



**HYVINVOINTIPALVELUTOIMINNAN  
OPPIMISKESKUS FYSIPISTEELLE  
OLKAPÄÄLÄHETTEELLÄ TULLEIDEN  
ASIAKKAIDEN FYSIOTERAPIAPOLKU**

**Teijo Ukkonen**

**Opinnäytetyö  
Tammikuu 2007**



**JYVÄSKYLÄN  
AMMATTIKORKEAKOULU**

*Sosiaali- ja terveysala*

Tekijä(t) Ukkonen Teijo	Julkaisun laji Opinnäytetyö	
	Sivumäärä 52	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus <input type="checkbox"/> Salainen <span style="float: right;">saakka</span>	
Työn nimi Hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskus Fysipisteelle olkapäälähteellä tulleiden asiakkaiden fysioterapiapolku.		
Koulutusohjelma Fysioterapian koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Eeva Helminen, Tiina Kuukkanen		
Toimeksiantaja(t) Hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskus Fysipiste		
Tiivistelmä  Tämän opinnäytteen tarkoituksena oli tutkia Hyvinvointi palvelutoiminnan oppimiskeskukseen Fysipisteeseen olkapäälähteillä tulleiden asiakkaiden fysioterapia polkuja. Keskeisiä kysymyksiä tutkimuksessa on, mistä asiakas tulee Fysipisteelle, mitä arviointi mittareita Fysipisteellä on käytetty, mitä on fysipisteellä saatu fysioterapia, kuinka monta kertaa asiakas kävi fysioterapiassa, minne asiakas ohjautunut Fysipisteeltä sekä mikä on fysioterapian tuloksellisuus. Opinnäyte on toteutettu yhteistyössä Hyvinvointi palvelutoiminnan oppimiskeskukseen Fysipisteen kanssa.  Opinnäytetyön teoreettinen tausta pohjautuu aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen sekä tutkimuksiin. Opinnäytetyössä on esitelty Hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskus Fysipisteelle tulleiden asiakkaiden fysioterapiapolkuja taulukoiden avulla. Työn painopisteenä on olkapäälähteellä tulleiden fysioterapiapolkujen selvittäminen. Tutkimusaineisto kerättiin aikavälillä 2005-2006 fysioterapiassa olleiden asiakkaiden asiakastiedoista. Tutkimukseen osallistui yhteensä 12 asiakasta. Olkapään toiminnanhäiriöt ovat osa tuki- ja liikuntaelin sairauksia.  Tutkimusongelman asettelu oli onnistunut ja antoi tuloksia Fysipisteen olkapää asiakkaiden fysioterapian menetelmistä, tuloksista ja kehittämistarpeista. Tutkimustulokset ovat pitkälle ennalta odotettujen kaltaisia. Tulosten perusteella Fysipisteelle olkapäälähteellä tulleiden asiakkaiden fysioterapia on ollut varsin tuloksellista. Kivun lieentyminen, aktiivisen liikkuvuuden lisääntyminen ja päivittäisistä toimista selviytyminen on parantunut fysioterapian ansiosta. Asiakkaat ovat usein myös subjektiivisesti kokeneet hyötynessä fysioterapiasta.  Työ on suunnattu kaikille olkapään toiminnanhäiriöistä kiinnostuneille sekä erityisesti fysioterapeuteille, jotka työskentelevät olkapään toiminnanhäiriöistä kärsivien asiakkaiden kanssa. Hyvinvointi palvelutoiminnan oppimiskeskus Fysipisteen toimintaa voitaisiin kehittää mm. yhdenmukaistamalla sekä kohdentamalla asiakkailla fysioterapiassa käytettyjä arviointimittareita.		
Avainsanat (asiasanat) Olkapää, olkapään kuntoutus, olkapään fysioterapia.		
Muut tiedot		

Author(s) Ukkonen Teijo	Type of Publication Bachelor's Thesis	
	Pages 52	Language Finnish
	Confidential <input type="checkbox"/> Untill	
Title The physiotherapical path of shoulder referred patients in comfort service activity learning centre Fysipiste		
Degree Programme Physiotherapy		
Tutor(s) Eeva Helminen, Tiina Kuukkanen		
Assigned by Comfort service activity learning centre Fysipiste		
Abstract  <p>The goal of this bachelor's thesis was to research the physiotherapical path of shoulder referred patients in comfort service activity learning centre Fysipiste.</p> <p>Essential points in this thesis are: from where are the clients referred from to Fysipiste, what kind of criticism methods have been used in Fysipiste, what exactly is the physiotherapy in Fysipiste, how many times they get physiotherapy, where have the clients been forwarded from Fysipiste, and finally what is the result of physiotherapy in Fysipiste.</p> <p>This thesis has been made collaborating with the comfort service activity learning centre Fysipiste. The theoretical background of this thesis is based on the literature and research of this subject. In this thesis, the physiotherapical path of shoulder referred patients in comfort service activity learning centre Fysipiste is described by charts. The main point of work was to define the physiotherapical path of shoulder referred patients. Material of this research is collect 2005-2006 physiotherapy clients in Comfort service activity learning centre Fysipiste. Research includes 12 clients. Shoulder malfunctions are a part of bone and joint disorders.</p> <p>The setting of the research problem was successful, and gave results about the shoulder patients' physiotherapical methods, results and about the need to develop further in the aforementioned areas. The results of the research were very similar to the results anticipated. Based on the results, the physiotherapy on the clients who came in to Fysipiste by referral on shoulder malfunctions has been very successful. Pain relief, the increase in active mobility in the shoulder and coping with daily actions had been improving vastly through physiotherapy. Often the clients reported to have experienced positive benefit from physiotherapy.</p> <p>The thesis is directed at everyone who is interested in shoulder malfunctions, and specifically to physiotherapists, who are working with patients with shoulder malfunctions. Comfort service activity learning centre Fysipiste physiotherapy can improve to unify and direct what kind of criticism methods they used in physiotherapy.</p>		
Keywords Shoulder, Shoulder rehabilitation, shoulder physiotherapy		
Miscellaneous		

## SISÄLTÖ

TAULUKOT .....	2
1 JOHDANTO.....	3
2 HYVINVOINTIPALVELUTOIMINNAN OPPIMISKESKUS FYSIPISTE .....	5
3 TULES JA OLKAPÄÄ SAIRAUDET KANSANTERVEYDELLISESTI .....	7
3.1 Tules sairauksien merkittävyys, hoito ja kuntoutus .....	7
3.3 Olkapää ja hartianseutu kansanterveydellisesti .....	10
4 OLKAPÄÄN RAKENNE .....	12
4.1 Olkanivel ja hartiarengas .....	12
4.2 Olkanivelen nivelkapseli ja labrum.....	14
4.3 Kiertäjäkalvosin ja sen tehtävät .....	16
5 OLKAPÄÄN TOIMINNANHÄIRIÖIDEN KARTOITUS.....	20
5.1 Olkapääfysioterapian päälinjat.....	20
5.2 Olkapään fysioterapeuttisen tutkimuksen lähtökohdat.....	21
5.3 Erotusdiagnostinen ajattelu.....	22
5.4 Tutkimusryhmän oireyhtymät ja erotusdiagnostiikka.....	24
6 TUTKIMUS .....	27
6.1 Tutkimustehtävät.....	27
6.2 Tutkimuksen toteuttaminen, ongelmat ja tutkimusmenetelmät .....	27
6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja analyysi.....	29
7 TULOKSET .....	30
7.2 Mitkä olivat asiakkaiden diagnoosit ja lähettävä taho?.....	30
7.3 Mitä arviointi mittareita käytettiin? .....	31
7.4 Mikä oli fysioterapian sisältö? .....	32
7.5 Asiakkaiden käyntikerrat.....	34
7.6 Mikä oli asiakkaan jatkosuunnitelma? .....	34
7.7 Fysioterapian tuloksellisuus .....	35
8 POHDINTA.....	37
8.1 Tutkimustulokset ja niiden luotettavuus .....	38
8.2 Tutkimusprosessin anti ja kehittämisideoita.....	39
LIITTEET .....	42
Liite 1. Tutkimukseen osallistuneen asiakkaan kotiharjoitusohjelma .....	42
Liite 2. Haastattelussa apuna käytetty esitietolomake.....	44

Liite 3. Fysipisteellä käytetty olkapää tutkimuslomake .....	47
LÄHTEET .....	50

#### KUVAT

Kuva 1 Olkanivel (www.fysioweb.nl).....	12
Kuva 2 olkanivel (www.fysioweb.nl) .....	14
Kuva 3 Labrum (intodoctor.nu).....	15
Kuva 4 Kiertäjäkalvosin (Hugston Sport Medicine Foundation).....	16
Kuva 5 Kiertäjäkalvosin (Hugston Sport Medicine Foundation).....	17

#### TAULUKOT

Kuvio 1 Mitkä olivat diagnoosit ja lähettävä taho? .....	31
Kuvio 2 Mitä arviointimittareita käytettiin?.....	32
Kuvio 3 Mikä oli fysioterapian sisältö? .....	33
Kuvio 4 Kuinka monta kertaa asiakas kävi fysioterapiassa? .....	34
Kuvio 5 Mikä oli asiakkaan jatkosuunnitelma? .....	35
Kuvio 6 Mikä oli fysioterapian tuloksellisuus? .....	36

## 1 JOHDANTO

Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ovat suomalaisten levinnein ja yleisin kivun aiheuttava ja työstä poissaoloon johtava pitkäaikaissairauksien ryhmä. Jo yli puolet aikuisista on joskus kärsinyt hartianseudun kivuista. Yleisimpiä hartianseudun toiminnanhäiriöt ovat 55–64 vuoden iässä. Lähes puolet työikäisistä pitkäaikaisista hartianseudun toiminnanhäiriöistä kärsivistä, joutuu olemaan poissa työstä tai ainakin muuttamaan työtehtäviään. (Virtapohja, Asklöf & Taimela 2002, 7.)

