää peruuttamattomia muutoksia johtuen rotator cuff kroonisesta tendiniitistä sekä mahdollisesta jänteen kalkkeutumisesta. Nämä muutokset aiheuttavat jänneiden paksuuntumista ja pienentävät subacromiaalitalaa pahentamalla tilannetta entisestään.

Potilaata ovat 20–40-vuotiaita. Tyypissä III on osittainen tai täydellinen jännerepeämä, tavallisesti yli 40-vuotiailla potilailla.

Kirjallisuudessa impingement oireyhtymän yhteydessä käytetään usein termiä tendiniitti (jännetulehdus), joka ei kuvaa kiputilaa aivan tarkasti. Kroonisessa kiputilassa oikeampaa olisi käyttää termiä tendinoosi, tila, johon ei liity akuuttia tulehdusmuutosta. Tendinoosi kuvaa iästä, mikrotraumoista tai verenkierron häiriöstä johtuvaa janteen kollageenikudoksen degeneraatiota (Arrol ym. 2004: 12).

Impigement tekijät jaetaan kahteen ryhmään: primaariset ja sekundaariset. Primaarisia ovat rakeenteelliset muutokset, jotka pienentävät subacromiaaltilaa tai rotator cuffin janteiden degeneratiiviset muutokset (Duke – Wallace 1997: 173). Sekundaariset tekijät ovat muiden olkapääongelmien kuten instabiliteetin, neurologisen vamman, kireän takakapselin tai lihasten epätasapainon seurauksia. (Bigliani – Levine 1997: 1855; Hyvönen 2003: 24.)

Pinnetilan oireet alkavat vähitellen ja kehittyvät krooniseksi muutamassa kuukaudessa. Tyypillisin oire on kipu, joka tuntuu hartialihaksen (m. deltoideus) alueella anteriorisesti ja/tai lateraalaisesti ja säteilee olkavarteen kyynärnivelen asti. Kipua provosoivat yläraajan hartiatason yläpuoliset liikkeet. Usein on hankala työskennellessä kädet pään yläpuolella. Potilailla on yökipua ja on vaikeuksia nukkua kipeytyneellä olkapäällä. Olkapään loitonnuksessa kipu tuntuu 70°-120° liikeradalla. (Calver 1997: 2; Hyvonen 2003: 23; Paavola 2009: 24.)

Joskus subacromiaaltilan impingement oireena voi olla krooninen niskakipu. Tällaisessa tapauksessa impingement testejä suorittaessa kipu tuntuu niskan alueella (Gorski – Schwartz 2003: 637).

Subacromiaaltilan impingement on yleinen 40–50-vuotiailla. Yli 50-vuotiailla potilailla vaivaan liittyy usein kiertäjäkalvosimen muutokset, toisinaan repeämän asteelle edenneinä (Paavola 2009: 23). Yläraajoja fyysisesti kuormittava työ, vartalon etukumara asento, työskentely käsi hartiatason yläpuolella ovat riskitekijöitä. (Miranda – Viikari-Juntura – Heistaro – Heliovaara – Riihimäki 2005: 848; Vinkari-Juntura – Varonen 2007: 737.) Myös urheilulajit, jossa toistuvat käden ylihartiason asennot

altistuvat oireyhtymälle. (Bigliani – Levine 1997: 1855; Fusco – Foglia – Musarra – Testa 2008: 63.)

Degeneraativisien muutoksien lisäksi kiertäjäkalvosimen jänteen repeämä voi syntyä trauman seurauksena. Usein se tapahtuu olkapään tai ojennetun käden varaan kaaduttaessa. Kiertäjäkalvosimen repeämä on lähes aina supraspinatusjänteen alueella ja ulottuu tältä alueelta vamman luonteen mukaan joko subscapulariksen alueelle eteenpäin, infraspinatuksen alueelle taaksepäin tai molempiin suuntiin. Kipu paikantuu olkanivelen seutuun mutta on usein tunnettavissa ainoastaan hartialihaksen (m. deltoideus) kiinnityskohdassa olkavarren yläosassa. Säteilykipua voi esiintyä sormenpäihin saakka ja ylöspäin hartiaan ja niskaan asti. (Vastamäki 2000: 1993–1994).

6.4 Posteriorinen internal impingement

Yleensä posteriorinen internal impingement yhdistetään urheiluun ja varsinkin lajeihin, joissa yläraaja on elevaatioissa ja ulkorotaatioissa (heittolajit, lentopallo, tennis, golf). On esitetty, että silloin glenohumeraalisen nivelen liikelaajuus mukautuu niin, että ulkorotaatio ja horisontaalinen ekstensio lisääntyy ja nivelen kapselin väljyys kasvaa. Tuloksena ovat patologiset muutokset, kuten anteriorinen instabiliteetti ja posteriorinen kapsulaarinen kireys, joka rajoittaa sisärotaatio. (Paley – Jobe – Pink – Kvitne 2000: 35; Crockett – Gross – Wilk – Schwartz – Reed – O'Mara – Reilly – Dugas – Meister – Lyman – Andrews 2002: 21, Dracos 2009: 2719.) Tämän pinnetilän kipu tuntuu yleensä olkapään takana ja taka-yläosassa heiton alku-kiihdytyksessä (Jobe 1996: 100). Jobe jakoi internal impingement kolmeen tasoon (taulukko 1).

Taulukko 1. Posteriorisen internal impingementin tasot (Jobe 1996: 100).

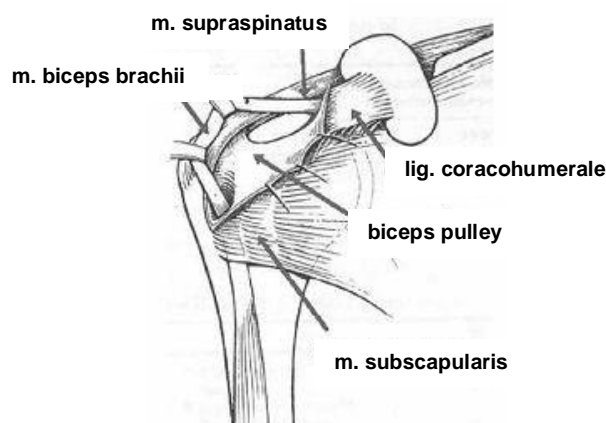
| | |
|-----------------------|---|
| Alkutaso | Olkapään jäykkyys, pidentynyt lämmitysaika, epämukavuuden tunne heiton alku-kiihdytyksessä, ei haita päivittäistoiminnoissa |
| Keskitaso | Kipua olkapään takaosassa heiton alku-kiihdytyksessä, voi olla kipua päivittäistoiminnoissa. |
| Pitkälle edennyt taso | Oireet kuin keskitasossa, mutta huonot tulokset ei-operatiiviseen hoitoon |

Muita merkkejä pinnnetilan esiintymisestä ovat niin sanottu dead arm - oireilu, jossa käsi valahtaa äkillisesti täysin veltoksi ja 'halvaantuneeksi' kun olkapäätä liikutetaan; olkapään heikkous heiton jälkeen; subjektiivinen tunne olkapään luiskahtamisesta, kuitenkin ilman sijoiltaanmenoa (Drakos – Rudzki – Allen – Potter – Altchek 2009: 2721).

On hyvin yleistä, että posteriorinen internal impingement tilan yhteydessä esiintyvät muutkin olkapään patologiset muutokset kuten kiertäjäkalvosimen nivelen puoleinen jännerepeämä, nivelkapselin yläosan vaurio, rustorenkaan yläosan II tyypin irtouma (SLAP-leesio), hauislihaksen pitkän janteen vaurio (Drakos ym. 2009: 2721).

6.5 Anteriorinen internal impingement

Anteriorinen internal impingement tilassa kipu tuntuu yleensä olkapään edessä ja etuyläosassa olkanivelen olleessa horisontaali adduktiossa ja sisärotaatiassa. (Struhl 2002: 5; Habermeyer – Magosch – Pritsch – Scheibel – Lichtenberg 2004: 5.) On esitetty, että bicepsin pulley järjestelmän (nivelsiteet, jotka stabiloivat hauislihaksen pitkän pään jännettä, kuvio 3) vauriot johtavat janteen instabiliteettiin. Instabiliteetti aiheuttaa olkaluun pään siirtymistä eteen ja ylöspäin ja tämän tuloksena on anteriorinen internal impingement.



Kuvio 3. Bicepsi pulley järjestelmä (muokattu Funk 2005 mukaan).

Biceps pulley järjestelmän vauriot voi olla degeneraattivisia tai trauman aiheuttamia. Kaatuminen suoralle kädelle kun olkanivel on sisä- tai ulkorotaatiossa tai yhtäkkiä pysäytetty voimakas heittoliike voivat aiheuttaa pulley järjestelmän vamman. Myös toistuvat voimakkaat olkapään sisärotaatioliikkeet hartiatason yläpuolella voivat aiheuttaa pulley vaurion. (Habermeyer ym. 2004: 5–10.) Struhl`n (2002) mielestä osa uimareitten olan etuosan kiputiloista voisi olla juuri anteriorista impingementtiä. Kipu tuntuu uinnissa käden veteentulovaiheessa, jossa olkanivelen asento muistuttaa Hawkins-Kennedyn testiasentoa.

Hyvin usein anteriorinen internal impingement pinnetilaan liittyy m. subscapularis ja m. supraspinatus jänneiden alapuolen repeämä (Habermeyer ym. 2004: 11).

6.6 Coracoid – impingement

Coracoid–impingement tilassa kipu tuntuu enemmän olkanivelen etuosassa. Palpaatiossa kipu tuntuu korppilisäkkeen (processus coracoideus) alueella ja korppilisäkkeen ja pienen olkakyhmyän välissä (kuvio 2). Kipua pahentavat samanaikaisesti suoritettuna olkapään fleksio, sisärotaatio ja eriateinen horisontaali adduktio. (Dinnes ym. 1990: 314; Bigliani – Levine 1997: 1857–1858.) Tämä liikkeiden yhdistelmä aiheuttaa usein kivun lisäksi voimakkaan äänen nivelessä (Dinnes 1990 ym. 1990: 314).

Pinnetilan riskitekijänä ovat työ- tai urheiluasennot, jolloin yläraaja on pään yläpuolella sisärotaatiossa, esimerkiksi tennis, painonnosto (Dinnes ym. 1990: 314).

Coracoid-impingement on harvinainen ja usein ilmenee vasta kun subacromiaalitalan impingement, bicepsin pitkän pään jänteen tai instabiliteetin leikkaushoito jää tuloksettomaksi (Dinnes ym. 1990: 315).

7 Haislihaksen pitkän pään jänteen kiputilat

Vaikka haislihaksen (m. biceps brachii) pitkän pään jänteen roolia olkapään biomekaniikassa on tutkittu paljon, se on jäänyt epäselväksi. Suurin osa tutkijoista myöntää, että sen patologia voi aiheuttaa huomattavan osan anteriorista olkapään kipua. Jänteen vauriot ovat tendiniitti/tendinoosi, sijoiltaanmeno ja SLAP-vaurio. (Vastamäki 2005: 3253; Krupp – Kevern – Gaines – Kotara – Singleton 2009: 55-56.)

7.1 Haislihaksen pitkän pään jänteen tendiniitti

Urheilijoilla varsinkin heittolajeissa, uinnissa, mailapeleissä syötöt ja ylihartiason liikkeet voivat aiheuttaa hauistendiniitin. Sama vaiva voi tulla kenelle tahansa tottumattomalle pitkään toistuvasta olkaa rasittavasta liikkeestä (Vastamäki 2005: 3253). Olkanivelen ikääntymiseen liittyvät degeneratiiviset muutokset aiheuttavat tendinoosia, kiputilan ilman akuuttia tulehdusta. (Vastamäki 2005: 3253; Krupp ym. 2009: 56.) Krupp ym. (2009: 56) esitti, että tendiniitti tapauksessa on kyseessä usein haislihaksen jännetuppi, joka on anatomisesti yhteydessä rotator cuff jänteen kanssa. Jommankumman rakenteen tulehdustila siirtyy toiseen. Haislihaksen jänteen degeneraatio voi kehittyä subacromiaalitalan impingementista sekundaarisena vauriona.

Haislihaksen pitkän pään jänteen tendiniitin oireena on kipu ja paikallinen palpaatioarkuus olan etupuolella. Kipua provosoivat olkanivelen liikkeet, varsinkin olan kiertoliikkeet. Kipu voi säteillä haislihaksen alueelle (Vastamäki 2005: 3253).

7.2 Haislihaksen pitkän pään jänteen sijoiltaanmeno

Haisjänteen osittainen tai täydellinen sijoiltaanmeno haisvaon alueella (subluksaatio tai luksaatio) on tyypillinen olan revähdysvamman seuraus, kun jännettä haisvaossa pitävä korppilisäke-olkaluuside (lig. coracohumerale) (kuvio 2) repeää. Side voi myös vain venyä vamman tai toistuvan rasituksen seurauksena, ja tämä aiheuttaa subluksaatiota, kun jänne pyrkii olkavarren ulkokierrossa nousemaan haisvaon

sisäreunan päälle ja hypähtää taas sisäkierrossa kivuliaasti paikalleen. Jos hauisvaon peittävä nivelside katkeaa kokonaan, hauiksen pitkän pään jänne siirtyy paikaltaan subscapulaaris lihaksen jänteen päälle. Kipu ja palpaatioarkuus ovat samantyyppisiä kuin hauistendiniitissä. Lisäksi voi esiintyä kivulias napsahdus olan etuosassa. (Vastamäki 2005: 3253–3254.) Hauislihaksen pitkän pään jänteen instabiliteetti on hyvin harvinaista ilman jonkun asteen rotator cuff vauriota (Krupp ym. 2009: 57).

7.3 SLAP - vaurio

SLAP-vaurio (superior-labrum-anteriorposterior) tarkoittaa rustorengaan (labrum) yläosan irtoamaa nivelkuopasta. SLAP-vaurio on jaettu neljään vaikeusluokkaan. SLAP I:ssa vaurioituu vain rustorengas, SLAP II:ssa rustorengaan lisäksi vaurioituu hauiksen pitkän pään jänne. II luokka on yleisin SLAP-vaurioista. Luokat III ja IV joissa rustorengaan yläosa on kokonaan irronnut tai hauisjänteen alkuosa on haljennut, ovat harvinaisia. (Vastamäki 2005: 3254; Krupp ym. 2009: 57.)

SLAP-vaurio voi syntyä voimakkaan äkillisen revähdyksen seurauksena, esimerkiksi kun ottaa kädellä kiinni pudotessaan tai kun kaatuu ojennetun käden päälle. Toisaalta SLAP-vaurion voi aiheuttaa toistuva rasitus, muun muussa urheilijoiden rankat heittoliikkeet (Vastamäki 2005: 3254).