Hartianseudun toiminnanhäiriöt ovat polvinivelen toiminnanhäiriöiden ohella yleisimpiä työikäisten ihmisten tuki- ja liikuntaelinvaivoja. Lapsilla hartianseudun toiminnanhäiriöt ovat tosin harvinaisempia. Useat eri sairaudet voivat aiheuttaa hartianseutuun särkyä ja raskautkipua. Suomalaisten yleisimpiä hartianseudun toiminnanhäiriöitä ovat kiertäjäkalvosimen ongelmat, jäätynyt olkapää sekä olkanivelen sijoiltaan meno. ([www.pulssi.fi](http://www.pulssi.fi))

Jyväskylän seudulla on käynnistetty Keski- Suomen Keskussairaalan Olka-projekti (Kolka), jonka tarkoituksena on vähentää viivettä hoitoon ohjauksessa, kehittää ja yhdenmukaistaa hartianseudun toiminnanhäiriöiden erotusdiagnostiikkaa. Jyväskylän keskussairaalan Kolka-projekti toimii yhteistyössä Jyväskylän alueen terveyskeskuksien, yritysten ja ammattikorkeakoulun kanssa.

Työväestön ikärakenteen muutoksesta johtuen, suurin osa työväestöstä on keski-ikäistä tai ikääntyvää, joiden keskuudessa hartianseudun toiminnanhäiriöt ovat yleisiä. Tämä vaatii fysioterapeuteilta entistä parempaa ammattitaitoa asiakkaiden hyvinvoinnin edistämiseksi. Työelämän vaatimusten jatkuva kasvu on myös lisännyt panostusta työhyvinvointia kohtaan.

Tämän opinnäytteen tarkoituksena on tutkia Hyvinvointi palvelutoimintaan opimiskeskukseen Fysipisteeseen olkapää läheteillä tulleiden asiakkaiden fysioterapia polkuja. Keskeisiä kysymyksiä tutkimuksessa on, mistä asiakas tulee Fysipisteelle, mitä arviointi mittareita Fysipisteellä on käytetty, Mitä on fy-

sipisteellä saatu fysioterapia, minne asiakas ohjautunut Fysipisteeltä sekä mikä on fysioterapian tuloksellisuus. Opinnäyte on toteutettu yhteistyössä Hyvinvointi palvelutoiminnan oppimiskeskuksen Fysipisteen kanssa.

Aiheen valinnan taustalla on oma kiinnostus hartianseudun toiminnanhäiriöitä ja niiden hoitoa kohtaan. Lisäksi aihe on erittäin ajankohtainen lisääntyvien hartianseudun toiminnanhäiriöiden vuoksi. Yhä useampi suomalainen työskentelee päivittäin näyttöpäätteellä, joka lisää riskiä tuki- ja liikuntaelinten vaurioihin, etenkin hartianseudun alueella.

## 2 HYVINVOINTIPALVELUTOIMINNAN OPPIMISKESKUS FYSIPISTE

Hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskuksen Fysipisteen toiminta alkoi syksyllä 1994. Fysipiste toimii yrittäjämäisin ottein, muttei pyri voittoon toiminnallaan. Fysipiste toimii koulutusorganisaation sisällä ja sen tavoitteena on saada kytkettyä teoriaopetus lähemmäksi käytäntöä. (Karvonen & Kurunsaari. 1995.)

Sosiaali- ja terveysalalla toimiva Fysipiste tarjoaa asiakkailleen moniammatillisia hyvinvointipalveluita. Fysipiste toteuttaa palvelut opiskelijoiden toimintana yhteistyössä eri yhteistyötahojen kanssa. Yhteistyötahoina toimivat esimerkiksi Jyväskylän kaupunki, Jyväskylän kaupungin liikuntapalvelukeskus sekä eri yritykset ja yhteisöt. ([www.jamk.fi](http://www.jamk.fi))

Fysipiste tarjoaa yrityksille tykytoimintaa, taukoliikuntaa, fyysisen kunnon tehostartteja ja teemapäiviä. Fysipisteen asiakkaat koostuvat myös Jyväskylällä asuvista lapsista ja aikuisista sekä ikääntyvistä henkilöistä. Heille Fysipiste tarjoaa yksilö fysio- ja toimintaterapiaa, terveyden edistämisen teemoja, monia erilaisia erityisliikuntaryhmiä sekä kuntoutuksen ohjausta. ([www.jamk.fi](http://www.jamk.fi))

Fysipisteen tavoitteena on pyrkiä yksilölliseen ja asiakaslähtöiseen palveluun. Fysipisteellä on käytössään modernit toimitilat, jotka mahdollistavat varsin moninaisen toiminnan. Toimitilat sisältävät kuntosalin, allastilan, testilaboratorion mittauslaitteineen sekä monipuoliset liikunta ja terapiatilat. ([www.jamk.fi](http://www.jamk.fi))

Fysipiste toimii harjoittelupaikkana fysioterapian, toimintaterapian- ja kuntoutuksen ohjauksen sekä hoitotyön opiskelijoille. Palvelut tuotetaan ohjaajien sekä opettajien ohjauksessa. Toimiessaan yhdessä työelämän ja asiakkaiden kanssa opiskelijat saavat arvokkaita ja todellisia oppimiskokemuksia yrittäjyydestä, työkykyä ylläpitävästä toiminnasta, erityisryhmien suunnittelusta ja ohjauksesta, yksilöllisestä asiakaspalvelusta, teemapäivien ja tilaisuuksien järjestämisestä sekä terveyden edistämisestä. ([www.jamk.fi](http://www.jamk.fi))



Yksilökuntoutuspalveluihin asiakkaat tulevat aina lääkärin läheteellä. Lähettävät lääkärit ovat suurimmalta osin Jyväskylän kaupungin sosiaali- ja terveyspalvelukeskuksen lääkäreitä. Myös ryhmäpalveluiden kysyntä on jatkuvaa, koska Jyväskylän kaupungin liikuntapalvelutilat eivät yksin riitä kattamaan yritysten ja eri organisaatioiden tarpeita. Fysipisteen ryhmäkuntoutuspalveluihin sisältyy työkykyä ylläpitävät, erityis-, terveydenedistämisen-, ja liikuntaryhmät. (Helminen 2004, 14–15.)

Yrityspalveluista mm. työkykyä ylläpitävä toiminta on tasaisesti kasvanut. Vakiintunutta toimintaa ovat yrityksille tarjotut tyky- interventiot, jotka sisältävät alkumittauksen, ryhmätoiminnan ja loppumittaukset. Tyky- toimintamallin mukaan tarjottu toiminta ja tulokset raportoidaan yrityksen johdolle ja työntekijöille. Tyky- toiminta kehitetään yhteistyössä yritysten kanssa juuri yrityksen tarpeita vastaavaksi. (Helminen 2004, 16.)

Muina palveluina Fysipiste tarjoaa esimerkiksi erilaisia teemapäiviä ja kertaluontoista fyysisen kunnon testausta. Teemapäivät sisällöllisesti voivat keskittyä työkyvyn ylläpitoon, fyysisen kunnon ylläpitoon ja kehittämiseen. Jyväskylän ammattikorkeakoulu järjestää myös avoimien ovien päiviä, joissa opiskelijat esittelevät Fysipisteen toimintaa. Fysipiste on mukana erilaisilla messuilla, joiden tavoitteena on markkinoida Fysipisteen palveluita. (Helminen 2004, 18.)

Fysipisteen asiakkailta, opiskelijoilta ja ohjaajilta saadun palautteen mukaan, tarjoaa Fysipiste opiskelijoilleen enemmän vastuuta, tukea itsenäiseen työtoteeseen ja työn kehittämiseen, kuin harjoittelujaksot esimerkiksi julkisen sektorin parissa. (Helminen 2004, 8.)

### 3 TULES JA OLKAPÄÄ SAIRAUDET KANSANTERVEYDELLISESTI

#### 3.1 Tules sairauksien merkittävyys, hoito ja kuntoutus

Tuki- ja liikuntaelimiin kuuluvat tukirankana toimiva luusto, luiden väliset liitokset, nivelet, nivelsiteet ja niiden liikkeistä vastaavat lihakset. (Talvitie, Karppi & Mansikkamäki 1999, 207.) Tules on lyhennelmä, jota käytetään sanoista tuki- ja liikuntaelinsairaudet.

Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat suomalaisten yleisimmin työkyvyttömyyttä ja kipua aiheuttava pitkäaikaissairauksien ryhmä. Usein niihin liittyy kivun lisäksi, joku toimintakykyä heikentävä toiminnan häiriö. Nuoremmilla ihmisillä kivun taustalla on usein tulehdussairaus, kun vanhemmalla väestöllä kivun taustalla on usein tuki- ja liikuntaelinsairaudesta johtuva toimintahäiriö tai rappeuma. Tuki- ja liikuntaelin sairauksista aiheutuvat kulut työstä poissaoloina, kivun hoitona ja muina kuluina ovat 2,7 % bruttokansantuotteesta. (Lindgren 2005, 5.)

Tuki- ja liikuntaelin sairaudet ovat lisääntyneet myös nuorten keskuudessa viime vuosikymmeninä. Tuki- ja liikuntaelin sairauksien oireiden ja etiologian selvittäminen on usein haasteellista. Laboratorio ja röntgentutkimuksista ei usein tuki- ja liikuntaelinsairauksien diagnosoinnissa ole paljoakaan hyötyä, kuten monien muiden sairauksien selvittämisessä. Tuki- ja liikuntaelin sairauksien selvittäminen perustuu usein tarkkaan anamneesiin, kliiniseen tutkimukseen ja hyvään toiminnallisen anatomian tuntemukseen. (Lindgren 2005, 5.)

Kipu ja toimintakyvyn heikentyminen koetaan usein varsin yksilöllisesti. Pelkällä kliinisellä tutkimuksella ei päästä parhaaseen lopputulokseen vaan on huomioitava myös psykososiaaliset tekijät. Moniammatillisuus on tärkeää tuki- ja liikuntaelin sairauksien selvittämisessä, koska usein eri ammattiryhmät huomioivat asiakkaan oireet ja kertomukset eri näkökulmista. Kliinisellä tutkimuk-

sella saadut tiedot asiakkaan tilasta tulisi selventää ymmärrettävästi myös asiakkaalle. (Lindgren 2005, 5.)

Myös asiakas saattaa itse kertoa oireensa eri ammattiryhmille eri lailla. Asiakkaan tietojen kerääminen kannattaa suorittaa ryhmätyönä. Ryhmässä on tärkeää kuunnella myös asiakasta, jonka ansiosta hoidot tulevat kohdennetuiksi oikein ja monipuolisesti. Kliinisellä tutkimuksella saadut tiedot asiakkaan tilasta tulisi selventää ymmärrettävästi myös asiakkaalle. (Lindgren 2005, 5.)

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien yleisyyttä on selitetty työelämän kasvavilla tehokkuusvaatimuksilla, työn ja yhteiskunnan muuttumisella, yksipuolisella ja staattisella työllä, hyväksyvämällä asenteella somaattiseen sairastamiseen sekä liikunnan ja tuki- ja liikuntaelimistön käytön vähenemisellä. Noin 15 % lääkärin vastaanotolle tulevista asiakkaista tulee tuki- ja liikuntaelin vaivojen vuoksi. (Lindgren 2005, 12.)

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien suurin taloudellinen menetys on työ- tai toimintakyvyn rajoittuminen. Työkyvyttömyys eläkkeistä noin 25 % ja yksilöllisistä varhaiseläkkeistä noin 50 % on myönnetty tuki- ja liikuntaelin vaivojen vuoksi. Työkyvyn menettämisen lisäksi saattaa sairaus aiheuttaa myös muutakin haittaa. Noin 50 % pitkäaikaisesta tuki- ja liikuntaelin sairaudesta kärsivillä on vaikeuksia selviytyä päivittäisistä tehtävistään. Noin 20 % eriasteisista toimintakyvyttömyydestä ja avuntarpeesta johtuu tuki- ja liikuntaelin sairauksista. (Lindgren 2005, 14.)

Taloudellinen kasvu usein lisää tuki- ja liikuntaelin sairauksien perusteella työkyvyttömyysetuuksien hakemista ja lama-aikana etuuksien hakeminen vähentyy. Vuosina 1968–1990 tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi sairauspäivärahat kasvoivat 350 %. Sairausrakahaudet ovat kasvaneet tasaisesti, ainoastaan 1990-luvun puolivälissä niissä oli pientä laskua. Tuki- ja liikuntaelinsairauksien aiheuttamat sairauspäivärahaudat ovat selvästi suurin sairauspääryhmä. Työkyvyttömyys eläkkeellä tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi vuonna 2002 oli noin 64 000 henkeä. Kaikista työkyvyttömyyseläkkeistä 25 % johdettiin tuki- ja liikuntaelinsairauksista. (Lindgren 2005, 14.)

Kuntoutuksen kustannukset ovat huomattavasti pienempiä verrattuna työkyvyttömyydestä aiheutuviin kustannuksiin. Asiakkaan ongelmat tulee selvittää huolella ennen hoidon aloittamista, koska sillä voidaan välttää työkyvyttömyyden pitkittymistä ja turhia hoitoja. Usein kroonisten tuki- ja liikuntaelinsairauksen oireiden taustalta ei löydy tarkkaa objektiivisesti osoitettavaa tai paikannettavaa sairautta. Saattaa olla myös mahdollista, että kivun aiheuttanut sairaus tai vamma on objektiivisesti katsoen parantunut ja kyse on monimutkaisesta kroonisesta kiputilasta. (Lindgren 2005, 16.)

Usein sairauden objektiivisesti havaittava toiminnan vajeus on vähäinen. Usein aika vähentää sairaudesta aiheutuvia ongelmia varsinkin yhdistettynä oikein lepoon, liikuntaan ja immobilisaatioon. Tuki- ja liikuntaelinsairauksiin on tarjolla runsaasti erilaisia hoitomuotoja myös yleisen terveydenhuoltojärjestelmän ulkopuolella. (Lindgren 2005, 16.)

Lääkinnällinen kuntoutus kuten fysioterapia toteutetaan yleensä perusterveydenhuollossa ja työterveyshuollossa. Tuki- ja liikuntaelinvaivojen hoidossa pyritään vaikuttamaan asiakkaan tilanteeseen usealla eri keinolla. Parhaiten kokonaisvaltaiseen hoitoon on mahdollisuudet työterveydenhuollossa, kun epäspesifisissä oireissa on tärkeää vaikuttaa myös työympäristöön. (Lindgren 2005, 17.)

Tuki- ja liikuntaelinvaivoihin yleisimmin käytetty hoitomuoto on lääkehoito. Valikoima on laaja sekä reseptivapaissa että reseptilääkkeissä. Erilaiset lääke- muodot huomioiden löytyy suomessa apteekista yli 140 erilaista lääkevalmistetta. Vuonna 2001 lähes miljoona suomalaista sai korvausta kelalta tulehduskipulääkkeiden käytöstä. Tilastojen mukaan suomessa käytetään eniten asukasta kohden tulehduskipulääkkeitä maailmassa. (Lindgren 2005, 17.)

Fysioterapialla pyritään laukaisemaan pääasiassa lihasjännitystä. Käytetyimpiä passiivisia menetelmiä ovat lämpö- ja kylmähoidot, sähkökipuhoidot sekä hieronta. Viimeisen kymmenen vuoden aikana on alettu käyttämään myös aktiivisia hoitomuotoja kuten lihasvoima-, liike ja liikuntaharjoituksia. Tämän hetken tiedon mukaan aktiivisilla hoidoilla saavutetaan paras hoitotulos. Kelan

sairausvakuutuksen korvaaman koko fysioterapeuttisen tutkimisen ja hoidon osuus oli vuonna 2000 noin 21 miljoonaa euroa. Sairausvakuutuksen korvaama fysioterapia kohdistuu pääosin tuki- ja liikuntaelinsairauksien hoitoon. (Lindgren 2005, 17.)

### **3.3 Olkapää ja hartianseutu kansanterveydellisesti**

Olkapää kivut ovat yleisimpiä keski-ikäisillä ja sitä vanhemmilla suomalaisilla. Usein iäkkäillä ihmisillä kyseessä on olkapään rappeutumiseen liittyvä kipu. Varsinkin tapaturmien seurauksena syntyneet olkapäävammat ovat yleisiä nuorilla, ja vanhemmilla henkilöillä ne liittyvät usein kaatumisiin. (Lindgren 2005, 158.)

Suurella osalla olkapää kivuista kärsivistä oireet ovat epäspesifistä kipua, jonka tarkkaa etiologiaa ei tunneta. Yleisimmin oireena on hartianseudun kipua, lihasten jännittyneisyyttä, palpaatioarkuutta, rangan liikerajoituksia ja usein päänsärkyä. (Kallanrata & Rissanen 2001, 351.)

Kelan toteuttaman Mini- Suomi tutkimuksen mukaan 30-64 vuotiaista henkilöistä kroonista hartianseudun kipua sairasti miehistä noin 10 % ja naisista noin 13 %. Noin kolmannes tutkittavista kertoi kuitenkin kärsineen hartianseudun kivuista viimeksi kuluneen kuukauden aikana. (Mini-Suomi tutkimus.)

Tuki- ja liikuntaelinsairauksien merkittävin haitta on työ- ja toimintakyvyn rajoittuminen. Voimassa olevista työkyvyttömyys eläkkeistä noin joka neljäs ja yksilöllisistä varhaiseläkkeistä noin joka kolmas on myönnetty tuki- ja liikuntaelinsairauksien vuoksi. Tuki- ja liikuntaelinten sairaudet ovat syynä noin joka kolmanteen Kansaneläkelaitoksen korvaamaan päivärahaan. (Mini-Suomi tutkimus.)