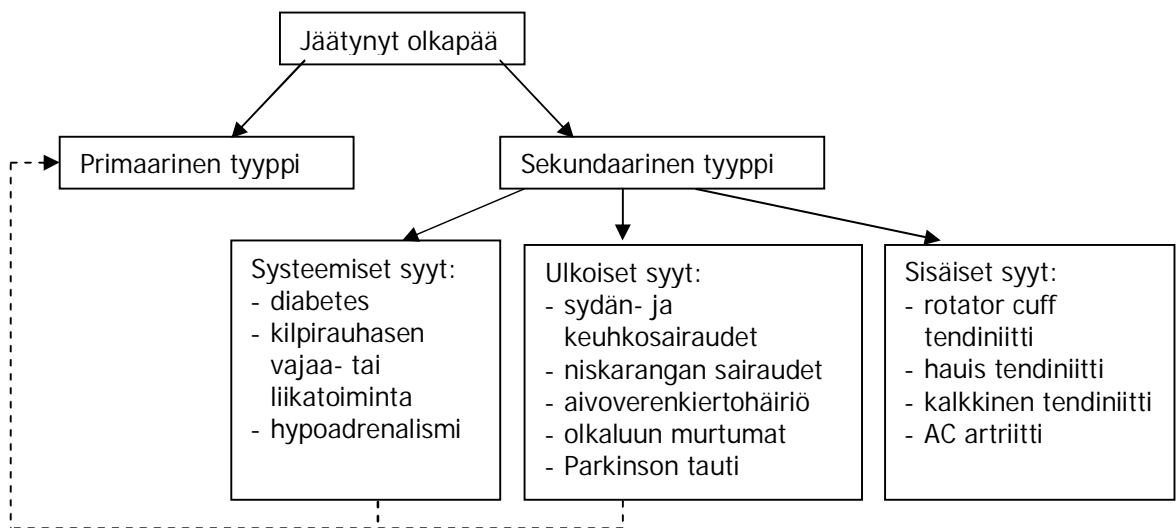
SLAP-vaurion oireina ovat epämääräinen nivelen kipu etenkin hartiatason yläpuolella liikkeissä, rasituksen siedon heikkeneminen ja kiinnitarttumisen tunne olassa (Vastamäki 2005: 3254).

8 Jäätynyt olkapää

Jäätyneeksi olkapääksi (frozen shoulder, adhesive capsulitis, stiff shoulder) kutsutaan tilaa, jossa olkanivelen nivelkapseli paksuntuu ja kiristyy. Kliinisiä oireita ovat kipu, ääriliikkeiden kivuliaisuus ja vähitellen lisääntyvä liikerajoitus kapselin kutistumisen takia. Jäätynyttä olkapäätä esiintyy 2 – 3 % koko väestöstä. Diabetesta sairastavilla esiintyvyys on 10–20%. Tautiin sairastuvista noin 70 % on 40–60 -vuotiaita naisia. (Vastamäki 2002: 2761; Kelley – McClure – Leggin 2009: 135.)

8.1 Jäätyneen olkapään tyypit

Tauti luokitellaan kahteen tyyppiin primaariseen (idiopaattinen) ja sekundaariseen. (Vastamäki 2002: 2761; Kelley – McClure – Leggin 2009: 135.) Primaarisen tyypin syy on tuntematon. Sekundaarisen tyypin jäätyneen olkapään syyt jaetaan Kelley'n ym. (2009) mukaan kolmeen ryhmään: systeemiset, ulkoiset, sisäiset. Tarkemmin ryhmät on esitetty kuviossa 4. Tavallisesti sekundaarinen jäätynyt olkapää voi kehittyä esimerkiksi vamman aiheuttamaan pitkän kiputilan jälkeen tai halvauksen aiheuttaman pitkän liikevajauksen seurauksena.



Kuvio 4. Jäätyneen olkapään luokittelu (Kelley ym 2009).

8.2 Jäätäneen olkapään vaiheet

Kelley ym (2009) ovat esittäneen jäätäneen olkapään etenemisen, jossa tauti jaetaan neljään vaiheeseen. I-vaiheen oireena on särkyä ja rajoitusta olkapään aktiivi- ja passiiviliikkuvuudessa jokaisella tasolla. Jos nivel on puudutettuna, passiiviliikkuvuus on normaali. Vaihe kestää noin 3 kuukautta. II-vaihe on jäätymisvaihe, jolloin särky ja liikerajoitus ovat hyvin selkeät myös puudutetussa nivelessä. Vaihe kestää 3 – 6 kuukautta. III-vaiheessa särky vähenee oleellisesti ja esiintyy pääasiallisesti vain ääriliikkeessä. Nivelen liikerajoitus on merkittävä. Vaihe kestää 9 – 15 kuukautta. IV-vaiheessa liikkuvuus alkaa palautua ja olka tervehtyy. Tämä vaihe kestää 15 – 24 kuukautta. Taudin diagnosointi ensimmäisessä vaiheessa on vaikea. (Vastamäki 2002: 2761–2764; Kelley ym. 2009: 136–137.)

9 Olkanivelen instabiliteetti

Instabiliteetti on kykenemättömyys pitää olkaluun (humerus) pää nivelkuopan (cavitas glenoidalis) keskellä (Donatelli 2004: 483). Humeruksen pään rotaatioakselin tulee olla nivelkuopan keskipisteessä suhteellisen pysyvästi liikkumisen aikana (Sahrmann 2002: 204). Tähän vaikuttavat staattiset ja dynaamiset tekijät. Staattiset tekijät koostuvat nivelkapselista, nivelpinnan reunan kiertävään rustorengasta (labrum glenoidale) ja kolmesta nivelsiteestä (glenohumeraaliset ligamentit). Dynaamiset tekijät koostuvat kiertäjäkalvosimen lihaksista, hauis lihaksen pitkän pään jännteestä, hartialihaksesta (m. deltoideus) ja lapaluuta liikuttavista lihaksista. Nivelen vakaus perustuu näiden tekijöiden koordinaatioon (Pajarinen – Michelsson – Björkenheim 2003: 5155). Lewis, Kitamura ja Bayley (2004) mukaan on olemassa kaksi syytä miksi nivel tulee epästabiliiksi. Ensimmäisenä ovat rakenteelliset muutokset johtuen kapselin ja/tai rustorengaan vauriosta vakavan trauman tai toistuvien mikrotraumojen seurauksena. Toisena on olkapäälueen lihaksien häiriintynyt toiminta- järjestys, joka johtaa instabiliteettiin.

9.1 Instabiliteetin luokittelu

On olemassa useita olkapään instabiliteetin luokittelukriteereitä, joissa yleisimmät ovat etiologia (tapaturmainen tai kehittynyt ilman traumaa), suunta (eteen, taakse ja monisuuntainen), aika (akuutti, toistuva, pysyvä) ja suuruus (luksaatio tai sublüksaatio). (Facultas 2008: 76; Kuhn 2010: 342.)

Perinteisesti kriteerit on yhdistetty kahteen ryhmään: TUBS (Traumatic, Undirectional, Bankart, Surgery) ja AMBRI (Atraumatic /microtraumatic, Multidirectional, Bilateral, Rehab, Inferior capsular shift, rotator Interval). TUBS on traumaattinen, yksisuuntainen sijoiltaanmeno, johon usein liittyy rustorengaan ja kapselin vaurio (Bankart vaurio) ja joka tavallisesti korjataan leikkauksessa. AMBRI on ei-traumaperäinen, monisuuntainen, usein molemminpuolinen instabiliteetti. Tämän tyyppisen instabiliteetin hoidossa kuntoutus on ensisijainen. Jos oikein toteutetulla kuntoutuksella ei saada oireilua hallintaan, leikkaushoito (inferior capsular shift tai rotator interval)

tulee kyseeseen (Gibson 2005: 11; Hill – Bull – Richardson – McGregor – Smith – Barrett – Reilly – Wallace 2008: 212.)

On huomattu kuitenkin perinteisen luokituksen riittämättömyys varsinkin ilman traumaa kehittyneen instabiliteetin kohdalla. Lewis, Kitamura ja Bayley (2004) niin sanottu Stanmore group on ehdottanut kolmen ryhmän luokittelua.

- traumaattinen rakenteellinen (traumatic structural)
- ei-traumaattinen rakenteellinen (atraumatic structural)
- ei-traumaattinen ei-rakenteellinen (habitual, muscle pattern)

Tässä luokittelussa kahta ensimmäistä ryhmää vastaavat TUBS ja AMBRII. Kolmanteen uuteen ryhmään kuuluu viime aikoina enemmän tunnistettu instabiliteetti, joka on kehittynyt lihasten häiriintyneen toiminnan (muscle patterning) tuloksena ja johon ei liity kapselirakenteisia muutoksia (Lewis – Kitamura – Bayley 2004). Gibsonin (2005: 12) mukaan on useisiin tutkimuksiin perustuva näyttöä siitä, että epänormaali lihasten toiminta voi aiheuttaa olkapään subluksaation. Tavallisesti olkapään syvät stabilisaattorit eli rotator cuff lihakset aktivoituvat heti liikkeen alussa ja täten lisäävät nivelen vakautta. Potilailla, joilla on häiriintynyt lihastoiminta, syvät stabilisaattorit ovat heikot kivun ja/tai vaurion vuoksi ja globaalit lihakset kuten pectoralis major, latissimus dorsi, posterior ja anterior deltoideus dominoivat. Malone ym. (2004) tutkimuksessa anteriorisen instabiliteetin potilaista 58%:lla oli yliaktiivinen m. pectoralis major ja posteriorisen instabiliteetin potilaista 74%:lla oli yliaktiivinen m. latissimus dorsi tai m. deltoideuksen anteriorinen osa (Gibson 2005: 12 mukaan). Sekundaarisena oireena häiriintynyt lihastoiminta voi kehittyä kahden ensimmäisen instabiliteettiryhmän potilaille (Gibson 2005: 13).

9.2 Instabiliteetin oireet

Pahimmillaan olkanivelen instabiliteetti aiheuttaa toistuvia sijoiltaanmenoja. Osa potilaista oppii välttämään tilanteita, jotka aiheuttavat joko täydellisen tai epätäydellisen sijoiltaanmenon ja joskus oppii painamaan sijoiltaanmenneen nivelen omatoimisesti takaisin paikoilleen. Toistuvaan epätäydelliseen tai täydelliseen sijoiltaanmenoon liittyy harvemmin varsinaista kipua. Lievä olkanivelen instabiliteetti saattaa aiheuttaa ahtautta olkalisäkkeen alla, olkaluun päästessä liikkumaan myös epänormaalisti ylöspäin, jolloin tilanne muistuttaa subacromiaalitalan impingementia.

Jos tila jatkuu pitkään, lisääntyy kiertäjäkalvosimeen kohdistuva rasitus, mikä aiheuttaa sekundaarista lepo- ja yösärkyä ja olkanivelen voimattomuutta. (Pajarinen – Michelsson – Björkenheim 2003: 5160; Facultas 2008:76.)

9.3 Olkapään sijoiltaanmeno

Olkanivelen traumaattisen sijoiltaanmenon esiintyvyyden on arvioitu olevan noin 2 % koko väestössä ja kontaktiurheilijoilla jopa 8 %. Nuorilla miehillä sijoiltaanmeno on kaksi kertaa yleisempää kuin naisilla. Yli 50-vuotiaat naiset ovat enemmistönä. Olkanivelen sijoiltaanmenoista yli 90 % on suuntautunut eteen ja alaspäin. Loput suuntautuvat taaksepäin tai ovat monisuuntaisia. Alle 30-vuotiailla olkanivelen ensimmäiseen tapaturmaiseen sijoiltaanmenoon liittyy yli 95 % tapauksissa Bankart vaurio. Kiertäjäkalvosimen vauriot sijoiltaanmenoissa ovat nuorilla verrattain harvinaisia, mutta tavallisia yli 50-vuotiailla. (Facultas 2008: 76–77.)

10 Ei olkapääperäiset kivun aiheuttajat

Olkapään kivun aiheuttajana voi olla muu kuin olkapään patologia. Servikaalirangan hermojuurten, suprascapulaari- ja aksilaarihermojen vauriot voivat esiintyä olkapäänkipuna.

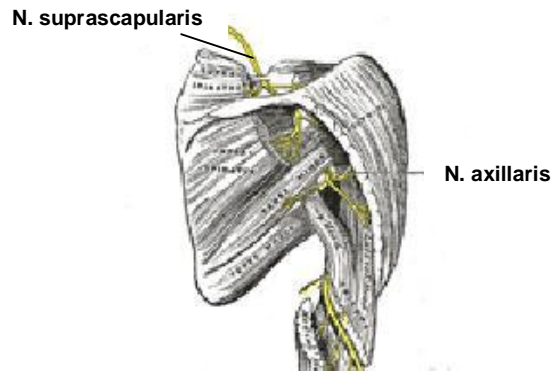
10.1 Servikaalirankaperäiset olkapääkiput

Servikaalirangan ongelmat usein esiintyvät kipuna olkapäässä. Vaikka nämä ovat kaksi erillistä anatomista aluetta, niillä on lihaksien kautta yhteinen hermottus. Servikaalihermojen juuret C4-6 hermottavat rotator cuff lihaksia. Mikä tahansa näistä hermoista voi aiheuttaa kipuoireita lapaluun, olkapään ja koko yläraajan alueella. Kivun alkuperän selvittäminen voi olla hyvin haastava. Yleensä erotusdiagnostiikka perustuu neutraalikudoksen kompressioon, joka aiheutetaan suorittamalla servikaalirangan liikkuvuustestejä, Spurling testin ja yläraajan tensiotesti (liite 1). Testien tarkoituksena on provosoida olkapäänkipua. Muita oireita, jotka viittaavat vaivan olevan niskasta peräisin, ovat kipu tai tuntohäiriöt hermojen dermatoomi alueella, hermojuuren hermottomien lihaksien heikkous/atrofia, kipu kyynärnivelen alapuolella. Servikaalirangan patologiassa yläraajan abduktio ja evevaatio usein helpottaa oireet, koska hermojuuren jännitys vähentyy. (Pateder – Berg – Thal 2009: 170; Singh.)

10.2 Suprascapulaari- ja aksilaarihermoperäiset olkapääkiput

Suprascapulaarihermo hermottaa supraspinatus ja infraspinatus lihaksia (kuvio 5). Suprascapulaarihermon vauriot esiintyvät hyvin samankaltaisina kuin subacromiaalitalan impingement ja sen vauriota on syytä epäillä silloin kun impingementin hoito jää tuloksettomaksi. Hermo voi vaurioitua myös traumaattisesti rustorenkkaan repeämän yhteydessä. Yleinen löydös hermon vauriossa on supraspinatus ja/tai infraspinatus lihasten atrofia. Hermon proksimaaliosan vauriot aiheuttavat molempien lihaksien atrofiaa, hermon distaaliosan vauriot vain infraspinatuksen atrofiaa. Palpatiossa kipu tuntuu syvällä solisluun ja lapaluun harjun muodostamassa kolmiossa, jos vaurio on

proksimaalinen tai lapaluun harjuun alapuolella, jos vaurio on distaalinen. Muita vaivan oireita ovat yläraajan voimattomuus, etenkin heikkous abduktiossa ja sisärotaatiossa. (Cummins – Messer – Nuber 2000: 415–418; Walsworth – Mills - Michener 2004: 360; Neal – Fields 2010: 150.)

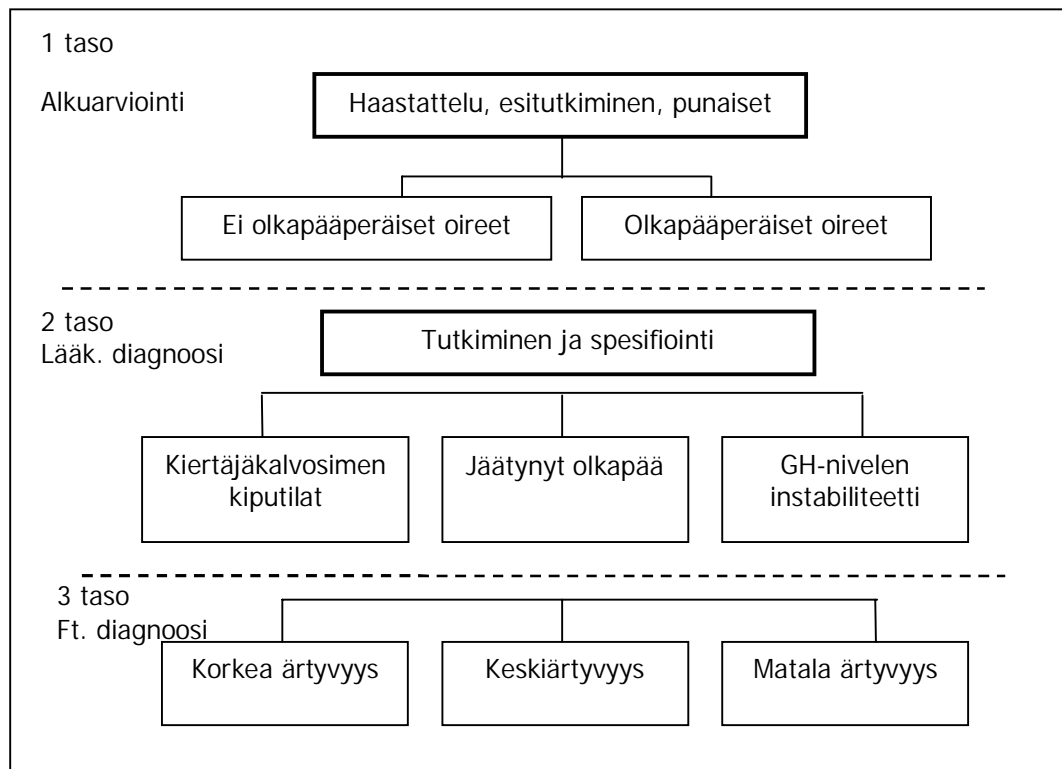


Kuvio 5. Suprascapularis ja axillaris hermot (Public Domain kuva).

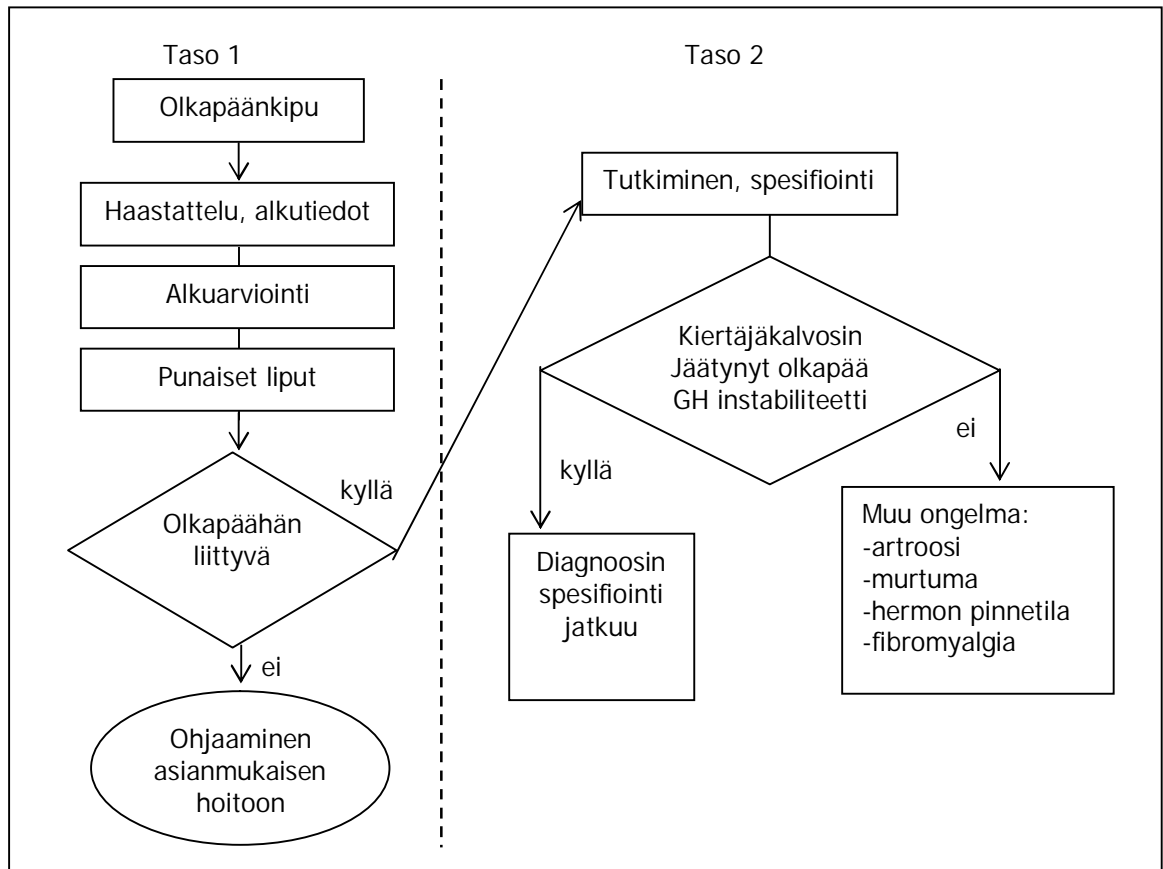
Aksillaarihermon lateraalinen superiorinen haara yltää tyypilliselle impingement-kivun heijastuma-alueelle eli hartialihaksen alueelle (kuvio 5). Hermon vaurion syynä voivat olla olkapään sijoiltaanmeno, ylöspäin suuntautunut paine esimerkiksi kainalosauvan virheellinen käyttö, urheilu, jossa toistuvat ylihartiason liikkeet esimerkiksi uinti ja olkapään artroskopia (nivelen tähistys). Tyypillinen oire on liikkeen heikkous hartiatason yläpuolella. Tutkimisen löydöksenä voivat olla heikkous olkanivelen abduktiossa ja ulkorotaatiossa (Neal – Fields 2010: 148). Aksillaarihermon vaurio voi syntyä olkapään sijoiltaanmenon yhteydessä (Pajarinen – Michelsson – Björkenheim 2003: 5158).

11 Fysioterapeuttisen kliinisen tutkimisen eteneminen

American physical therapy association ortopedisen fysioterapeuttien työryhmä (Kelley – Kuhn – McClure – Michener – Shaffer – Seitz – Uhl 2008) jakoi kliinisen tutkimisen kolmeen tasoon: haastattelu ja alkuarviointi; tutkiminen ja kiputilan spesifiointi; fysioterapeuttinen diagnosointi (kuvio 6). Malli esittää jokaisen tason tavoitteet ja avaintekijät. Ensimmäisen tason päätavoitteena on muun muassa erottaa olkapäänperäinen kiputila muista kivun aiheuttajista. Toisen tason tutkimuksessa pyritään spesifioimaan ongelmaa, selvittämään patoanatomisia muutoksia ja muutoksia hartiarenkaan kinematiikassa. Tarkemmin ensimmäinen ja toinen taso on esiteltyä kuviossa 7. Kolmas taso on fysioterapeuttisen diagnosoinnin taso, jonka päätekijänä on kiputilan ärtyvyyden aste.



Kuvio 6. Fysioterapeuttisen kliinisen tutkimisen tasot (muokattu Kelley ym. 2008 mukaan).



Kuvio 7. Kliinisen tutkimisen 1. ja 2. tasot (muokattu Kelley ym. 2008 mukaan).

11.1 Alkuarviointi.

Olkapään kivun aiheuttajia on monia. Ensimmäisellä tasolla haastattelun, sairauden historian, alkuarvioinnin perusteella pyritään selvittämään muun muassa oireiden alkuperä (Kelley ym. 2008). Olkapään patologian lisäksi kipua voivat aiheuttaa sydän- tai keuhkosairaudet, kasvain, infektio, servikaalirangan patologia ja neutraalikudoksen pinnetilat. Fysioterapeutin on tärkeä osata havainnoida merkkejä, jotka viittaavat mahdolliseen vakavaan tai spesifiseen syyhyn niin sanotut punaiset liput (red flags) ja ohjata asiakasta asianmukaiseen hoitoon. Psykofyysiset tekijät (keltaiset liput) on tärkeä selvittää ja ottaa huomioon. On mahdollista, että jo alkuarvioinnin vaiheessa fysioterapeutti muodostaa työhypoteesin (alkudiagnoosi), jonka paikkansapitävyyttä hän testaa seuraavilla tasoilla. Kelley ym. (2008) havainnollistavat tämän tason avaintekijät kuviossa 8.

| Taso 1 | | |
|--|---|--|
| <p>Avaintekijät /Historia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ikä • Työ / urheilu • Dominoiva käsi • Sairauden historia (PastMedicalHistory) • Oireiden alkaminen / kesto • Trauman historia • Kipu <ul style="list-style-type: none"> - sijainti - intensiteetti - pahenevat / helpottavat tekijät - yö-, lepokipu • Muut oireet <ul style="list-style-type: none"> - lihasheikkous - tunnuttomuus / puutuminen - jäykkyys • Itse kertoma toimintahäiriö | <p>Avaintekijät / alkuarviointi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Observaatio • Asento • Alkututkimus <ul style="list-style-type: none"> - servikaaliranka ? - neuraalikudos ? • AROM /PROM • Vastustetut liikkeet | <p>Punaiset liput</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akuutti trauma • Kasvain • Infektio • Sydän-, keuhko alkuperä <p>Keltaiset liput</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ahdistus • Psykososiaaliset tekijät |

Kuvio 8. Kliinisen tutkimisen 1. tason avaintekijät (Kelley ym. 2008).

Työhypoteesin muodostuminen perustuu oireiden tuntemiseen, sairauden historiaan ja terapeuttisen tutkimisen löydöksiin. Kiertäjäkalvosimen vaurioihin, jäätyneeseen olkapäähän ja instabiliteettiin liittyviä yleisimpiä oireita ja riskitekijöitä on koottuna taulukossa 2. Tarkemmin ne ovat käsitelty tämän työn kiputilojen vastaavissa luvuissa. Sellaiset kivun aiheuttajat kuten reuma, murtumat, artroosi, fybromialgia jäävät tämän työn ulkopuolelle.

Taulukko 2. Olkapääkiputilojen yleisimmät oireet ja riskitekijät.

| Kiputilat | Riskitekijät | Oireet |
|------------------------------|---|--|
| Kiertäjäkalvosimen kiputilat | <ul style="list-style-type: none"> - Fyysisesti kuormittavat työtehtävät - Kädet koholla työskentely - Ikä >40 - Urheilulajit, jossa toistuvat käden ylihartiason asennot (Miranda ym. 2005) | <ul style="list-style-type: none"> - Kipu olkapään alueella - Kipu provosoivat ylihartiason liikkeet - Kipukaari 70–120° - Yökipu - Rajoitettu nivelen aktiivinen liikkuvuus - Normaali passiivinen liikkuvuus - Kipu isometrisen kuormituksen aikana - Mahdollinen lihasheikkous (Arroll ym. 2005; Kelley ym. 2008) |
| Jäätynyt olkapää | <ul style="list-style-type: none"> - Diabetes - 40-60v naiset (Miranda ym. 2005) | <ul style="list-style-type: none"> - Kipu voimistuu progressiivisesti, asteittainen eteneminen - Nivelen aktiivi ja passiivi liikkuvuus on rajoitettu kaikkiin suuntaan. Usein kapsulaarisen kaavan mukaan (ulkorotaatio, abduktio, sisärotaatio) - Yökipua - Kipu nopeissa ja varattomissa liikkeissä - Kipu liikkeen loppuvaiheessa (Walmsley ym. 2009) |
| GH-nivelen instabiliteetti | <ul style="list-style-type: none"> - Ikä < 40 - Aikaisemmat olkapään luksaatiot ja subluksaatiot - Työ- urheilu-asennot, jossa kädet ovat pään yläpuolella - Yliiikkuvuutta muissa nivelissä (Arroll ym. 2004) | <ul style="list-style-type: none"> - Yleinen nivelen väljyys - Joskus on yhtäkkistä kipua toiminnan aikana (Arroll 2004) |

Observaatio, palpaatio, asennon ja liikkuvuuden analysointi kuuluvat alkuarviointiin (Donatelli 2004: 105). On useita tapoja suorittaa alkuarviointi. Hanchard – Howe –

Gilbert (2005: 150) tutkimuksen mukaan eri asiantuntijat saavat samanlaiset olkapääkivun diagnoosit suorittaessaan J. Cyriaxin menetelmän mukaisia standardisoituja pehmytkudostestejä (taulukko 3). Testeissä tutkitaan aktiivista olkapään ja kaularangan liikkuvuutta, passiivista olkapään liikkuvuutta sekä vastustettuja liikkeitä olka- ja kyynärnivelessä.

Taulukko 3. Olkapääkiputilan alkuarvioinnissa käytetyt testit (Hanchard – Howe – Gilbert 2005: 148).

| | | |
|-------------------------------|--------------------------------------|--|
| Aktiivinen liikkuvuus (AROM) | Kaularanka Olkapää / hartiarengas | Ekstensio, rotaatiot, lateraalifleksiot, flesio Elevaatio abduktion kautta, elevaatio fleksion kautta |
| Passiivinen liikkuvuus (PROM) | Olkapää / hartiarengas Olkanivel | Elevaatio abduktion kautta, horisontaali adduktio Lateraalirotaatio, abduktio, mediaalirotaatio |
| Vastustettuja liiketestejä | Olkanivel Kyynärnivel | Adduktio, abduktio, lateraali- ja mediaalirotaatiot Fleksio, supinaatio, ekstensio |

Testien avulla pyritään selvittämään kivun alkuperän ja vaurioituneen rakenteen. Löydöksiä ovat kiputuntemukset, voimattomuus, liikerajoitukset. Aktiivisella liikkuvuudella selvitetään liikerajoituksia, muutoksia liikkeen kinematiikassa ja provosoidaan kipua. Rajoitukset passiivisessa liikkuvuudessa osoittavat ei-supistavan kudoksen ongelman. Vastustettujen liikkeiden avulla selvitetään lihaksien ja jänteiden kunto. Löydöksien tulkinta on esitetty taulukossa 4.