Terveys 2000- tutkimuksen mukaan hartianseudun kivut ovat varsin yleisiä. Tutkimuksen mukaan viimeksi kuluneen kuukauden mukaan noin 26 % yli 30-

vuotiaista miehistä on kokenut niska kipuja. Naisilla määrä on vielä suurempi noin 40 %. Hartiaseudun kipuja on kokenut noin 23 % miehistä ja noin 40 % naisista. (Terveys 2000- tutkimus.)

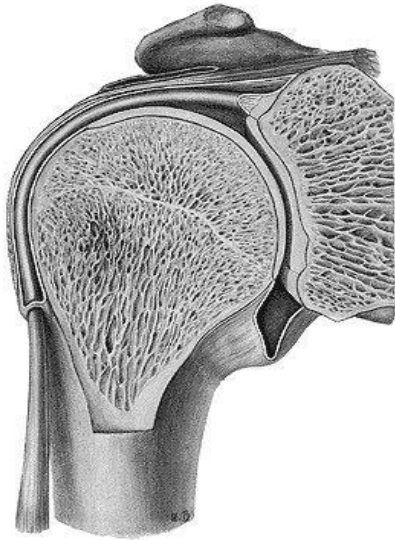
Niska- ja hartiaseudun kivut uusiutuvat usein. Terveys 2000- tutkimuksessa diagnostisoitiin pitkäaikainen niska- ja hartiaseudun sairaus noin 5 % miehistä ja 7 % naisista. Tutkimuksen mukaan oireita voi olla jo kouluiässä ja ne saattavat kroonistua nuoruusiässä. (Terveys 2000- tutkimus.)

Eniten hartiaseudun kipuja terveys 2000- tutkimuksen mukaan on 55-65vuotiailla. Yli kolmannes suomalaisista kertoo tunteneensa olkanivelen särkyä viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Olkanivelen tutkimisen yhteydessä havaittiin olkanivelen toiminnan vajausta noin 10 %. (Terveys 2000- tutkimus.)

Näistä yli 30-vuotiasta noin 5 prosentilla todettiin pitkäaikainen olkanivel alueella oleva tuki- ja liikuntaelin sairaus. Työkäisille Terveys 2000- tutkimuksen tutkimuksen mukaan aiheutuu työkyvyttömyyttä ja erilaista toiminnan vajautta olkanivelen sairauksien vuoksi noin 1,5%:lle väestöstä. (Terveys 2000- tutkimus.)

## 4 OLKAPÄÄN RAKENNE

### 4.1 Olkanivel ja hartiarengas



**Kuva 1 Olkanivel ([www.fysioweb.nl](http://www.fysioweb.nl))**

Olkanivel ja hartiarengas muodostuvat kolmesta keskeisestä nivelestä. Nivelet ovat olkanivel eli articulatio humeri, nivelestä käytetään myös nimeä glenohumeraalinivel. Olkalisäke-solisluniveli eli acromioclavicularis, josta käytetään myös nimeä akromioklavikulaarinivel sekä lapaluu-rintakehänivel eli scapulohoracalis. Nivelet jaetaan ryhmiin niiden muodon ja toiminnan mukaan (Bjålie, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 1999, 176.)  
(Hertling & Kessler 1996, 166.)

Keskeisiä luita ovat lapaluu eli scapula, solisluu eli clavicula ja olkaluu eli humerus. Lapaluu sijaitsee posterolateraalisen rintakehän päällä peittäen osittain kylkiluut 2-7. (Hertling ym. 1996, 165.) Rakenteeltaan lapaluu on litteä ja kolmikulmainen. Lapaluun fossa subscapularis eli anteriorinen pinta on kovera ja posteriorinen pinta kupera. Posteriorisella pinnalla sijaitsee lapaluun harjanne eli spina scapulae, jossa takaosan kaksi kuopaketta fossa supraspinatus ja

fossa infraspinatus. Lapaluun harjanne loppuu lateraalisesti akromioniin, joka työntyy eteen olkanivelen nivelraon yli ja niveltyy solisluuhun. (Virtapohja ym. 2002, 41.)

Articulatio humeri on pallonivel, jonka nivelkuoppa on olkaluun päätä pienemmän kokoinen. Koveruus nivelkuopassa ei vastaa suhteessa olkaluun kupe-ruutta, vaan on selvästi loivempi. Tämän ansiosta olkanivelessä on suuri liike-laajuus. Olkanivelen perusrakenteeseen kuuluu cavitas glenoidalis eli lapa-luun nivelkuoppa, joka sijaitsee lapaluun yläulkokulmassa ja osoittaa ulos, eteen ja hieman ylös. Caput humeri eli olkaluun pää niveltyy lapaluun nivelkuoppaan. (Virtapohja ym. 2002, 41.) Articulatio humeri on olkanivelistä luul-tavasti tärkein ja se on yleisimmin vaurion kohteena sekä kivun aiheuttajana. (Cailliet 1996, 259.)

Acromioclaviculariksen muodossa on yksilöllisiä eroja, mutta yleensä solisluu on olkalisäkettä ylempänä. Solisluun lateraalipää tulee usein ulkonevasti esil-le. Superiorinen ja inferiorinen ligamentti vahvistaa nivelkapselia. Ligamenteis-ta ylempi on alemmaa vahvempi ja saattaa vaikeuttaa nivelraon löytymistä palpoiden. Lähes aina nivelontelossa on nivelkapseliin kiinnittyvä välilevy, jon-ka ansiosta nivel jakautuu kahteen osaan. Tämä välilevy saattaa jo varhaises-sa iässä vaurioitua. (Kvist & Orava 1996, 5.)

Alaosa nivelestä on yhteydessä subakromiaalitilaan, jonka vuoksi se saattaa nivelen tulehdusmuutosten vuoksi ärsyyntyä. Korakoakromiaalinen ja kaksi-osainen korakoklavikulaarinen ligamentti tukevat nivelaluetta. Acromioclavicu-lariksen liikkeitä ovat etu ja takasuunta ja samalla kiertyminen vertikaalisuun-nassa 50 asteeseen, liike abduktio ja adduktio suunnassa noin 30 asteeseen sekä solisluun pitkittäisakselin ympäri kiertyminen noin 30 astetta. (Kvist & Orava 1996, 5.)

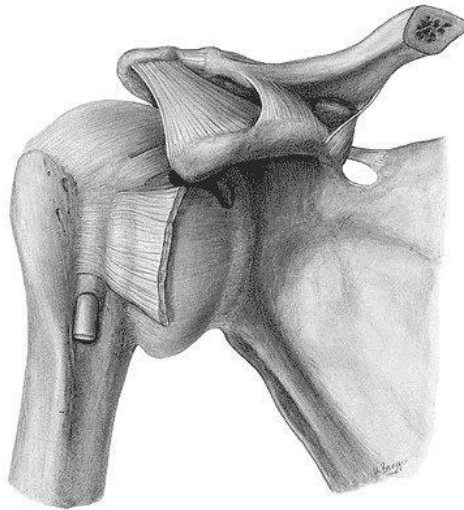
Yleisimmin acromioclaviculariksen trauman aiheuttaa suora isku edestä tai takaa. Suora isku esimerkiksi auto-onnettomuudessa, jossa turvavyö törmä-



yksessä painaa edestä ja saattaa aiheuttaa trauman acromioclavicularikseen. (Cailliet 1996, 289.) Scapulothoracaliksensa tehtävä on yhdistää yläraaja rintakehään solisluun välityksellä. Rintalastan ja solisluun mediaalipään välisessä nivelontelossa on pieni välilevy, jota ligamentit tukevat voimakkaasti. (Cailliet 1996, 293.)

Liikkeet tapahtuvat nivelontelonvälilevyn ja rintalastan sekä nivelontelonvälilevyn sekä solisluun välillä. Nivelkapselia tukee sternoklavikulaarinen ligamentti, jonka anterioriset ja posterioriset osat ovat vahvimpia. Lisätukea antaa kosto-klavikulaarinen ligamentti ja M. Subclavius eli Solislihas. Liikettä tapahtuu kolmen liikeakselin suhteen. Protraktio ja retraktio eli olan eteen ja taakse vienti, solisluun kiertyminen pitkittäisakselin ympäri noin 40 astetta sekä olan nosto ja lasku. Eniten liikettä nivelessä tapahtuu protraktiossa ja retraktiossa. (Kvist & Orava 1996, 5.)

#### 4.2 Olkanivelen nivelkapseli ja labrum



**Kuva 2 olkanivel (www.fysioweb.nl)**

Olkaniveltä ympäröi ligamentein eli nivelsitein vahvistettu nivelkapseli. Nivelkapseli on löysähkö, jolloin se mahdollistaa suuret liikelaajuudet. Nivelkapseli on kiinnittynyt olkanivelen kaulaan ja lapaluun nivelkuopan reunoihin. Ol-

kanivelen nivelkapseli ja ligamentit ovat kireimmillään olkavarren 90 asteen loitonnuksessa eli lukkoasennossa. Olkanivelen ligamentit jaetaan superioriseen eli ylemmään, mediaaliseen eli keskimmäiseen ja inferioriseen eli alempaan glenohumeraaliligamenttiin. Ligamentit rakentuvat yhtenäisesti olkanivelen nivelkapselin ympärille. (Virtapohja ym. 2002, 42.)