Taulukko 4. Standardisoitujen pehmytkudostestien tulkinta (Hanchard – Howe – Gilbert 2005: 149).

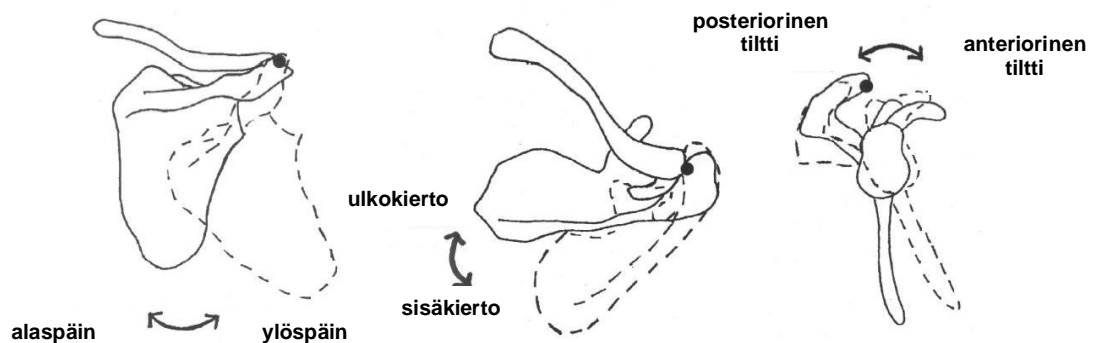
| Testi | Tarkoitus | Positiiviset löydökset | Tulkinta tarkemmin | |
|-------------------------------|---|--|--|---|
| | | | Rakenne | Tunnusmerkit |
| Vastustettuja liiketestejä | Supistavan kudoksen arviointi (sisältäen jänne) Bursan arviointi | Kipu, vähäinen häiriö (esim. tendiniitti); Kipu ja voimattomuus, osittainen repeämä; Voimattomuus ilman kipua, täydellinen repeämä | M. Supraspinatus M. Infraspinatus M. Subscapularis M. Biceps brachii Subacromiaali bursa | Abduktio on positiivinen, lateraalirotaatio voi olla positiivinen adduktiossa Ulkorotaatio on posit. Sisärotaatio on posit. Kyynärnivelen flexio ja supinaatio ovat positiivisia Tunnusmerkit voivat olla ristiriitaisia tai liian lukuisia yksittäisen janteen arviointiin. Kyynärektensiossa kipu voi tuntua olkapäässä |
| Passiivinen liikkuvuus (PROM) | Ei-supistavan kudoksen arviointi | Kipu, liikelaajuuden rajoitus | Olkanivelen kapseli Subacromiaali bursa Acromioclaviculaari nivel | Kapsulaarinen kaava on näkyvässä (suurin rajoitus lat. rotaatiossa, pienempi abduktiossa ja vielä pienempi med. rotaatiossa) Kipu ei vältämättä kapsulaarisen kaavan mukaan (esim. kipu sisärotaatiossa ja pieni liike rajoitus) Kipu liikkeiden ääripäässä. Horisontaali adduktio on tyypillisesti positiivinen |
| Aktiivinen liikkuvuus (AROM) | Arvioidaan liikkeen suoritus Provosoidaan impingement | Kipukaari, pinnetila | Subacromiaalitalan rakenteita: rotator cuff, bursa | Kipukaari evevaatiossa ja/tai raajan laskiessaan |
| Niskan aktiivinen liikkuvuus | Servikaalirangan tarkastus | Olkapään kipu liittyy rangan liikkeisiin | | Kipu yhdellä tai useilla liikkeillä |

11.2 Kiputilan spesifiointi

Kelley ym. mukaan (2008) klinisen tutkimisen toisella tasolla fysioterapeutti pyrkii vahvistamaan työhypoteesin tai kumoamaan sen ja muodostamaan uuden. Tämän vaiheen tutkimisessa hartiaseudun liikkuvuuden laadun ja laajuuden arviointi jatkuu. Terapeutti havainnoi muutoksia hartiarengan kinematiikassa, tutkii scapulothoracaalisten lihasten aktivoitumisjärjestystä ja spesifioi kiputilan patoanatomisia muutoksia suorittamalla tarvittavia erikoistestiä.

11.2.1 Asentovirheitä ja liikehäiriöitä

Olkapään kiputilan oireissa fysioterapeutti tutkii ylävartalon asento ja hallinta, lapa- ja olkaluun liikkuvuudet, humeroscapulaarinen rytmi, lihastasapaino. Lapaluun liikkeet on esitetty kuviossa 9.



Kuvio 9. Lapaluun liikkeet (muokattu Ludewig – Reynolds 2009: 91 mukaan).

Sahrmannin (2002) mukaan lapaluun liikkuminen yläraajan fleksiossa ensimmäiset 60° ja abduktiossa ensimmäiset 30° on hyvin vaihteleva. Tämän jälkeen olka- ja lapaluun liikkuminen tapahtuu vakiosuhteessa – 2/1. Esimerkiksi, yläraajan 180° elevaatioissa liikkeestä 120° tapahtuu glenohumeraalinivelessä ja 60° lapaluun ylöspäin kiertoliikkeessä.

Asentovirheet ja liikehäiriöt ovat juuri ne löydökset, joihin fysioterapeuttinen diagnoosi perustuu ja jotka pyritään korjaamaan fysioterapian keinoin. Sahrmann (2002: 246-253) on ehdottanut fysioterapeuttisen diagnoosivalikoiman, joka pohjautuu lapaluun (taulukko 5) ja olkaluun (taulukko 6) asento- ja liikehäiriöihin. Lapaluun asento- ja

liikehäiriötä ovat liiallinen alaspäin kiertyminen, korostunut depressio, korostunut abduktio ja siirrotus. Olkaluun asento- ja liikehäiriöitä ovat korostunut liukuminen anteriorisesti tai superiorisesti, korostunut sisärotaatio ja hypomobileetti. Taulukoissa asentovirheet ja liikehäiriöt ovat yhdistettynä mahdolliseen lihastasapainomuutokseen.

Taulukko 5. Lapaluun asento- ja liikehäiriöt. (Sahrmann 2002: 246–253; Cardwell ym., C. – Sahrmann, S. – Van Dillen, L. 2007: 552.)

| Lapaluun asento- ja liikehäiriöitä | Pidentynyt tai heikentynyt lihas | Lyhentynyt, jäykistynyt tai dominantti lihas |
|---|--|--|
| Lapaluun alaspäin kiertyminen - lapaluun riittämätön ulkokierto lepoasennossa ja/tai olkapään fleksiassa | Serratus anterior, trapezius | Rhomboideus major ja minor, levator scapulae, latissimus dorsi, pektoralis minor ja major, supraspinatus, deltoideus |
| Lapaluun depressio - riittämätön lapaluun elevaatio lepoasennossa ja/tai olkapään fleksiassa | Trapezius yläosa; mahdollisesti levator scapulae | Latissimus dorsi, pektoralis minor ja major, trapezius alaosa |
| Lapaluun abduktio - korostunut lapaluun abduktio lepoasennossa ja/tai olkapään flexiossa | Trapezius, rhomboideus major ja minor | Pectoralis minor ja major, serratus anterior, skapulohumeraali lihakset |
| Lapaluun siirrotus - siirrotus ja anteriorinen tiltti elevation palautus liikkeessä - riittämätön posteriorinen tiltti elevatioliikkeen lopussa - siirrotus elevaatioissa ja/tai - siirrotus ja anteriorinen tiltti lepoasennossa | Trapezius keski ja alaosa, serratus anterior | Pectoralis minor ja major, skapulohumeraali lihakset, biceps brachii |

Tätä diagnoosivalikoimaa on hyvä käyttää hyväksi fysioterapeuttisessa tutkimisessa. Löydöksen paikkansapitävyyttä varmistetaan testaamalla eri asennoissa: seisten, istuen, selin tai kyljellä maaten.

Muutoksia olkapään kinematiikassa kiputilojen yhteydessä on tutkittu paljon. Lugewig – Reynolds (2009: 90–93) tekivät yli sadan tutkimuksen yhteenvedon, jossa muun muassa lapaluun liikkuvuus yläraajan elevaatioissa yhdistettiin olkapään kiputilaan (taulukko 7). Yleinen suositus lapaluun liikkuvuutta tutkiessa on havainnoida sen mediaalireuna ja alakulma varsinkin konsentrisen ja eksentrisen fleksion aikana sekä kuormitetun adduktion aikana.

Taulukko 6. Olkaluun asento- ja liikehäiriöt. (Sahrmann 2002: 254–261.)

| Olkaluun asento- ja liikehäiriöitä | Pidentynyt tai heikentynyt lihas | Lyhentynyt, jäykistynyt tai dominantti lihas |
|--|---|---|
| Olkaluun liukuminen anteriorisesti <ul style="list-style-type: none"> - korostunut anteriorinen tai riittämätön posteriorinen liukuminen ja/tai - olkaluun pää eteenpäin työntynyt lepoasennossa | Sisärotaatorit | Ulkorotaatorit, pectoralis major |
| Olkaluun liukuminen superiorisesti <ul style="list-style-type: none"> - korostunut superiorinen tai riittämätön inferiorinen liukuminen ja/tai - olkaluun pää ylönpäin työntynyt lepoasennossa | Rotator cuff | Subscapularis, ulkorotaatorit, supraspinitatus, deltoideus |
| Olkapään sisärotaatio <ul style="list-style-type: none"> - riittämätön ulkorotaatio ja/tai - korostunut sisärotaatio lepoasennossa | Ulkorotaatorit | Sisärotaatorit: teres major, latissimus dorsi, pectoralis major |
| Olkanivelen hypomobiteetti <ul style="list-style-type: none"> - riittämätön liikkuvuus jokaisessa suunnassa | Trapeziuksen keski- ja alaosa, rotator cuff | Deltoideus dominoi - heikko rotator cuff Trapeziuksen yläosa dominoi - heikko trapeziuksen alaosan |

Yleensä on vaikea arvioida aiheuttavatko muutokset kinematiikassa kiputilan syntyä vai ovatko ne kompensatorisia. Ludewig – Reynolds (2009) mukaan arviointia liikehäiriön patologian aiheuttamia oireita voi helpottaa jos oireet vähentyvät kun lapaluuta

ohjataan 'oikeaan' asentoon manuaalisesti liikkeen aikana. Yleinen oletus on, että taulukossa 7 esitetyt muutokset edistävät patologisia muutoksia kiertäjäkavosimen kiputilassa ja instabiliteetissa ja ovat kompensatorisia jäätynyt olkapää tapauksessa. (Ludewig – Reynolds 2009: 93–95.)

Taulukko 7. Lapaluun kinematiikka yläraajan elevaatioissa olkapäässä, jossa on patologiset muutokset verrattuna terveeseen olkapäähän (Ludewig – Reynolds 2009: 95).

| Kiertäjäkavosimen kiputilat | Olkanivelen instabiliteetti | Jäätynyt olkapää |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| Ylöspäin kiertyminen vähentynyt | Ylöspäin kiertyminen vähentynyt | Ylöspäin kiertyminen lisääntynyt |
| Anteriorinen tiltti lisääntynyt | Ei tutkimus tietoa | Ei tutkimus tietoa |
| Lisääntynyt sisärotaatio | Lisääntynyt sisärotaatio | Ei tutkimus tietoa |

Samassa tutkimuksessa Ludewig – Reynolds (2009: 97) tekivät yhteenvedon biomekaanisista tekijöistä, jotka aiheuttivat muutoksia lapaluun kinematiikassa (taulukko 8). Mahdollisia vaikuttajia ovat kipu, pehmytkudosten kireys, lihasten epätasapaino ja rintarangan asento.

Taulukko 8. Ehdotetut lapaluun kinematiikan muutoksien biomekaaniset vaikuttajat (muokattu Ludewig – Reynolds 2009: 97 mukaan).

| Tekijä | Vaikutus |
|--|---|
| Riittämätön serratus aktivaatio | Vähentynyt lapaluun ylöspäin kiertyminen ja posteriorinen tiltti |
| Liallinen trapeziuksen yläosan aktivaatio | Lisääntynyt claviculan elevaatio, ja sen kautta lapaluun elevaatio |
| Kireä pectoralis minor | Lisääntynyt lapaluun sisärotaatio ja anteriorinen tiltti |
| GH nivelen kapselin takaosan kireys | Lisääntynyt lapaluun anteriorinen tiltti |
| Korostunut rintarangan kyfoosi tai fleksio | Lisääntynyt lapaluun sisärotaatio ja anteriorinen tiltti, vähentynyt ylöspäin kiertyminen |

Olkapään sisä- ja ulkorotaattoreiden lihastasapaino on tutkittu jäätyneen olkapään potilailla. Ulkorotatoreissa on huomattu merkittävästi lisääntynyt heikkous, varsinkin nopeiden liikkeiden aikana (Lin – Li – Lo – Shih – Lo – Chen 2009: 567.) M. deltoideuksen takaosassa, infraspinatus ja teres minor lihaksissa on huomattu lisääntynyt kireys, mikä rajoitti sisärotaatiota (Hung – Hsieh – Yang – Lin 2010: 3.)

Gibsonin (2005: 12) mukaan olkapään instabiliteettipotilailla usein lihastoiminta on häiriintynyt niin, että syvät stabilaatorit ovat heikot ja dominoivat globaalilihakset kuten pectoralis major, latissimus dorsi, posterior ja anterior deltoideus. Yleinen havainto instabiliteettipotilaan asennoissa on taipumus viedä paino pois ongelmaolkapäästä. Kuormituksen alla, kuten esimerkiksi vastustettu ulkorotaatio, potilas jolla on dominoiva latissimus dorsi, lyhentää vartalonsa lateraalifleksioilla. Jos pectoralis major on dominoiva, lapaluu on pysyvästi protraktiossa. Yliaktiivinen pectoralis major on yleensä helppo palpoida. Tällaiset muutokset tarkoittavat, että scapulothoracaalisissa lihaksissa ei ole tarpeeksi venyvyyttä 'vapauttaa' yläraajan aktiivista liikkumista varten. Häiriintynyt lihastoiminta voi kehittyä monien sijoiltaanmenojen tuloksena, jolloin lihas on jatkuvasti aktivoituna ja potilas ei kykene enää rentouttaa sitä.

11.2.2 Erikoistestit

Kliinisen tutkimiseen kuuluvat erikoistestit auttavat varmistamaan, tarkentamaan tai poissulkeumaan pehmytkudosvaurion (Donatelli 2000: 105). Tässä opinnäytetyössä mainitut testit on kuvattu taulukossa 9 tai liitteessä 1.