Olkaniivelessä on nivelkapselin ylläpitämä alipaine, joka edesauttaa olkanivelen stabiliteettia. Kapselin vaurioituessa tai kirurgisten toimenpiteiden yhteydessä alipaine saattaa hävitä. Näiden edellä mainittujen rakenteiden toinen tehtävä on tuottaa sensorista tietoa ja toimia asentotunnon aistielimenä, jotta ympäröivät lihakset voisivat toimia oikea-aikaisesti. (Virtapohja ym. 2002, 42.)



### **Kuva 3 Labrum (intodoctor.nu)**

Labrum glenoidale on nivelkuopan ympärillä oleva säierustoinen reunus, joka sijaitsee scapulan lateraalipuolen päässä. (Cailliet 1996, 262.) Labrum voidaan jakaa kolmeen eri pintaan, nivelkapselia tukeviin ligamenteihin kiinnittyvä ulkopinta ja sisäpinta sekä nivelkuopan reunaan kiinnittyvään kantapintaan, joka jatkuu ruston peittämänä nivelkuoppana. (Virtapohja ym.2002, 42–43.)

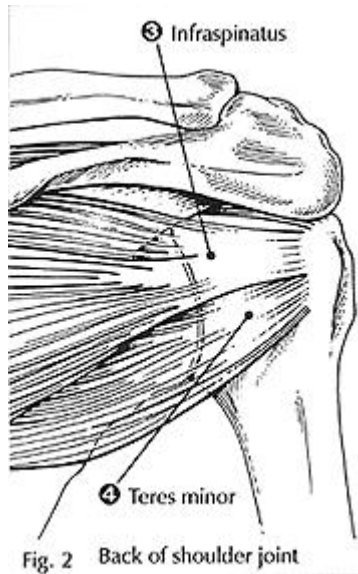
Labrumin tehtävänä on stabiloida niveltä lisäämällä nivelen kontaktipintaa sekä antamalla ligamenteille kiinnityskohdan. Glenohumerale inferior kiinnittyy

reunuksen alaosaan ja yläosaan M.biceps brachiin pitkän pään jänne. Nivelkapseli ja labrum glenoidale pitävät yllä nivelkapselin alipainetta, joka on tärkeää nivelen stabiliteetin kannalta. Labrum glenoidale on yläosastaan vain osittain kiinni luussa. Labrumin sisäreuna on vapaana nivelontelossa ja muistuttaa nivelkierukkaa (Virtapohja ym.2002, 42–43.)

### 4.3 Kiertäjäkalvosin ja sen tehtävät



**Kuva 4 Kiertäjäkalvosin (Hugston Sport Medicine Foundation)**



**Kuva 5 Kiertäjäkalvosin (Hugston Sport Medicine Foundation)**

Rotator cuffin eli kiertäjäkalvosimen lihasten tehtävä on vastata olkanivelen dynaamisesta stabiliteetista. Rotator cuff lihakset yhdessä M. deltoideuksen eli hartialihaksen kanssa aktivoivat humeruksen liikkeitä. Kiertäjäkalvosimeen kuuluu neljä lihasta M. Supraspinatus, M. Infraspinatus, M. Subscapularis ja M. Teres minor. (Cailliet 1996, 264.)

M.Biceps brachiin pitkän pään jänne kuuluu myös osana kiertäjäkalvosimeen. M.Biceps brachiin eli käsivarren koukistajalihaksen jännteellä on tärkeä merkitys olkanivelen fysiologiaa ja patofysiologiaa ajatellen. Käsivarren koukistajalihaksen supistuessa voimakkaasti sen kaksi päätä ovat olkanivelen tärkeitä stabiiliuden ylläpitäjiä. (Pitt-Brooke, Reid, Lockwood & Kerr 1998, 77.)

M.Biceps brachiin lyhyt pää kiinnittyy korppilisäkkeeseen ja sen tehtävänä on nostaa olkavartta lapaluun tasolle. Sen ansiosta olkanivel ei mene sijoiltaan alaspäin, apuna tässä M.Triceps brachii (käsivarren ojentajalihas), M.Coracobrachialis (korppilisäke-olkaluulihhas) ja M.Deltoideus (hartialihhas). Käsivarren koukistajalihaksen pitkän pään jänne on myös loitontaja ja se painaa olkaluun pään nivelkuoppaa vasten varsinkin loitonnuksen aikana. (Kapandji 1997, 34.)

Kiertäjäkalvosimen lihakset lähtevät lapaluusta ja niiden jänteet ovat läheisessä yhteydessä olkanivelen kapseliin ja niistä rakentuu jänteinen kapseli olkaluun anatomisen kaulan ympärille. Kiertäjäkalvosin kontrolloi humeruksen eli olkaluun päätä ja säätelee sitä suhteessa nivelkuoppaan yläraajan liikkeissä. Tämän ansiosta olkaluun kontakti pysyy olkanivelessä vakaana. Kiertäjäkalvosimen hermotus aistii liikkeitä ja säätelee olkapään liikesarjoja. (Virtapohja ym. 2002, 43.)

Kiertäjäkalvosimen lihaksista M.Supraspinatus eli ylempi lapalihas lähtee fossa supraspinatuksesta eli lavan yläosasta ja kulkee akromionin alta. M. Supraspinatuksen jänne peittää olkanivelen yläpinnan kiinnittyen olkanivelen tuberculum majoriin. Sen tehtävänä on aloittaa olkanivelen abduktio eli olkanivelen loitonnuksiliike ja stabiloida olkaniveltä loitonnuksen liikkeen aikana. Supraspinatus toimii olkanivelen loitontajana sekä ulkokiertäjänä. Supraspinatuksen hermotus on peräisin N.Suprascapulariksesta. (Cailliet 1991, 22–23.)

Lavan aluslihas M.Subscapularis on kolmionmuotoinen ja kookas lihas. Sen lähtökohta on fossa subscapularis eli lapaluun sisäpinta. M.Subscapulariksen jänne kulkee glenohumeraalinivelen etuosassa ja kiinnittyy olkaluun tuberculum minorin. Olkaluun on epästabiilein olkanivelen loitonnuksessa ja ulkokierrossa, koska M.Subscapularis peittää olkaluun etuosaa 90 asteen loitonnuksen. Suuremmassa loitonnuksessa Subscapularis ei tue enää olkanivelen etu- alaosaa. M.Subscapulariksen tehtävä on olkaluun sisäkierto ja sitä hermottaa ylempi ja alempi N.Subscapularis. (Cailliet 1991, 23–24.)

Alempi lapalihas eli M.Infraspinatuksen lähtökohta on lavan takapuolella lapaluun harjan alapuoli. M.Infraspinatus kulkee olkanivelen takaosan ylitse ja kiinnittyy olkanivelen tuberculum majorin takaosaan. M.Infraspinatuksen tehtävänä on olkaluun ulkokierto ja sitä hermottaa N.Suprascapularis. (Cailliet 1991, 23.)

Pieni liereä lihas eli M.Teres minor lähtee lapaluun takaosasta lateraaliselta puolelta eli ulkopuolelta. M.Teres minor kiinnittyy olkaluun tuberculum majorin alaosaan. M.Teres minor saa hermotuksensa ensimmäisestä intercostaali-

hermosta sekä N. Axillariksesta. M. Teres minorin tehtävänä on olkaluun ulkokierto. (Cailliet 1991, 23–24.)

#### **4.5 Olkanivelen liikkeet ja toiminta**

Olkanivelen liikkeitä ovat sisä- ja ulkorotaatio, abduktio, adduktio, fleksio, ekstensio, horisontaaliadduktio ja -abduktio. (Cailliet 1996, 260.) Olkanivelen liikkeistä fleksio ja ekstensio eli koukistus sekä ojennus tapahtuvat frontaalitasossa olevan transversaaliakselin suhteen sagittaalitasoon liikkeinä. Abduktio ja adduktio eli loitonnuks ja lähennys tapahtuvat pitkittäistasossa olevan sagittaaliakselin suhteen frontaalitasoon liikkeinä. Olkanivelen sisä- ja ulkokierto tapahtuvat pitkittäisakselin suhteen. Horisontaaliadduktio ja -abduktio tapahtuvat vertikaaliakselin suhteen. (Virtapohja ym. 2002, 42.)

Normaalisti lapalu liikkuu olkavarren liikkeiden mukana, jota sanotaan skapulohumeraaliseksi rytmiksi. Olkaniveltä loitonnettaessa 30 asteeseen lapalu pysyy lähes paikallaan. Tästä eteenpäin jokaisessa 10 asteessa olkanivelen liike 10 ja lapaluun kiertoliike rintakehällä on noin 5 astetta. (Lindgren 2005, 158-160.)

Olkapään toimintakyvyn muutokset voivat olla seurausta sairaudesta, tulehduksellisista muutoksista tai traumasta. Toimintakyvyn muutos voi olla lähtöisin nivelestä, nivelsiteistä, nivelkapselista, bursasta, jänteistä tai lihaksista. Huolellinen arviointi auttaa määrittämään tarkan etiologian toiminnanhäiriön taustalla. (Sullivan, Markos & Minor 1982, 295.)

## 5 OLKAPÄÄN TOIMINNANHÄIRIÖIDEN KARTOITUS

### 5.1 Olkapääfysioterapian päälinjat

Kiertäjäkalvosimen repeämä voi olla trauman seurausta tai hiljalleen syntyvä rappeuman aiheuttaman toiminnanhäiriön. Trauman seurauksena syntynyt kiertäjäkalvosimen repeämä vaatii nopeaa hoitoa. Kiertäjäkalvosimen lihaksen osittainen repeämä hoidetaan yleensä ilman kirurgisia toimenpiteitä ja lihaksen kokorepeämä kirurgisesti. Kiertäjäkalvosimen oireyhtymän fysioterapiassa käytetään mm. lämpöhoitoa ja sähkökipuhoitoja. Kiertäjäkalvosimen repeämän alkuvaiheen fysioterapian tavoitteena on verenkierron parantuminen, rentoutuminen ja kivun vähentyminen. (Cailliet 1991, 100–103.)

Liikehoito aloitetaan kunnes parantumista kudoksissa on tapahtunut riittävästi (Cailliet 1991, 100–103). Kiertäjäkalvosimen repeämän hoidossa on liikehoidolla on päästy parhaisiin tuoksiin. Todisteita esimerkiksi sykkivän ultraäänen positiivisista vaikutuksista ei ole. Yhdistelmähoitona liikehoidolla ja sähköhoidoilla on päästy hyviin tuloksiin kiertäjäkalvosimen repeämän hoidossa. (Green, Buchbinder & Hetrick 2006.) Fysioterapialla ja kortikosteroideilla sekä akupunktiolla on saatu myös positiivisia tuloksia kiertäjäkalvosimen repeämän hoidossa. (Ejnisman, Andreoli, Soares, Fallopa, Peccin, Abdalla & Cohen. 2006).

Jäätyneen olkapään fysioterapiassa on keskeistä olkanivelen mobillisointi esimerkiksi traktion avulla. Kaltenbornin ja Evjenthinin mukaan (1992, 34) traktiolla tarkoitetaan sitä passiivista translatorista menettelyä, mikä aikaansaadaan vetämällä luuta pois päin toisesta siten, että luiden niveltävien päiden välillä tapahtuu separaatio.

Jäätyneen olkapään fysioterapiassa käytetään myös kylmähoitoa, isometrisiä sekä dynaamisia liikeharjoitteita ja myöhemmin myös lämpöhoitoa (Cailliet 1991, 112). Jäätyneen olkapään fysioterapiassa on Laser terapialla saatu pla-

ceboa parempia tuloksia, kivun lievityksessä. Ultraäänen positiivisista vaikutuksista ei ole näyttöä jäätyneen olkapään fysioterapiassa. (Green, Buchbinder & Hetrick 2006.)

Pinneoireyhtymän fysioterapian tavoitteena on hankauksen väheneminen ja sitä kautta oireiden lieventyminen. Usein kyseensä on toiminnanhaitta, lihasten epätasapaino ja heikkous. Fysioterapiassa harjoitetaan kiertäjäkalvosimen lihaksia yläraaja ala-asennossa sekä stabiloidaan tukevia lihaksia. Olkapään liikkuvuutta ja voimaa voidaan harjoittaa, vaikka yläraaja ei nousekkaan juuri vaakatason yläpuolelle. (Cailliet 1991, 75-77.)

Pinneoireyhtymän fysioterapiassa pyritään korjaamaan myös koko hartanseudun ryhtiä. Lämpö, sähkökipuhoidot ja rentoutus helpottavat kipua (Cailliet 1991, 75-77). Pinneoireyhtymän fysioterapiassa on Lazer terapia todettu tehottomaksi, kun taas sykkivä ultraääni on ollut placeboa tehokkaampaa. (Green, Buchbinder & Hetrick 2006.)

## **5.2 Olkapään fysioterapeuttisen tutkimuksen lähtökohdat**

Olkapään toiminnallisen anatomian tunteminen on perusta hyvälle kliiniselle tutkimukselle. Olkapää ja laajemmin hartianseutu koostuu monista eri rakenteista, jotka muodostavat useita nivelkomplekseja. Hartianseudun moitteeton toiminta edellyttää kaikkien näiden nivelkompleksien normaalia toimintaa. (Lindgren 2005, 159.) Asiakkaan fysioterapia aloitetaan tutustumalla lääkärin läheteeseen, jonka jälkeen siirrytään varsinaiseen tutkimiseen. Fysipisteelle fysioterapiaan asiakkaat tulevat aina lääkärin läheteellä.

Olkapään tutkiminen aloitetaan anamneesilla eli tautihistorian selvittämisellä. Selvittämisessä voi käyttää haastattelun lisäksi myös erilaisia kyselylomakkeita. Taustahistoriassa selvitetään vammamekanismi, aikaisemmat sijoiltaan menot, kivun luonne ja muut sairaudet ym. Myös mitättömiltä vaikuttavat tapaturmat on syytä selvittää huolellisesti. (Hertling & Kessler 1996, 176-177.)



Tautihistorian selvittämisen jälkeen siirrytään kliiniseen tutkimiseen. Kliinisen tutkimisen on sisällettävä ainakin havainnointi, liikelaajuuksien mittaaminen, voiman mittaaminen, erotusdiagnostiset testit sekä palpaatio. Havainnointi sisältää mm. ryhdin, lapaluun asennon, leikkausarpien, lihasatrofian, deformiteetin eli muodon arvioinnin ja humeroskapulaarisen rytmin arvioinnin. Liikelaajuuksien mittaaminen suoritetaan aktiivisesti ja passiivisesti. Voima voidaan arvioida manuaalisesti. Palpaatiolla arvioidaan iho, kipu, pehmytkudokset, luut ja jänteet ym. (Hertling & Kessler 1996, 177-179.)

Tutkittaessa asiakkaan yläruumiin on oltava paljaana, jolloin tutkija voi havainnoida mahdollisia puolieroja ja lihassurkastumia. Lihassurkastumiin voi liittyä myös hermovaurioita. (Lindgren 2005, 159.) Havainnoinnissa kiinnitetään huomiota varsinkin hartiarenkaan asentoon. Kliinisen tutkimuksen jo alkuvaiheessa pyritään sulkemaan pois kaularankaperäiset syyt. Rintakehän yläaukeaman toimintaa analysoidaan, koska toiminnallinen häiriö sillä alueella voi muistuttaa instabiilia olkapäätä. (Hertling & Kessler 1996, 177-179.)

### **5.3 Erotusdiagnostinen ajattelu**

Olkanivelen ja lapaluun liikkuvuus tutkitaan aktiivisin ja passiivisin liikkein ja verrataan liikkuvuutta ja voimaa terveeseen puoleen. Aktiivista liikettä tavallisimmin rajoittaa kipu, lihasvoiman heikkous ja lihasten repeämät. Mikäli passiivisessä liikkeessä on rajoitusta syynä voi olla artroosi tai nivelkapselin kutistuma kuten esimerkiksi jäätyneessä olkapäässä. (Hertling & Kessler 1996, 190.)

Olkapään koukistuksen ja loitonnuksen vähentyminen viittaa usein kiertäjälavosimen repeämään. Kipukaari abduktiossa 60-120 astetta on useimmiten seurausta supraspinatus jänteen pinnetilasta olkalisäkkeen etuosan alla tai jänteen repeämisestä. (Hertling & Kessler 1996, 172.)

Akromioklavikulaari nivelperäisiä kipuja voidaan provosoida viemällä yläraajaa vaakatasossa kehon editse. Olkanivel voi mennä sijoiltaan ilman mitään apua. Olkanivelen löysyys näkyy ylimääräisenä kuoppana akromionin lateraali puolella roikotettaessa yläraajaa vapaasti alaspäin. Löysyys näkyy myös olkanivelen takana, kun istuessa asiakas päästää olkapäät rennoiksi koukistetun toisen polven ympäri ristittyjen käsien varassa. Olkanivelen löysyys voidaan testata myös manuaalisesti. (Lindgren 2005, 161.)

Apprehension testi testaa olkanivelen löysyyttä. Olkavarsi on 90 asteen abduktiossa ja ulkorotaatiossa. Terapeutti painaa olkanivelen päätä peukalolla anteriorisesti ja vie olkavartta taakse. Testitulos on positiivinen, mikäli asiakkaan lihassuoja vastustaa liikettä, ettei kipu lisäännä tai olkanivel mene sijoiltaan. Testi voidaan suorittaa istuen. (Virtapohja ym. 2002, 53.)

Usein olkanivelen yliliikkuvuuden taustalla on kiertäjäkalvosimen lihasten heikkous, jonka vuoksi myös glenohumeraaliligamentti, labrum ja nivelkapselin etuosa on saattanut vaurioitua. Myös muiden nivelten mahdollinen yliliikkuvuus tulee arvioida esimerkiksi sormien, ranteiden, kyynärpäiden ja polvien mahdollinen yliliikkuvuus. Tämä on tärkeää, koska kyseessä saattaa olla hypermobiliteetti syndrooma. (Hertling & Kessler 1996, 187.)

Jäätäneessä olkapäässä eli adhesiivisessa kapsuliitissa rajoittuu ensimmäisenä olkanivelen ulkokierto. Noin 30 % jäätäneestä olkapäästä kärsivillä on sokeriaineenvaihdunnan häiriöitä. Olkanivelen sisäkierrossa voi olla rajoitusta, jos ulkokiertäjät ovat kireät. Kipu saattaa tuntua olkaluun alueella ja olkanivelen takana. Kipu välittyy usein kainalohermoon N, Axillarisen kautta. Mikäli yläaukeaman liikkuvuus on heikentynyt, voi myös olkanivelen sisäkierrota olla vajaa. (Lindgren 2005, 161.)