Olkapään ortopedisiä erikoistestejä on tutkittu paljon. Hegedus ym. (2008) tekivät laajan katsauksen testeistä koskeviin tutkimuksiin, tavoitteena oli selvittää testien diagnostinen tarkkuus. Park, Yokota, Gill, Rassi ja McFarland (2005) ja Kelly, Brittle ja Allen (2010) tutkivat subakromiaalitalan impingement testien tarkkuutta. Kaikki edellä mainitut tutkimukset suosittelivat Hawkins – Kennedy testi kombinaatiossa infraspinatus lihaksen testin ja joko kipukaari (Park ym. 2005: 1446) tai supraspinatus / empty can (Hegedus ym. 2008: 90) testien kanssa identifioimaan subakromiaalitalan impingement. Kipu vastustetussa ulkorotaatio testissä ja heikkous full can testissä auttavat identifioimaan bursiitin ja/tai osittainen rotator cuff jänteen repeämän (Kelly ym. 2010: 155). Kipu kipukaari, drop arm ja infraspinatus testeistä on suositeltu

identifioimaan täydellisen rotator cuff repeämän. (Park ym. 2005: 1446; Kelly ym. 2010: 155.) Hegedus ym. (2008: 90) ja Hanchard – Handoll (2009: 5) suosittelevat external rotation lag testiä osittaisen ja täydellisen repeämän identifioinnissa. Lisäksi Hegedus ym. (2008: 90) suosittelevat hornblower’s sign testiä teres minor lihaksen degeneraation identifioimista varten.

Hauislihaksen pitkän janteen vaurion testauksessa perinteisesti on käytetty belly press, Yergason, Speed testiä. (Ben Kibler – Sciascia – Hester – Dome – Jacobs 2009: 1844; Krupp ym 2009: 58; Hanchard – Handoll 2009: 8.) Niiden lisäksi on ehdotettu uusien testien, kuten bear hug ja upper cut käyttöä. Ben Kibler ym. (2009: 1845) tutkimuksen mukaan paras kombinaatio vaurion identifioinnissa on Speed ja upper cut testit.

Rustorengan vaurion identifioinnissa Biceps Load II testiä ehdottavat Hegedus ym. (2008: 90) ja Hanchard – Handoll (2009: 7). Lisäksi vaurion testauksessa on suositeltu O’Brien ja modifioitua dynamic labral shear testiä, joiden kombinaatio oli Ben Kibler ym. (2009) mukaan paras identifioimaan vaurion.

Hanchard – Handoll (2009: 2-8) ehdottavat testausprotokolla kiertäjäkalvosimen ja hauislihaksen pitkän pään janteen kiputilojen erotusta varten. Testausprotokolla on esitetty taulukossa 9.

Taulukko 9. Kiertäjäkalvosimen ja hauislihaksen pitkän pään janteen kiputilojen indeksointi testit (Hanchard – Handoll 2009: 2–8).

| Testi | Testin kuvaus | Positiivisen löydöksen määrittely | Spesifiointi |
|-----------------------------|--|---|--|
| Kiertäjäkalvosimen päätesti | | | |
| Kipukaari testi | Potilas aktiivisesti vie suoran yläraajan elevaatioon abduktion kautta, sitten hallitusti laskee sen alas. | Kipu elevaation ja/tai laskemisen aikana. | Subacromiaalitalan impingement; kalkkinen tendiniitti; sekundaarinen kipu instabiliteetin takia; internal impingement johon liittyy rotator cuff tai hauislihaksen pitkän pään janteen vaurio. |

(jatkuu)

Taulukko 9 (jatkuu).

| Testi | Testin kuvaus | Positiivisen löydöksen määrittelemä | Spesifiointi |
|--|--|--|---|
| Subacromiaalitalan impingement identifikaation testi | | | |
| Neer testi | Terapeutti estää lapaluun liikettä painamalla claviculan ja acromionin alas ja samalla toisella kädellä vie potilaan olkapää flexioon. | Kipu | Subacromiaalitalan impingement |
| Internal impingement identifikaation testi | | | |
| Posteriorisen internal impingement testi (Modifioitu relokaation testi) | Potilas on selin makuulla. Terapeutti pitää olkapäätä kiinni ja vie sen maksimaalisen ulkorotaatioon ja sitten asteittain 90°, 100° ja 120° abduktioon. Jokaisessa asennossa terapeutti painaa humerusta anteriorisesti ja sitten posteriorisesti. | Kipu anteriorikompressiossa, joka helpottuu posterioorikompressiossa. | Internal impingement |
| Posterior impingement testi | Potilas on selin makuulla, olkapää on 90-110° abduktiossa ja 10-15° ekstensiossa. Asentoon lisätään ulkorotaatiota. | Kipu tuntuu syvällä nivelen takaosassa. | Posteriorinen internal impingement ja siihen liittyvä rotator cuff kapselipuoleisen jännerepeämä tai / ja posteriorisen rustorenkaan vaurio |
| Subacromiaalitalan impingement ja internal impingement erotustestit, tapauksissa, jossa Neer testi on positiivinen | | | |
| Vastustettu ulko/sisärotaatio testi | Terapeutti seisoo potilaan takana. Potilaan kyynärpää on 90° flexiossa, olkapää on 90° abduktiossa ja 80° ulkorotaatiossa. Tässä asennossa terapeutti vastustaa ulko- sitten sisärotaatiot. | Ulkorotaatio on vahva, sisärotaatio heikko | Negatiivinen tulos - internal impingement ; Positiivinen - subacromiaalitalan impingement |
| Belly press testi (Napoleon testi) Tapauksessa kun rajoittunut sisärotaatio ei mahdollista 'lift-off' testiä. | Potilas on istuma-asennossa painaa vatsaansa kämmenellä kun yrittää pitää olkapää sisärotaatiossa. | Ei pysty suorittamaan täysi sisärotaatio, heikkous ja olkapää siirtyy ekstensioon. Potilas yrittää kasvattaa painetta ranteen flexiolla. | Subscapulari lihaksen heikkous, osittainen tai täydellinen repeämä |

(jatkuu)

Taulukko 9 (jatkuu).

| Testi | Testin kuvaus | Positiivisen löydöksen määrittelemä | Spesifiointi |
|--|---|---|--|
| Rotator cuff repeämän tai hauis pitkän janteen vaurio testit | | | |
| 'Drop' testi | Potilas on istuma-asennossa olkapää 90° abduktiossa, terapeutti tukee potilaan kyynärpäähän, joka on 90° flessiossa ja samalla vie olkapään ulkorotaatioon. Terapeutti pyytää säilyttää asennon, jatkaa kyynärpäähän tukemista ja päästä ranteen vapaaksi. | Potilas ei pysty säilyttämään ulkorotaatiota, esiintyy 'drop'-oire | Infraspinatus jänteen repeämä tai suprascapularihermon vaurio |
| External rotaation 'lag' testi | Potilas istuma-asennossa olkapää 20° abduktiossa, terapeutti tukee kyynärpäätä, joka on 90°flessiossa ja samalla vie olkapään 5° väillä maksimaalisen ulkorotaatioon. Terapeutti pyytää säilyttämään asennon, jatkaa kyynärpäähän tukemista ja päästä ranteen vapaaksi. | Ulkorotaation kulma pienentyy | 5-10° kulman pienentyminen identifioi suprascapularihermon tai infraspinatuksen täydellisen repeämän; 10-15° kulman pienentyminen – molempien lihaksien täydellinen repeämä tai suprascapularihermon vaurio |
| Lift-off testi / internal rotaation 'lag' testi Jos potilas ei pysty suorittamaan tätä testiä, subscapularis testataan Napoleon testillä. | Potilas on istuma-asennossa. Terapeutti seisoo hänen takana, vie potilaan käden selän taakse ja koukistaa kyynärpäähän 90° fleksion, niin että käsi jää vyötärön tasolla. Terapeutti ottaa ranteesta kiinni ja vie käden irti selästä, niin että olkapää on täydellisessä sisärotaatiossa ja pyytää potilasta säilyttämään asennon. | (A) Potilas ei pysty pitämään asentoa. Käsi palaa selälle ja potilas ei pysty aktiivisesti nostamaan sitä irti ilman kyynärpäähän ekstensiota. (B) Potilas ei pysty täysin pitämään asentoa, käsi palaa selälle enemmän kuin 5°, mutta pysyy irti selästä. | (A) Subscapularis lihaksen täydellinen repeämä (B) Subscapularis lihaksen osittainen repeämä |
| Yergason test, supination testi | Potilaan kyynärpää on 90° fleksiossa ja käsi on pronaatiossa. Potilas on pyydetty viemään käsi supinaatioon, terapeutti vastustaa liikettä. | Kipu hauisvaossa | Degeneratiiviset muutokset hauiksen pitkän pään jänteessä tai jännetuppi tulehdus |

(jatkuu)

Taulukko 9 (jatkuu).

| Testi | Testin kuvaus | Positiivisen löydöksen määrittelemä | Spesifiointi |
|---|--|--|-------------------------------------|
| Rustorenkaan vaurion testit | | | |
| Aktiivi kompression testi. (O'Brienin testi) | Potilas seisoo, olkanivel on 90° fleksiassa, 10-15° horisontaali adduktiossa ja täydellisessä sisärotaatioissa, kyynärpää on ekstensiossa. Terapeutti potilaan vieressä painaa potilaan käden alas. Sama testi kun potilaan olkapää on täydellisessä ulkorotaatioissa. | Kipu ensimmäisessä testissä. Kipu vähentyy tai poistuu toisessa. | Rustorenkaan irtoauma (SLAP vaurio) |
| Biceps load II testi | Potilas on selin makuulla. Terapeutti ottaa ranteesta ja kyynärpäästä kiinni ja vie käden 120° elevaation ja täydelliseen ulkorotaatioon. Käsi on supinaatioissa ja kyynärpää 90° fleksiassa. Potilas on pyydetty lisäämään kyynärpään fleksiota, terapeutti vastustaa liikettä. | Vastustettu kyynärnivelen fleksio provosoi kipua | Rustorenkaan irtoauma (SLAP vaurio) |

Jäätynyt olkapää on vaikea diagnosoida alkuvaiheessa. Tutkimuksen mukaan (Carbone – Gumina – Vestri – Rostacchini 2010: 385) korpilisäke testi (painelu korpilisäkkeen alueella) provosoi kipua jäätyneen olkapään potilaille 94 % tapauksissa ja testiä voi käyttää potilaan tutkimisessa. Kelley ym. (2009: 139) mukaan merkitsevästi alentunut passiivinen olkanivelen ulkorotaatio kombinaatioissa muiden suuntien aktiivisen ja passiivisen liikkuvuuden rajoituksen kanssa erottaa jäätyneen olkapään muista patologioista.

Olkapään anteriorisen instabiliteetin identifioinnissa Hegedus ym. (2008: 90) suosittelevat apprehension - relocation testiä. Muita testejä joiden avulla voidaan myös saada hyvä käsitys instabiliteettista ovat niin sanottu vetolaatikkotesti (drawer test) (Pajarinen – Michelsson – Björkenheim 2003: 5160) ja sulcus sign -testi. (Vastamäki 2000: 1991).

11.3 Fysioterapeuttinen diagnoosi ja kuntoutuksen tavoitteet

Kliinisen tutkimisen kolmannella tasolla Kelley ym. (2008) mukaan fysioterapeutti määrittelee fysioterapeuttisen diagnoosin. Keskeisiä tekijöitä ovat kudoksen vaurion vaikeusaste ja kiputilan ärtyvyystaso. Ärtyvyyden arviointi perustuu kiputuntemukseen, kipulääkkeiden käyttöön, löydöksiin, oirekuvaukseen, toimintarajoitteiden vaikutukseen päivittäistoimintoihin. Kuviossa 10 on esitetty ärtyvyyden arvioinnin avaintekijöitä.

| Taso 3 | | |
|--|--|--|
| <p>Korkea ärtyvyys 3/5:sta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kipu $\geq 7/10$ VAS • Jatkuvaa yö tai lepo särkyä • Kipu ennen liikkeen loppua • AROM < PROM • Merkitsevä toimintakyky alentumista (esim. DASH) <p>Kuntoutus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kivun lievittäminen | <p>Keskiärtyvyys 3/5:sta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kipu 4-6/10 VAS • Ajoittainen yö tai lepo särkyä • Kipu liikkeen lopussa • AROM ~ PROM • Keskeistä toimintakyky alentumista (esim. DASH) <p>Kuntoutus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kivun lievittäminen • Liike-, asentohäiriön korjaaminen • Perus toiminnan turvaaminen | <p>Matala ärtyvyys 3/5:sta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kipu $\leq 3/10$ VAS • Ei yö tai lepo särkyä • Min. kipu ilman kuormitusta • AROM = PROM • Ei merkitsevä toimintakyky alentumista (esim. DASH) <p>Kuntoutus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaativan toiminnallisuuden palauttaminen |

Kuvio 10. Kliinisen tutkimisen 3. tason avaintekijät (Kelley ym. 2008).

Fysioterapeuttinen diagnoosi joka ohjaa hoitosuunnitelmaa ja hoitotavoitteita voi muuttua kiputilan ärtyvyystason muuttuessa. Silloin kun ärtyvyystaso on korkea, fysioterapeuttisen hoidon tavoitteena on kivun lievittäminen. Keski- tai matalan ärtyvyyden aikana tavoitteena voi olla esimerkiksi toiminnallisuuden paraneminen/palauttaminen.

Olkapään terveydentilan ja toimintakyvyn arviointiin ja muutosten seurantaan on kehitetty erilaisia mittareita. Esimerkiksi suomennettu Shoulder Rating Questionnaire (SRQ-FI) itsearviointilomake todettiin soveltuvaksi käyttöön olkapään ongelmien yhteydessä. Lomake on halpa ja helppokäyttöinen mittari (Nyman ym. 2007: 46).