Tendiniittitesteillä arvioidaan mahdollista kipua ja lihasten heikkoutta. Kipu voi viitata tendiniittiin ja kipu ja heikkous yhdessä usein kiertäjäkalvosimen repeämään. Huomattava kipu ja heikkous voi viitata bursiittiin. Pelkkä heikkous voi taas olla merkki neurogeenisestä leesioista. Koko kiertäjäkalvosimen lihaksisto tulee testata ja se on tehtävä loogisessa järjestyksessä. Loogisen testa-

uksen ansiosta saadaan paremmin kuvaa ulottuuko patologia useamman lihaksen alueelle. (Lindgren 2005, 161.)

Erotusdiagnostiikassa on huomioitava hartianseudun hermovammat erityisesti N.Aksillaroksen vaurio. N.Aksillaris saattaa vaurioitua olkanivelen sijoiltaan menon yhteydessä. Kyseessä saattaa olla esimerkiksi N.Supraskapularoksen pinne, mikäli työssä tai harrastuksissa tulee pään yläpuolella yläraajoilla tehtyä työtä, kuten kori- tai lentopallo. N.Aksessoriuksen vaurion merkinä on usein serratuspareesi tai M.Trapeziuksen lihasatrofia. (Virtapohja ym. 2002, 56.)

Myös kaularangasta säteilevät kipuoireet on huomioitava. Kaularangan perifeeristen hermovaurioiden ja hermojuuripuristuksen erotusdiagnostiikassa voidaan käyttää apuna esimerkiksi niskan liikelaajuuksien testausta, niskan kompressiotestiä ja yläraajan tunnon, lihasvoiman ja heijasteiden testaamista. (Virtapohja ym. 2002, 56.)

Neuraalikudoksen tilaa testattaessa voidaan käyttää esimerkiksi ULTT1. testiä. ULTT eli Upper Limb Tension Tests on yleisesti fysioterapiassa käytetty neuraalikudoksen liikkuvuutta testaava testi. ULTT 1. testillä testataan erityisesti kaularangan ja hartianseudun neuraalikudoksen tilaa. (Butler 1991, 147.)

#### **5.4 Tutkimusryhmän oireyhtymät ja erotusdiagnostiikka**

Kiertäjäkalvosimen oireyhtymässä on kyseessä kiertäjäkalvosimen lihaksien vauriosta, joka aiheuttaa kipua ja toiminnanhäiriöitä normaaliin olkapään liikkeeseen. (Shestack 1977, 133.) Kiertäjäkalvosin repeää useimmiten ikääntyessä supraspinatus jänteen rappeutuman vuoksi. Repeämä voi aiheutua myös trauman seurauksena esimerkiksi kaaduttaessa yläraajan tai olkapään vaaraan. Kiertäjäkalvosimen repeämässä olkapää on huomattavan kipeä ilman röntgenkuvissa näkyvää murtumaa. Olkavarren aktiivisessa loitonnuksessa on usein rajoitusta. (Lindgren 2005, 165.)

Kroonisissa tapauksissa M.Supraspinatus surkastuu, mikä näkyy kuoppana lapaluun yläosassa. Magneettitutkimuksella voidaan tarvittaessa varmistaa diagnoosi. Trauman seurauksena tulleeeseen repeämään harkitaan aina nopeasti leikkaushoitoa, koska kroonistuessa repeämä saattaa laajentua. Rappeuman aiheuttamien repeämien korjausta ikääntyvillä harkitaan aina tapauskohtaisesti. (Lindgren 2005, 165-166.)

Kiertäjäkalvosimen repeämää voidaan testata esimerkiksi Drop arm testillä. Testissä asiakas yrittää pitää yläraajaa sivulla vaakatasossa, positiivisessa testissä yläraaja laskee alaspäin painovoimaa vastaan, koska kiertäjäkalvosin ei stabiloi humeruksen päätä. (Cailliet 1991, 100.)

Pinneoireyhtymä eli impingement syndroomaan liittyvät keskeiset rakenteet ovat kiertäjäkalvosin, subakromiaalinen bursa ja hauiksen pitkän pään jänne. (Hertling & Kessler 1996, 182.) Kiertäjäkalvosin normaalisti liukuu vaivattomasti akromionin alla, pinneoireyhtymästä kärsivällä kiertäjäkalvosin hankaa tai puristuu usein akromionia vasten. (Virtapohja ym. 2002, 63.)

Olkaneläven pinneoireyhtymä on tavallisesti keski-ikäisten ja sitä vanhempien olkapäävaiva. On vielä epäselvää onko syynä kiertäjäkalvosimen yläosan muodostavan supraspinatus jänteen rappeuman vai sen yläpuolella olevan olkalisäkkeen aiheuttama pinne. Tyypillinen oire on jomottava kipu olkapäässä ja olkavarren yläosassa varsinkin olkavartta yli vaakataso aktiivisesti nostettaessa. (Lindgren 2005, 165-166.)

Pinneoireyhtymässä tyypillisesti kipua esiintyy myös nukkuessa, jolloin painovoima ei huolehdi olkalisäkkeen tilan ylläpidosta. Passiivinen olkaneläven liikuttelu ja nosto on kivuttomampaa. Akromionin kärjen lateraalipuolelta supraspinatus jänteen kiinnityskohdasta palpoitaessa usein oireena kipua. Röntgenkuvassa näkyy kalkki muodostumaa akromionin alla olevassa bursassa tai jänteen kiinnityskohdassa tuberculum majuksen reunassa. Supraspinatuspinteen ollessa huomattavan kivulias sen aiheuttama olkaneläven liikerajoitus saattaa antaa väärän epäilyn jäätyneestä olkapäästä. (Lindgren

2005, 166.) Olkanivelen pinneoire voi johtaa myös kiertäjäkalvosimen repeämään. (Virtapohja ym. 2002, 63.)

Impingement testi, jolla testataan olkanivelen ja AC- nivelen kipualue. Olkanivelen kipualue on välillä 60-20 astetta olkanivelen pinneoireessa. AC- nivelen kipualue on 17-180 astetta. (Virtapohja ym. 2002, 53.) Mahdollista SLAP eli hauiksen pitkänpää vauriota voidaan tutkia esimerkiksi O'Brienin testillä. Testattava tekee istuen yläraaja suorana edessä vastustetun 10 asteen elevaation ja sisä- sekä ulkokierron. Positiivisessa löydöksessä kipua on olkavarren sisäkierrossa ja kipu helpottuu olkavarren ulkokierrossa. (Virtapohja ym. 2002, 55.)

Jäätyneessä olkapäässä eli adhesiivisessa kapsuliitissa olkapää jäykistyy. Tarkkaa syytä mikä aiheuttaa olkanivelen jäykkyyden ei tiedetä. Jäätnyt olkapää on naisilla miehiä yleisempi, myös ikääntyvillä sitä esiintyy useammin, kuin nuorilla. Yleisesti sen arvellaan liittyvän nivelkapselin tulehduksellisiin muutoksiin. Jäätyneessä olkapäässä erotuksena pinneoireyhtymään olkanivelen passiivinen liikuttaminen on usein mahdotonta kivun vuoksi, erityisesti kiertoliike. Vain krooniset kiputilat hoidetaan leikkaushoidolla. (Hertling & Kessler 1996, 190.)

Jäätyneessä olkapäässä nivelvälitys eli translatorinen liike vähentyy. Asiakkaan nivelkapselin translatorinen liike määritellään passiivisesti. (Kaltenborn & Evjenthin 1986, 32.) Mikäli koko nivelkapseli on kutistunut selvitetään nivelenkapselin kapsulaarinen kaava. Se esiintyy eri asteisena liikerajoituksena eri liikesuunnissa seuraten kaavaa, joka kullekin nivelelle on ominainen. Kapsulaarinen kaava nivelessä ilmoitetaan siinä järjestyksessä kun se on rajoittunut, eli rajoittunein liike ensin. (Kaltenborn & Evjenthin 1992, 40.)

## 6 TUTKIMUS

### 6.1 Tutkimustehtävät

Tutkimuksen tutkimustehtäviksi muodostuivat:

1. Terapia polku:
  - a) Mitkä olivat asiakkaiden diagnoosit ja lähettävä taho?
  - c) Mitä arviointimittareita käytettiin?
  - d) Mikä oli fysioterapian sisältö?
  - e) Kuinka monta kertaa asiakas kävi fysioterapiassa?
  - e) Mitkä oli asiakkaan jatkosuunnitelma?
  
2. Mikä oli fysioterapian tuloksellisuus

### 6.2 Tutkimuksen toteuttaminen, ongelmat ja tutkimusmenetelmät

Hirsjärven, Liikasen, Remeksen ja Sajavaaran (1992, 15) mukaan usein tutkimuksen lähtökohtana on jokin ongelma, johon tutkimuksella haetaan apua. Tutkimus voi lähteä myös liikkeelle jostakin oivalluksesta. Tutkija saattaa tutkimusongelmaan perehdyttyään huomata, että kyseessä onkin monisäikeinen ongelmakenttä. Tämän tutkimuksen tarkoitus on selvittää Fysipisteeseen olkapää läheteellä tulleiden asiakkaiden fysioterapian kulkua. Tutkimuksen avulla pyritään kehittämään Fysipisteen toimintaa ja parantamaan asiakkaan saaman fysioterapian laatua.