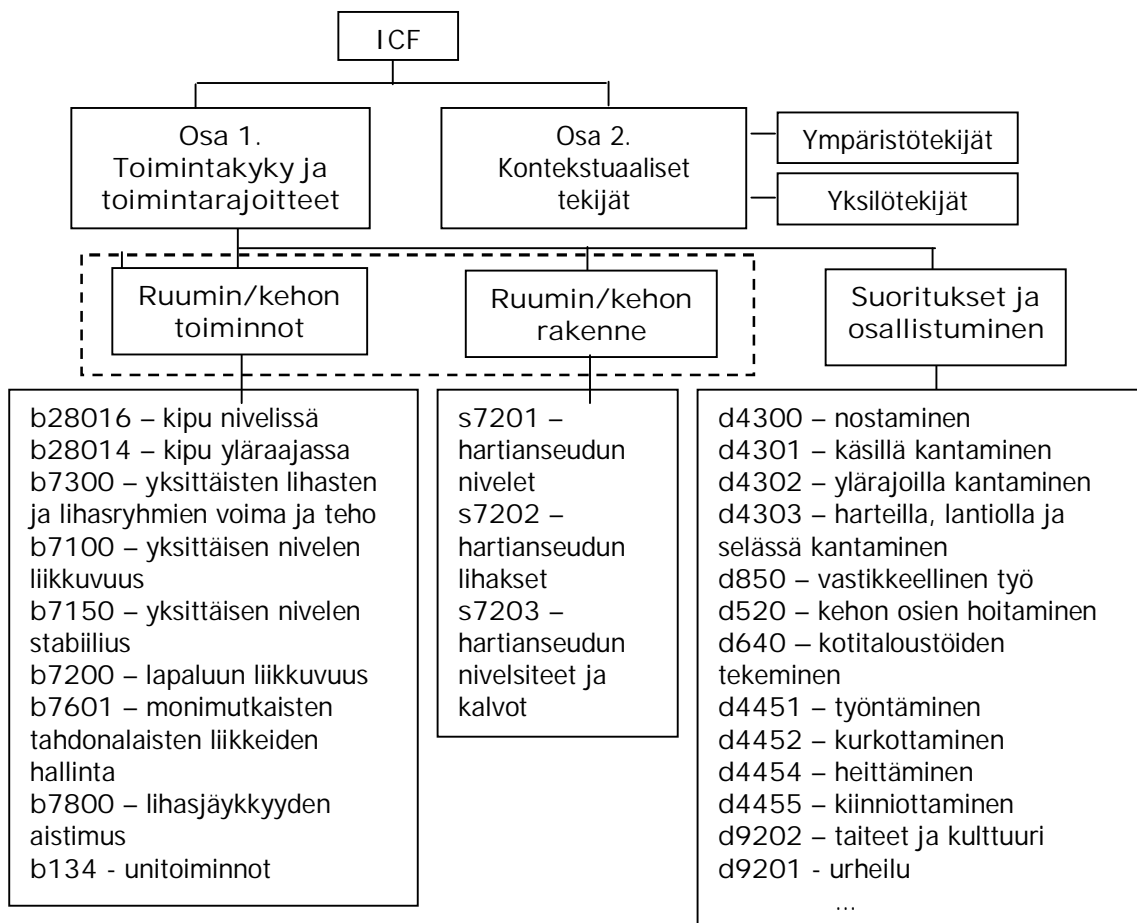
Kelley ym. (2008) ehdottaa toimintakyvyn/toimintarajoitteen arvioinnissa käytettäväksi DASH (The Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand) kyselykaavaketta. DASH on American Academy of Orthopedic Surgeons'in ja Institute for Work & Health'in kehittämä kyselykaavake, joissa kysytään potilaan yläraajan toimintakykyä edeltävän viikon ajalta. Kaavake on tarkoitettu potilaan täytettäväksi. DASH- kyselykaavake on vuonna 2009 käännetty suomeksi ja kulttuuriadaptoitu suomalaiseen kulttuuriin sopivaksi. Suomenkielinen DASH- kyselykaavake on julkaistu Institute for Work & Health- järjestön Internet-sivuilla (<http://www.dash.iwh.on.ca>) ja sille on myönnetty viiden vuoden lisenssi. Kyselykaavakkeita voi käyttää kliinisessä työssä sekä tutkimuksissa ilman korvausta referoimalla alkuperäislähdettä (Hacklin – Timlin – Madanat – Standberg – Aro 2009: 254).

12 ICF luokituksen soveltaminen olkapääkiputilaan

ICF on toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Se on kehitetty määrittelemään monipuolisesti terveydentilaan liittyvän toimintakyvyn aihealueita. Se mahdollistaa toiminnallisen terveydentilan ja terveyteen liittyvän toiminnallisen tilan kuvaamisen kansainvälisesti yhtenäisellä ja sovitulla kielellä. ICF luokituksen voi soveltaa olkapään kiputilan fysioterapeuttisen klinisen päättely prosessiin.

12.1 Olkapään kiputiloihin liittyvät ICF luokat ja aihealueet

Kuviossa 11 on esitetty ICF luokat ja aihealueet liittyen olkapääongelmaan. ICF luokituksen osalta olkapään ongelmiin soveltuvat seuraavat luokat: ruumiin/kehon toiminnot, ruumiin/kehon rakenteet sekä suoritukset ja osallistuminen.



Kuvio 11. Olkapääkiputiloihin liittyvät ICF luokat ja aihealueet (ICF 2004).

Kehon toimintojen osalta kliinisessä työssä tutkitaan ja arvioidaan kipuaistimuksen, olkanivelen liikkuvuuden ja stabiiliuden, lihasvoiman ja tehon sekä tahdonalaisten liiketoimintojen hallinnan. Ruumin rakenteiden osalta olkapään kiputiloissa tutkitaan hartiasseudun rakenteet: luut, nivelet ja lihakset. Suoritukset ja osallistuminen luokassa arvioidaan nostamisen ja kantamisen, käden ja käsivarren käyttämisen, itsestä huolehtimisen (kehon osien hoitaminen) sekä osallistumisen työelämään.

Kelley ym. (2008) ovat liittäneet ICF luokat ja aihealueet tiettyihin olkapääongelmiin. Tässä työssä Kelley:n malli on laajennettu.

Taulukko 10. Olkapään kiputilankohtaiset ICF aihealueet (muokattu Kelley ym. 2008 mukaan)

| | Ruumin toiminnot | Ruumin rakenteet | Suoritukset ja osallistuminen |
|------------------------------|---|---|--|
| Kiertäjäkalvosimen kiputilat | b7300 – yksittäisten lihasten ja lihasryhmien voima ja teho | s7202 – hartiasseudun lihakset | d4300 – nostaminen d4301 – käsillä kantaminen d4302 – ylärajoilla kantaminen d4303 – harteilla, lantiolla ja selässä kantaminen |
| Jäätynyt olkapää | b7100 – yksittäisen nivelen liikkuvuus | s7201 – hartiasseudun nivelet | d850 – vastikkeellinen työ d520 – kehon osien hoitaminen |
| Olkapään instabiliteetti | b7150 – yksittäisen nivelen stabiilius b7601 – monimutkaisten tahdonalaisten liikkeiden hallinta | s7203 – hartiasseudun nivelsiteet ja kalvot | d4451 – työntäminen d4452 – kurkottaminen d4454 – heittäminen d4455 – kiinniottaminen ... |

12.2 ICF luokitus ja olkapään toiminnan mittareita

Aikaisemmin tässä työssä (luku 11.3) esitettyjen SRQ-FI ja DASH-FI kyselykaavakkeiden osa-alueet sopivat käytettäväksi ICF-luokituksen kanssa, ja ne voidaan koodata ICF:n mukaan. DASH kaavakkeen kohdalla soveltaminen on jo tehty. Drummon ym. (2007) julkaisivat työn jossa DASH kohdat on yhdistetty yhteen tai useampaan ICF-koodeihin. Tämän työn tulos on esitettyä liitteessä 2.

13 Yhteenveto ja pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää fysioterapeuttisen kliinisen päättelyn keskeisiä tekijöitä olkapään kipuoireissa näyttöön ja kirjallisuuteen pohjautuen. Loogisesti työni jakautuu kahteen osaan: ensimmäinen käsittelee kiputiloja ja toinen kliinistä päättelyä.

Olkapään kiputiloista on julkistettu hyvin paljon kirjallisuutta ja tutkimuksia, joten lähteiden valintaan käytin paljon aikaa. Ryhmittelin lähteet kiputilakohtaisesti ja jokaisessa ryhmässä pyrin saavuttamaan tilan, jolloin uusi materiaali ei tuo enää uutta tietoa. Tämän perusteella luulen, että tutustuin riittävän kattavasti aiheeseen liittyvään tämän hetkiseen tutkimustietoon. Työssäni pyrin tuomaan esiin kaiken kiputiloihin liittyvän tiedon, joka auttaa fysioterapeuttisen diagnoosin määrittelemistä.

Useista fysioterapeuttisen kliinisen päättelyn malleista valitsin työtäni varten hypotetis-deduktiivisen, koska koen tämän lähestymistavan itselleni sopivimmaksi. Kliinisen päättelyn osalta keskityin diagnoosipäättelyyn. Julkistettujen tietojen perusteella sain käsityksen, että fysioterapeuttinen diagnoosi on melko uusi käsite ja vaikka kirjoittajat ovat yhtä mieltä sen erosta lääketieteelliseen diagnoosiin, heillä on erilaiset näkemykset siitä, mitä fysioterapeuttinen diagnoosi on. Vaikeus on muun muassa siinä, että fysioterapeuttista diagnosointia ei ole standardisointu. Yhteinen keskinäinen luokittelu ja nimikkeistö puuttuu ja diagnoosin määrittely on hyvin subjektiivista (Moffat 2004: 111). Siitä johtuen fysioterapeuttisissa tutkimuksissa kiputilat luokitellaan yleensä lääketieteellisten diagnoosien avulla ja kiputilaan liittyvistä asento- ja liikehäiriöistä puhutaan erikseen. Löytyneiden tietojen mukaan ainoastaan Sahrman (2002) ehdotti asento- ja liikehäiriöihin perustuvan diagnoosivalikoiman, mikä on käsitelty tämän työn vastaavassa luvussa. Muuten käytin työssäni kiputilojen lääketieteellisiä nimityksiä.

Koen onnistuneeni opinnäytetyössä hyvin. Sain melko kattavia vastauksia kaikkiin työssäni esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Kysymykset ohjasivat tiedonhakuja ja auttoivat työn kirjoittamista. Tarkoituksenmukaisesti työn teoreettinen tuotos on testattu käytännössä työharjoittelun aikana Riihimäen terveystieteiden keskuksen fysioterapian osastolla. Käytin opinnäytetyöni tutkimiseen kymmentä olkapääkipuasiakasta.

Työssäni on melko kattavasti esitetty kiertäjäkalvosimen kiputilojen, jäätyneen olkapään ja instabiliteetin oireet ja riskitekijät, mikä auttaa hyvin työhypoteesin määrittämisessä. Käytännössä varsinkin iäkkäillä potilailla akuuttikiputilan lisäksi taustalla on usein toinen kiputila – artroosi. Artroosi jäi teoreettisen työni ulkopuolelle, mutta käytännössä oli vahvasti mukana, joko glenohumeraali- tai acromioclavicularinivelessä. Artroosin aiheuttamat oireet, esimerkiksi liikkuvuuden rajoitus pitää ottaa huomion haastattelussa ja tutkimisessa, tärkeää on esimerkiksi selvittää mikä oli liikelaajuus silloin kun olkapää oli kivuton.

Kokemukseni perusteella Kelley'n ym. (2008) malli on selkeä kokonaisuus, josta on ollut hyötyä potilaan tutkimisessa ja diagnoosin päättelyssä. Malli esittää kolme kliinisen tutkimisen tasoa peräkkäin, minusta ne toimivat enemmän rinnakkaisesti. Kliininen tutkiminen alkaa potilaan haastattelusta, mutta myös tutkiminen käynnistyy saman tien havainnoimalla potilaan olemusta, hänen liikkumistaan, yläraajan pitämistä, seisoma- ja istuma-asentoja. Ärtävyyden arviointi, joka on Kelley ym. mukaan kolmannen tason tehtävä, perustuu käytännössä kokonaan ensimmäisen tason havainnointiin, arvioinnin ja haastatteluun. Ärtävyyden aste määrittää miten ja kuinka paljon fysioterapeutti pystyy tutkimaan ja spesifioimaan kiputilaa, varsinkin kiertäjäkalvosimen kipuoireisiin liittyvää kudosaauriota. Korkean ärtävyyden aikana, silloin kun potilaalla on jatkuvaa kipua, tutkiminen on hyvin rajoitettu ja vaurioituneen alueen identifioiminen on hyvin vaikeaa. Vaikka jatkuvaa kipua ei olisi ollut tutkimisen alusta, testiliikkeet voivat provosoida voimakasta kipua, joka jää päälle ja vääristää seuraavien testien tuloksia. Tässä tapauksessa kliinisen tutkimisen toinen ja kolmas taso liittyvät toisiinsa. Hyvin vaikeaa on vetää raja tutkimisen ensimmäisen ja toisen tason välille. Käytännössä ne kuvaavat yhtä ja samaa potilaan tutkimista. Tasojen eri tavoitteet kuitenkin selkeyttävät tutkimista.

Opinnäytetyössäni on kattavasti esitetty olkapääasiakkaan mahdolliset asentovirheet ja liikehäiriöt, josta on ollut paljon apua asiakkaan tutkimuksissa. Perinteiset ja uudet erikoistestit ovat myös laajasti esitettyinä työssäni. Minusta ehdotettu testien valinta tietyn kiputilan identifiointiin on hyvin hyödyllinen aloitteleville fysioterapeuteille. Kuitenkin käytännön kokemuksen perusteella olen huomannut, että on tärkeää miettiä testien suorittamisjärjestystä ja aloittaa tutkiminen vähiten kipua aiheuttavista testeistä. Sellaisina voivat olla ongelman poissulkevia testejä. Työhypoteesia

vahvistavia, eli vaurion identifioivia testejä kannattaa suorittaa viimeisinä, ettei niiden aiheuttama kipu vääristää muiden testien tuloksia.

Opinnäytetyöni tavoitteena oli yhdistää oireet, taustatiedot, testien valinnat ja näin auttaa fysioterapeuttisen diagnoosin määrittelyä. Käytännön kokemuksen perusteella tämä tavoite on saavutettu. Kuitenkin kokemukseni perustella nyt olisin tehnyt muutamia muutoksia siihen. Kiputilojen valintaan olisin lisännyt glenohumeraali- ja acromioclavikulaarinivelen artroosin. Olisin varannut enemmän aika työn kirjoittamiselle myös käytännön kokemuksen jälkeen, niin että olisin voinut muokata teoreettista osuutta omien kokemusten mukaan. Tämän tyyppinen opinnäytetyön ensimmäinen versio olisi hyvä antaa kokeiltavaksi muille opiskelijoille ja ottaa huomion heidän kommentit työn loppuvalmistelussa.

Lähteet

- Anttila, Pekka 2008. Subakromiaalinen impingement-kipu – konservatiivisen hoidon käytännön toteuttaminen. *Suomen Ortopedia ja Traumatologia* 31 (1). 65–68.
- Aromaa, A. – Koskinen, S. 2002. Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000-tutkimuksen perustulokset. Kansanterveyslaitoksen julkaisu B3/2002. Helsinki.
- Arroll, B. – Robb, G. – Koll, B. – Astley, T. – Ball, C. – Carroll, M. – Durie, R. – Gendall, P. – Hanna, C. – Kofoed, R. – Mayhew, J. – Moran, R. – Ried, D. – Watt, J. 2004. The Diagnosis and Management of Soft Tissue Shoulder Injuries and Related Disorders. Best Practice Evidence – Based Guideline. New Zealand Guidelines Group. Verkkodokumentti. <http://www.acc.co.nz/PRD_EXT_CSMP/groups/external_communications/documents/guide/wcm001684.pdf> Luettu 24.8.2010.
- Ben Kibler, W – Sciascia, A. D. – Hester, P. – Dome, D. – Jacobs, C. 2009. Clinical Utility and New Tests in the Diagnosis of Biceps Tendon Injuries and Superior Labrum Anterior and Posterior Lesions in the Shoulder. *The American Journal of Sport Medicine* 37 (9). 1840–1847.
- Bigliani, L. U. – Levine, W. N. 1997. Subacromial impingement syndrome. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 79–A. 1854–1868.
- Calvert, P. T. 1997. Clinical Examination of the Shoulder. In Copeland S. (ed) *Shoulder Surgery*. 1 ed. London. W.B. Saunders Company Ltd. 1–14.
- Carbone, S. – Gumina, S. – Vestri, A. R. – Rostacchini, R. 2010. Coracoid pain test: a new clinical sign of shoulder adhesive capsulitis. *Internal Orthopaedics* 34. 385 – 388.
- Cardwell, C. – Sahrmann, S. – Van Dillen, L. 2007. Use of a Movement System Impairment Diagnosis for Physical Therapy in the Management of a Patient With Shoulder Pain. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy* 37 (9). 551–563.
- Chard, M. D. – Hazleman, R. – Hazleman, B. L. – King, R. H. – Reiss, B. B. 1991. Shoulder disorders in the elderly: a community survey. *Arthritis & Rheumatism* 34. 766–769.
- Crockett, H. C. – Gross, L. B. – Wilk, K. E. – Schwartz, M. L. – Reed, J. – O'Mara, J. – Reilly, M. T. – Dugas, J. R. – Meister, K. – Lyman, S. – Andrews, J. R. 2002. Osseous adaptation and range of motion at the glenohumeral joint in professional baseball pitchers. *American Journal of Sports Medicine*. 30. 20–26.

- Cummins, C. A. – Messer, T. M. – Nuber, G. W. 2000. Current Concepts Review – Suprascapular Nerve Entrapment. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. A-82. 415-424.
- Dinnes, J. – Loveman, E. – McIntyre, L. – Waugh, N. 2003. The effectiveness of diagnostic tests for the assessment of shoulder pain due to soft tissue disorders: a systematic review. *Health Technology Assess* 7 (29).
- Donatelli, R. A. 2004. *Physical Therapy of the Shoulder*. 4th edition. Churchill Livingstone. St. Louis.
- Drakos, M. C. – Rudzki, J. R. – Allen, A. A. – Potter, H. G. – Altchek, D. V. 2009. Internal Impingement of the Shoulder in the Overhead Athlete. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 91-A. 2719–2728
- Drummond, A. – Sampaio, R. – Mancini, M. – Kirkwood, R. – Stamm, T. 2007. Linking the Disabilities of Arm, Shoulder, and Hand to The International Classification of Functioning, Disability, and Health. *Journal of Hand Therapy*. 2007(20)336–343.
- Duke, P. – Wallace, W. A. 1997. Pathophysiology of Impingement. In Copeland S (ed) *Shoulder Surgery*, 1 ed. W.B. Saunders Company Ltd, London. 171–178.
- Edwards, I. – Jones, M. – Carr, J. – Braunack-Mayer, A. – Jensen, G. M. 2004. Clinical reasoning strategies in physical therapy. *Physical Therapy* 84 (4). 312–335.
- Ellenbecker, T. 2004. *Clinical Examination of the Shoulder*. St.Louis: Elsevier Saunders.
- Facultas. Toimintakyvyn arviointi. 2008. Duodecim. TELA.
- Funk, L. 2005. Rotator cuff biomechanics. Verkkodokumentti. <<http://www.shoulderdoc.co.uk/article.asp?article=384§ion=419>> Luettu 5.9.2010.
- Fusco, A. – Foglia, A. – Musarra, F. – Testa, M. 2008. *The Shoulder in Sport – Management, Rehabilitation and Prevention*. Edinburg. Chirchill Livingstone.
- Gerber, C. – Terrier, F. – Ganz, R. 1985. The role of the coracoid process in the chronic impingement syndrome. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 67-B. 703–708.
- Gibson, J. 2005. Shoulder Instability – Part I What’s New. *SportEX Medicine* 24 (4). 11–14. Shoulder Instability – Part II Assessement of Shoulder Instability. *SportEX Medicine* 24 (4). 15–17.
- Gorski, J. M. – Schwartz, M. D. 2003. Shoulder Impingement Presenting as Neck Pain. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 85-A (4). 635–638
- Habermeyer, P. – Magosch, P. – Pritsch, M. – Scheibel, M. T. – Lichtenberg, S. 2004. Anterosuperior impingement of the shoulder as a result of pulley lesions: A prospective arthroscopic study. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery* 13 (1). 5–12.

- Hacklin, E. – Timlin, S. – Madanat, R. – Standberg, N. – Aro, N. 2009. DASH-kyselykaavakkeen suomentaminen ja kulttuuriadaptaatio. Suomen ortopedia ja traumatologia 32 (3). 252–254.
- Hanchard, N. C. – Howe, T. E. – Gilbert, M. M. 2005. Diagnosis of Shoulder Pain by History and Selective Tissue Tension: Agreement Between Assessors. Journal of orthopaedic & sports physical therapy 35 (3). 148–153.
- Hanchard, N. C. – Handoll, H. H. 2009. Physical tests for shoulder impingements and local lesions of bursa, tendon or labrum that may accompany impingement. The Cochrane Collaboration. Published by JohnWiley & Sons, Ltd.
- Hegedus, E. J. – Goode, A. – Campbell, S. – Morin, A. – Tamaddoni, M. – Moorman III, C. T. – Cooc, C. 2008. Physical examination of the shoulder: a systematic review with meta-analysis of individual tests. Br J Sports Med 42. 80–92.
- Heliövaara, M. – Riihimäki, H. 2005. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet. Suomalaisten terveysterveys. Duodecim. Terveysportti. Verkkodokumentti. Luettu 22.5.2010.
- Higgs, J. – Jones. M. 2000. Clinical reasoning in the health professions. 2nd ed. Oxford. Butterworth-Heinemann.
- Hill, A. – Bull, A. – Richardson, J. – McGregor, A. – Smith, C. – Barrett, C. – Reilly, A. – Wallace, A. 2008. The clinical assessment and classification of shoulder instability. Current Orthopaedics 22. 208–225.
- Hung, C. J. – Hsieh, C. J. – Yang, P. Y. – Lin, J. J. 2010. Relationship Between Posterior Muscle Stiffness and Rotation in Patient With Stiff Shoulder. J Rehabil Med 42. 1–5.
- Hyvönen, Pekka 2003. On the Pathogenesis of Shoulder Impingement Syndrome. Väitöskirja. Oulun yliopisto. Lääketieteen tiedekunta. Kirurgian klinikka. Verkkodokumentti. <<http://herkules.oulu.fi/isbn9514270258/html/index.html>> Luettu 22.5.2010.
- ICF. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. 2004. Stakes. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Jyväskylä. Gummerus Kirjapaino Oy.
- Jette, A. M. 1989. Diagnosis and classification by physical therapists: a special communication. Physical Therapy 69. 967–969.
- Jobe, C. M. 1995. Posterior superior glenoid impingement: expanded spectrum. Arthroscopy. (11). 530–536.
- Jobe, C. M. 1996. Superior glenoid impingement. Current concepts. Clin Orthop Relat Res. 330. 98–107.
- Kelley, M. – Kuhn, J. – McClure, P. – Michener, L. – Shaffer, M. – Seitz, A. – Uhl, T. 2008. Development of Shoulder Rehabilitation Guidelines with ICF

Classifications. American physical therapy association. Orthopaedic Physical Therapy. Presentation Power Point. Verkkodokumentti.

- Kelley, M. – McClure, P. – Leggin, B. 2009. Frozen Shoulder: Evidence and a Proposed Model Guiding Rehabilitation. *Journal of Orthopaedic & Sport Physical Therapy* 39 (2). 135–145.
- Kelly, S. M. – Brittle, N. – Allen, G. M. 2010. The value of physical tests for subacromial impingement syndrome: a study of diagnostic accuracy. *Clinical Rehabilitation* 24. 149–158.
- Krupp, R. J. – Kevern, M. A. – Gaines, M. D. – Kotara, S. – Singleton, S. B. 2009. Long Head of the Biceps Tendon Pain: Differential Diagnosis and Treatment. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy* 39 (2). 55–70
- Leroux, J. L. – Codine, P. – Thomas, E. – Pocholle, M. – Mailhe, D. – Blotman, F. 1995. Isokinetic evaluation of rotational strength in normal shoulders and shoulders with impingement syndrome. *The Journal of Shoulder and Elbow Surgery* 4 (1).23.
- Lewis, A. – Kitamura, T. – Bayley, J. 2004. The classification of shoulder instability: new light through old windows! *Ortopaedics and trauma*. Verkkodokumentti. <<http://www.medicinepublishing.com/periodicals/ycuor/article/S0268-0890%2804%2900037-4/abstract>> Luettu 20.8.2010.
- Lin, H. C. – Li, J. S. – Lo, S. F. – Shih, Y. F. – Lo, C. Y. – Chen, S. Y. 2009. Isokinetic Characteristics of Shoulder Rotators in Patients With Adhesive Capsulitis. *J Rehabil Med* 41. 563–568.
- Ludewig, P. M. – Reynolds, J. F. 2009. The Association of Scapular Kinematics and Glenohumeral Joint Pathologies. *Journal of orthopaedic & sports physical therapy* 39 (2). 90-104.
- Malone, A. A – Jaggi, A. et al. 2004. Muscle Patterning Instability – Classification and prevalence in a Tertiary Referral Shoulder Service. *Proceedings of the International Congress of Shoulder Surgery*. Washington DC.
- McClure, P. – Michener, L. – Karduna, A. 2006. Shoulder Function and 3-Dimensional Scapular Kinematics in People With and Without Shoulder Impingement Syndrome. *Physical Therapy* 86 (8). 1075–1090.
- Miranda, H. – Viikari-Juntura, E. – Heistaro, S. – Heliovaara, M. – Riihimaki, H. 2005. A population study on differences in the determinants of a specific shoulder disorder versus nonspecific shoulder pain without clinical findings. *American Journal of Epidemiology* 161. 847–855.
- Moffat, M. 2004. Invented Commentary to article Diagnostic Classification and Orthopaedic Physical Therapy Practice: What We Can Learn from Medicine. *Journal of Orthopaedic & Sport Physical Therapy* 34 (3). 111–113.
- Neal, S. L. – Fields, K. B. 2010. Peripheral Nerve Entrapment and Injury in the upper Extremity. *American Family Physician* 81 (2). 147–155.

- Neer, C. S. 1972. Anterior acromioplasty for the chronic impingement syndrome in the shoulder: a preliminary report. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 54 –A. 41–50.
- Neer, C. S. 1983. Impingement Lesions. *Clinical Orthopaedics and Related Research* 173. 70–77.
- Niemi, Kari 2007. Scapulothorakaalisen nivelen merkitys rotator cuffin impingementissä. *Manuaali* 4. 23–25.
- Nyman, P. – Palenius, K. – Panula, H. – Mälkiä, E. 2007. Olkapään ongelmia elvittäväällä kyselymittarilla (SRQ-FI) tehtyjen mittausten toistettavuus leikkausta odottavilla henkilöillä. *Kuntoutus* (3) 39 – 50.
- Paavola, Mika 2009. Olan impingement ja sen hoito. *Suomen ortopedia ja raumatologia* 32 (1). 23–24.
- Pajarinen, Jarkko – Michelsson, Oliver – Björkenheim, Jan-Magnus 2003. Olkanivelen sijoiltaanmeno ja siitä johtuva nivelen instabiliteetti. *Lääkärilehti* 58 (51-52). 5155–5161.
- Paley, K. J. – Jobe, F. W. – Pink, M. M. – Kvitne, R. S. – ElAttrache, N. S. 2000. Arthroscopic findings in the overhand throwing athlete: evidence for posterior internal impingement of the rotator cuff. *Arthroscopy* 16. 35–40.
- Park, H. B. – Yokota, A. – Gill, H. S. – Rassi, G. E. – McFarland, E. G. 2005. Clinical Tests for the Different Degrees of Subacromial Impingement Syndrome. *The Journal of Bone and Joint Surgery* 87–A (7). 1446 –1455.
- Pateder, D. B. – Berg, J. H. – Thal, R. 2009. Neck and Shoulder Pain: Differentiating Cervical Spine Pathology From Shoulder Pathology. *Journal of Surgical Orthopaedic Advances* 18 (4). 170–174.
- Sahrmann, S. A. 2002. *Diagnosis and Treatment of Movement Impairment Syndromes*. Mosby. St. Louis, Missouri.
- Singh, K. Differentiating Shoulder Versus Cervical Spine Pathology: A Pain in the Neck. Department of Orthopaedic Surgery. Rush University Medical Centre. Verkkodokumentti. Luettu 7.8.2010.
- Struhl, S. 2002. Anterior internal impingement: An arthroscopic observation. *Arthroscopy* 18 (1). 2–7.
- Tunninen, Markku 2009. Tavallisimmat olan kiertäjäkalvosimen jänne- ja limapussintulehdukset, frozen shoulder ja rotator cuff ruptuura sekä niiden yleiset hoitoperiaatteet. Verkkodokumentti. <<http://fysiatria.net/Olkakivut.html>> Päivitetty 03.03.2009. Luettu 4.8.2010.
- Vastamäki, Martti 2000. Olkanivelen kiertäjäkalvosimen vaivat. *Duodecim* 116. 1991–1997

- Vastamäki, Martti 2002. Jäätynyt olkanivel. Lääkärilehti 57 (25–26). 2761–2764.
- Vastamäki, Martti 2005. Haisvammat. Suomen Lääkärilehti 60 (34). 3253–3256.
- Vastamäki, Martti 2009. Olkanivelen kiertäjäkalvosimen kiputilat. Lääkärin käsikirja. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_haku=vastam%E4ki%202007> Päivitetty 14.2.2009. Luettu. 23.7.2010.
- Vinkari-Juntura, Eira – Varonen, Helena 2007. Työhön liittyvät niska-hartiaseudun ja yläraajan sairaudet. Duodecim 123. 732–739.
- Walch, G. – Boileau, P. – Noel, E. – Donell, S. T. 1992. Impingement of the deep surface of the supraspinatus tendon on the posterosuperior glenoid rim: an arthroscopic study. The Journal of Shoulder and Elbow Surgery (1). 238–245.
- Walsworth, M. K. – Mills, J. T. – Michener, L. A. 2004. Diagnosing Suprascapular Neuropathy in Patients With Shoulder Dysfunction: A Report of 5 cases. Physical Therapy 84 (4). 359-372.
- Zimny, N. J. 2004. Diagnostic Classification and Orthopaedic Physical Therapy Practice: What We Can Learn from Medicine. Journal of Orthopaedic & Sport Physical Therapy 34 (3). 105–115.

Olkapään erikoistestit

Spurling testi

Testillä pyritään provosoimaan olkapään kipua. Testin tavoitteena on selvittää selkäydinhermon puristus kaularangan alueella.

Potilas on istuma-asennossa, kiertää ja taivuttaa samalle puolelle niskaansa, ensin terveelle puolelle, sitten kipeälle. Tutkija painaa käsillään kaularangan suuntaisesti (Buckup 2005: 18).

Yläraajan tensiotesti

Testillä pyritään provosoimaan olkapään kipua. Testi tutkii pääasiallisesti n. medianusta, mutta aiheuttaa liikettä myös niskan alueen selkäydinhermisiin, kaularangan hermojuuriin, hartiapunokseen, n. radiaaliseen ja n. ulnariseen.

Potilas on selin makuulla pää keskiasennossa. Tutkija stabiloi potilaan lapaluun, vie olkapään 110 asteen abduktioon, kyynärpään ekstensioon, kyynärvarsi supinaatioon, ranne ja sormet ekstensioon. Tässä asennossa pyydetään potilasta viemään pää lateraalifleksioon ensin vastakkaiselle puolelle, sitten testattavalle puolelle (Buckup 2005: 23).

Hawkins – Kennedy testi

Testissä m. supraspinatuksen jänne joutuu puristukseen ison olkakyhmyyn ja lig. coracoacromialen väliin.

Potilas istuu tai seisoo. Tutkija yhdellä kädellä stabiloi potilaan lapaluuta ja toisella vie hänen yläraajan 90 asteen fleksioon ja sisärotaatioon.

Testi on positiivinen, jos sisärotaation aikana ilmestyy kipua (Moen 2010: 370).

Infraspinatus testi

Potilas seisoo yläraajat vartalon sivuilla, kyynärpäät 90 asteen kulmassa, olkapäät 45 asteen sisärotaatioissa. Tutkija vie potilaan yläraajaa sisärotaatioon potilaan painaessa vastaan.

Testi on positiivinen, jos sen aikana ilmenee kipua tai kyvyttömyyttä vastustaa sisärotaatiota (Buckup 2005: 87).

Kipukaari testi

Viedään potilaan yläraaja aktiivisesti ja passiivisesti abduktioon. Kipu ilmestyy 70 - 120 asteen välissä kun supraspinatuksen jänne jää puristukseen acromionin ja

coracoacromiaalisen ligamentin alle. Kipu pienenee noin 120 asteessa, koska jänne ei ole enää acromionin alla puristuksissa (Buckup 2005: 91).

Supraspinatus / empty can testi

Testi kohdistuu m. supraspinatuksen, koska testausasennossa mm. subscapularis, infraspinatus ja teres minor ovat suhteellisen passiivisia.

Potilas istuu tai seisoo, olkapää 90 asteen abduktiossa, 30 asteen horisontaali adduktiossa ja sisärotaatiassa (peukalo osoittaa alspäin). Tutkija pyrkii viemään potilaan yläraajaa alaspäin potilaan painaessa vastaan.

Positiivinen löydös on lihasheikkous tai kipu (Moen 2010: 370).

Full can testi

Eniten testi kohdistuu m. infraspinatukseen.

Testi on muuten samanlainen kuin empty can, paitsi potilaan olkapää on 45 asteen ulkorotaatiassa (peukalo osoittaa ylöspäin).

Positiivinen löydös on lihasheikkous tai kipu. (Moen ym. 2010: 371).

Drop arm testi

Potilas on selin makuulla tai istuma-asennossa, käsi vartalon vieressä. Potilas vie yläraajan elevaatioon abduktion kautta ja sitten laskee sen alas.

Testi on positiivinen, jos alas laskettaessa käsi putoaa äkisti kivun tai voimattomuuden takia. (Moen ym. 2010: 371).

Hornblower's sign

Potilas vie yläraan 90 asteen abduktioon, kyynärnivel 90 asteen flexiossa. Tutkija vie potilaan yläraajan täydelliseen ulkorotaatioon ja pyytää säilyttämään asennon.

Positiivinen löydös on kykenemättömyys pitää kättä asennossa (Walch ym. 1998: 624).

Bear hug testi

Potilas vie käden vastakkaisen olkapään päälle, niin testattava olkapää on horisontaali adduktiossa ja sisärotaatiassa. Tutkija vastustaa liikettä painamalla omalla kädellä potilaan kämmentä vastaan.

Testi on positiivinen, jos ilmestyy kipua olkapään etupuolelle tai potilas ei kykene pitämään kättä olkapäässään. (Ben Kibler ym. 2009: 1841).

Upper cut testi

Potilaan olkapää on neutraaliasennossa, kyynärpää 90 asteen fleksiossa, käsi on supinaatiossa ja sormet ovat nyrkissä. Tutkia pyytää potilasta viemään kättä leukaa kohti (nyrkkeilyn upper cut lyönti) vastustaen liikettä painamalla omalla kädellä potilaan nyrkkiä vastaan.

Testi on positiivinen, jos ilmestyy kipua olkapään etupuolella. (Ben Kibler ym. 2009: 1842).

Speed testi

Potilaan olkapää on 90 asteen fleksiossa, kyynärpää on ekstensiossa, käsi on supinaatiossa. Tutkija pyrkii viemään potilaan olkapään ekstensioon painamalla käsivarren alas, potilas vastustaa liikettä.

Positiivinen löydös on kipu hauislihaksen pitkän pään jänteen alueella (Ben Kibler ym. 2009: 1841).

Modifioitu dynamic labral shear testi

Potilas on seisoma-asennossa, kyynärpää on 90 asteen fleksiossa, olkapää on 120 asteen abduktiossa, tiukassa ulkorotaatiossa ja horisontaali abduktiossa. Tutkija tukee olkanivelen asennon takaa ja samalla laskee potilaan olkapään abduktion 60 asteeseen.

Positiivinen löydös on kipu ja/tai ääni nivelestä 120 – 90 abduktioasteen valissa (Ben Kibler ym. 2009: 1842).

Apprehension – relocation testi

Potilas istuu tai on selin makuulla, olkapää on 90 asteen abduktiossa ja ulkorotaatiossa, kyynärpää on 90 asteen fleksiossa. Tutkija pitää omaa kättä potilaan olkaluun pään päällä ja toisella kädellä vie potilaan yläraajan täydellisen ulkorotaation.

Testi on positiivinen, jos potilaalle tulee epämiellyttävä tuntemus ja kipua kun olkaluu siirtyy eteenpäin.

Jos apprehension testi on positiivinen, tutkija suorittaa relocation testiä painamalla omalla kädellä potilaan olkaluuta taaksepäin.

Testi on positiivinen, jos potilaan epämiellyttävä tuntemus ja kipu häviävät (Moen ym. 2010: 372).

Vetolaatikkotesti (drawer test)

Potilas on istuma-asennossa. Tutkija stabiloi yhdellä kädellä lapaluun olkalisäkkeen ja toisella kädellä liikuttaa olkaluun yläosaa eteen- ja taaksepäin.

Testi on positiivinen, jos voi tuntea olkaluun siirtymisen lapaluun nivelpinnan reunalle ja nivelpinnat liukuvat toisiaan vasten (Buckup 2005: 115).

sulcus sign - testi

Potilas seisoo tai istuu. Tutkija yhdellä kädellä stabiloi potilaan hartian ja toisella kädellä vetää potilaan yläraajan distaalisesti.

Testi on positiivinen jos olkaluun pää liikkuu alas (Buckup 2005: 119).

Lähteet

Ben Kibler, W – Sciascia, A. D. – Hester, P. – Dome, D. – Jacobs, C. 2009. Clinical Utility and New Tests in the Diagnosis of Biceps Tendon Injuries and Superior Labrum Anterior and Posterior Lesions in the Shoulder. *The American Journal of Sport Medicine* 37 (9). 1840–1847.

Buckup, K. 2005. *Clinical Test for the Musculoskeletal System*. 2nd edition. Stuttgart – New York. Thieme.

Moen, M. H. – deVos, R-J. – Ellenbecker, T. S. – Weir, A. 2010. Clinical tests in shoulder examination: how to perform them. *British Journal of Sport Medicine* 44. 370-375.

Walch, G. – Boulahia, A. – Calderone, S. – Robinson, A. H. N. 1998. The 'dropping' and 'hornblower's' signs in evaluation of rotator-cuff tears. *Journal of Bone and Joint Surgery* 80-B (4). 624-628.

DASH-FI kyselykaavake ja ICF koodit

| DASH kohdat | ICF koodi |
|--|---|
| 1. Purkin tai tiukan kannen avaaminen. | d4453 Käsien tai käsivarsien kääntäminen tai kiertäminen |
| 2. Kirjoittaminen. | d170 Kirjoittaminen |
| 3. Avaimen kääntäminen. | d4453 Käsien tai käsivarsien kääntäminen tai kiertäminen |
| 4. Ruoan valmistaminen. | d630 Aterioiden valmistaminen |
| 5. Painavan oven työntäminen auki. | d4451 Työntäminen |
| 6. Esineen nostaminen pään yläpuolella olevalle hyllylle. | d4452 Kurkottaminen |
| 7. Raskaiden kotitöiden tekeminen (esim. ikkunoiden pesu, lattioiden pesu). | d640 Kotitaloustöiden tekeminen (d6402 Asunnon siivoaminen) |
| 8. Puutarhanhoito tai pihatöiden tekeminen. | d6505 Sisä- ja ulkokasvien hoitaminen |
| 9. Sängyn petaaminen. | d640 Kotitaloustöiden tekeminen |
| 10. Ostoskassin tai salkun kantaminen. | d4301 Käsillä kantaminen |
| 11. Painavan esineen kantaminen (yli 5 kg). | d4301 Käsillä kantaminen |
| 12. Pään yläpuolella olevan lampun vaihtaminen. | d4452 Kurkottaminen |
| 13. Hiusten peseminen tai föönaaminen. | d5202 Hiusten/parran hoitaminen |
| 14. Selän peseminen. | d5100 Kehon osien peseminen |
| 15. Puseron pukeminen. | d540 Vaatteiden pukeminen |
| 16. Veitsen käyttö ruoan pilkkomiseen. | d550 Ruokaileminen |
| 17. Vapaa-ajan harrasteet, jotka vaativat vähän ponnisteluja (esim. kortinpeluu, neulominen jne.). | d920 Virkistymisen ja vapaa-aika (d9200 Peli ja leikki, d9203 Taide- ja käsityöt) |
| 18. Vapaa-ajan harrasteet, jotka aiheuttavat iskun tai kuormituksen olkapäähän, olkavarteen, kyynärvarteen tai käteen (esim. golf, vasarointi, tennis jne.). | d445 Käden ja käsivarren käyttäminen b730 Lihasvoiman ja tehon tuottotoiminnot |
| 19. Vapaa-ajan harrasteet, joissa liikutatte olkavartta tai käsivartta vapaasti (esim. frisbeen heitto, sulkapallo jne.). | d445 Käden ja käsivarren käyttäminen b7200 Lapaluun liikkuvuus |

| | |
|---|--|
| 20. Kulkuneuvolla kulkeminen (paikasta toiseen). | d470 Kulkuneuvojen käyttäminen |
| 21. Seksuaalinen kanssakäyminen. | d7702 Seksuaalisuhteet |
| 22. Kuinka paljon olkapään, olkavarren, kyynärvarren tai käden ongelmat ovat rajoittaneet normaalia sosiaalista kanssakäymistäne perheen, ystävien tai muiden tuttavien kanssa viime viikon aikana? | d760 Perhesuhteet d7500 Vapamuotoiset ystävyysuhteet d7501 Vapamuotoiset naapuruussuhteet d7504 Vapamuotoiset ihmissuhteet ikätovereiden kanssa |
| 23. Rajoittivatko olkapään, olkavarren, kyynärvarren tai käden ongelmat töitänne tai muita päivittäisiä toimianne viime viikon aikana? | d850 Vastikkeellinen työ d230 Päivittäin toistuvien tehtävien ja toimien suorittaminen |
| 24. Olkapään, olkavarren, kyynärvarren tai käden kipua. | b28014 Kipu yläraajassa b28016 Kipu nivelessä |
| 25. Olkapään, olkavarren, kyynärvarren tai käden kipua tietyn toiminnan yhteydessä. | b28014 Kipu yläraajassa b28016 Kipu nivelessä |
| 26. Pistelyä olkapäässä, olkavarressa, kyynärvarressa tai kädessä. | b265 Kosketusaistitoiminto |
| 27. Heikkoutta olkapäässä, olkavarressa, kyynärvarressa tai kädessä. | b730 Lihassoiman ja tehon tuottotoiminnot |
| 28. Jäykkyyttä olkapäässä, olkavarressa, kyynärvarressa tai kädessä. | b7800 Lihaskäykkyyden aistimus |
| 29. Onko teillä ollut nukkumisvaikeuksia olkapään, olkavarren, kyynärvarren tai käden kivun vuoksi viime viikon aikana? | b134 Unitoiminnot b28014 Kipu yläraajassa b28016 Kipu nivelessä |
| 30. En tunne olevani yhtä pätevä, itsevarma tai hyödyllinen olkapään, olkavarren, kyynärvarren tai käden ongelmien vuoksi. | |
| TYÖOSIO (VALINNAINEN) | |
| 1. Käyttää tavanomaisia työmenetelmiä? | d850 Vastikkeellinen työ d640 Kotitaloustöiden tekeminen |
| 2. Työskennellä olkapään, olkavarren, kyynärvarren tai käden kivun vuoksi? | d850 Vastikkeellinen työ d640 Kotitaloustöiden tekeminen b28014 Kipu yläraajassa b28016 Kipu nivelessä |
| 3. Työskennellä niin hyvin kuin olisitte halunneet? | d850 Vastikkeellinen työ |

| | |
|---|---|
| | d640 Kotitaloustöiden tekeminen |
| 4. Käyttää yhtä paljon aikaa työntekoon kuin tavallisesti? | d850 Vastikkeellinen työ d640 Kotitaloustöiden tekeminen |
| HAASTAVAT TOIMINNOT URHEILU/MUSIIKKIOSIO (VALINNAINEN) | |
| 1. Käyttää tavanomaista tekniikkaa urheillessa tai soittaessa? | d9202 Taiteet ja kulttuuri d9201 Urheilu |
| 2. Soittaa tai urheilla olkapään, olkavarren, kyynärvarren tai käden kivun vuoksi | d9202 Taiteet ja kulttuuri d9201 Urheilu b28014 Kipu yläraajassa b28016 Kipu nivelessä |
| 3. Soittaa tai urheilla niin hyvin kuin olisitte halunneet? | d9202 Taiteet ja kulttuuri d9201 Urheilu |
| 4. Käyttää yhtä paljon aikaa soittamiseen ja urheilemiseen kuin tavallisesti? | d9202 Taiteet ja kulttuuri d9201 Urheilu |