Ongelman tarkka rajaus antaa usein realistisemmän suunnitelman tutkimukselle. Tutkimustehtävän rajaamista helpottaa huolellinen perehtyminen tutkitavaan ilmiöön. Tutkijan on ymmärrettävä tutkimuksen tutkimuskohde ja mikä siinä on asian ydin. Tutkimusongelma saattaa edellyttää laajempaa käsitteel-

listä analysointia eikä sitä aina voida toteuttaa vain pienimuotoisena tutkimuksena. (Hirsjärvi ym. 1992, 15.)

Tässä tutkimuksessa tutkimusongelman tarkka rajaus onnistui hyvin jo tutkimuksen alkuvaiheessa. Myös tutkimustehtävien muodostaminen työn tilaajalta saatujen ohjeiden tarkkuuden ja varsin selvästi ilmaistujen toiveiden vuoksi oli ongelmaton. Tutkimusote perustuu asioita ja ilmiöitä selvittävään sekä kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimusasetelmaan, koska tuloksia on esitetty myös selkeästi numeraalisessa muodossa.

Uusitalon (1995, 79.) mukaan määrällistä tutkimusta kutsutaan myös tilastolliseksi tutkimukseksi, joka pyrkii selvittämään mm. asioiden välisiä riippuvuuksia ja tutkittavassa ilmiössä tapahtuvia muutoksia. Kvantitatiivisen tutkimuksen aineisto on esitettävissä numeraalisessa muodossa.

Tutkimusaineiston muodostivat asiakkaat, jotka olivat tulleet Hyvinvointipalvelutoiminnan oppimiskeskus Fysipisteelle fysioterapiaan olkapäälähetteellä ajanjaksolla kevät 2005- syksy 2006. Toimeksiantajana toimi Fysipisteen koordinaattori Eeva Helminen. Tutkimus toteutettiin toimeksiantajalta saatujen ohjeiden sekä oman harkinnan mukaan. Aineistona käytettiin Fysipisteellä asiakkaista olevia asiakastietoja.

Asiakastiedot kerättiin asiakkaiden alku- ja loppumittaus lomakkeista sekä tietokoneelle Client- ohjelmaan kirjatusta materiaalista. Asiakastiedot käsiteltiin manuaalisesti ja koottiin yhteen havaintomatriisiin Microsoft Excel-ohjelmaan, jonka avulla luotiin tuloksista kuviot selventämään tulosten esittämistä.

### 6.3 Tutkimuksen luotettavuus ja analyysi

Hirsjärven ym. (2004, 272) mukaan tutkimuksen luotettavuudella tarkoitetaan mittaustulosten toistettavuutta eli sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Toinen tutkimuksen arviointiin liittyvä käsite on pätevyys, joka määrittelee tutkimuksen kykyä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata.

Tutkimuksen luotettavuuden on saattanut vaikuttaa asiakkaille suoritettujen mittausten ja testien raportoinnin mahdolliset puutteet. Myöskin joillakin asiakkailla on vaihtunut fysioterapian toteuttanut opiskelija kesken fysioterapiajakson, jolloin testien ja mittausten käytännön toteutuksessa saattaa olla eroavaisuuksia.

Tutkimukseen kerätyn tiedon analyysi ja päätelmät ovat tutkimuksen tärkein asia. Tutkijalle tulisi analyysivaiheessa selvittää, mitkä ovat vastauksia ongelmiin tai miten ongelmat olisi ollut järkevää asettaa. Tutkimuksen tulokset on raportoitava selkeään muotoon, jotta ne voidaan ymmärrettävästi julkaista. Tulosten raportoinnin tarkoitus ei ole vain tiedon välittäminen, vaan sillä pyritään selkiyttämään ja ohjaamaan myös tutkijan ajattelua. (Hirsjärvi ym. 1992, 53.) Tutkimuksen tuloksista on tehty kaaviot, joiden avulla on pyritty selkeyttämään tulosten raportointia.

Analyysi etenee kokonaisuuksista osiin, jossa tavallisesti tutkija pyrkii usein monisäikeisen ongelman jakamaan pienempiin hallittavampiin osiin. Tämän vaiheen jälkeen saattaa tutkijan hahmotus asiaan muuttua. Uusi hahmottaminen on synteetin luomista kaikesta materiaalista. Analyysillä tarkoitetaan ensisijaisesti tutkijan ajattelutoimintaa eikä se painotu ainoastaan konkreettiseen toimintaan. (Hirsjärvi ym. 1992, 55.)



## **7 TULOKSET**

### **7.1 Tutkimuksen kohderyhmä**

Tutkimukseen osallistui 7 miestä ja 5 naista eli yhteensä 12 asiakasta, jotka ovat olleet fysioterapiassa Fysipisteellä vuoden 2005-2006 välisenä aikana. Tutkimukseen osallistuneet asiakkaat ovat ikä jakaumaltaan 26-76 vuotta. Iältään yli 60-76 vuotta on 5 asiakasta.

Suurimman ryhmän asiakkaista muodostivat eläkeläiset. Osa asiakkaista oli mukana työelämässä tai opiskeli. Kaikki asiakkaat toivoivat saavansa fysioterapiasta apua olkapään kipuun ja helpotusta päivittäisiin toimiinsa kotona, työssä tai opiskelussa.

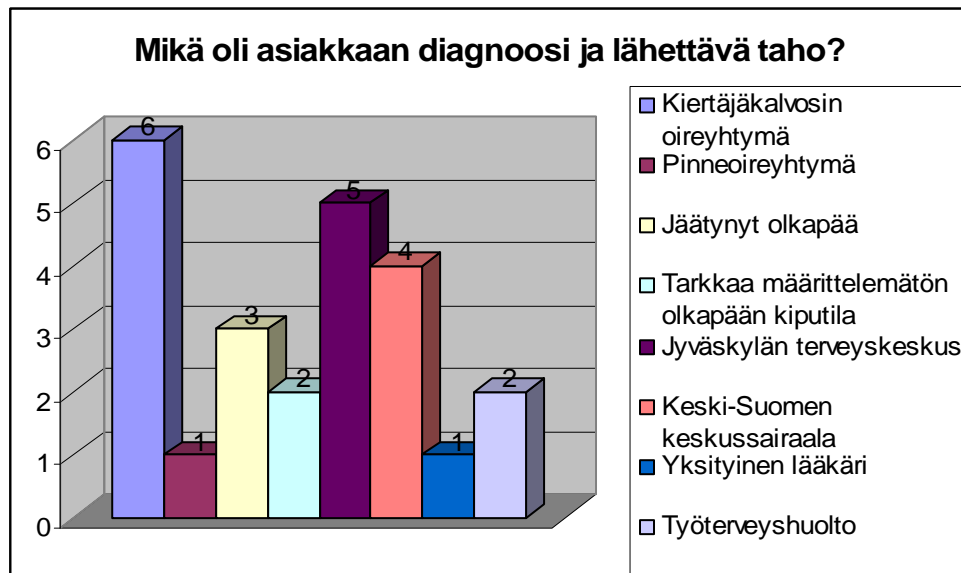
Asiakkaiden toimintakyvyssä ja toiminnanhaitoissa oli paljon yhteistä, varsinkin samojen oireyhtymien kohdalla. Suurin yhteinen haitta kaikilla asiakkailla oli olkapään kipu. Myös toiminnalliset oireet olivat varsin samankaltaisia ja usein liittyivät kivun ja olkapään liikkuvuuden heikentymisen vuoksi päivittäisistä toimista selviämiseen. Osa asiakkaista oli ollut aiemmin Fysipisteellä fysioterapiassa, jollakin toisella lähetteellä. Kuitenkin suurin osa asiakkaista ensimmäistä kertaa. Kaikki asiakkaat tulevat Fysipisteelle aina lääkärin läheteellä.

### **7.2 Mitkä olivat asiakkaiden diagnoosit ja lähettävä taho?**

Kiertäjäkalvosimen oireyhtymä diagnoosilla Fysipisteelle saapui 6 asiakasta. Asiakkaista 2:lla oli kiertäjäkalvosimen repeämän taustalla trauma. Asiakkaisista 4:llä kiertäjäkalvosimen repeämän taustalla oli degeneratiiviset muutokset eli rappeuma. Kaikkien asiakkaiden kohdalla oli kiertäjäkalvosimen repeämä ilman leikkaushoitoa. Jäätynyt olkapää diagnoosilla Fysipisteelle tuli 3 asiakasta sekä tarkkaan määrittelemätön olkapään kiputila oli 3:lla asiakkaalla. Pinneoireyhtymä diagnoosilla saapui 1 asiakas.

Asiakkaista 5 tuli Jyväskylän Terveyskeskuksesta, joilla diagnoosina 2:lla asiakkaalla oli Jäätynyt olkapää, 1:llä asiakkaalla on Pinneoireyhtymä, 1:llä asiakkaalla oli Kiertäjäkalvosimen oireyhtymä ja 1:llä asiakkaista tarkkaan määrittelemätön olkapään kiputila.

Keski-Suomen Keskussairaalasta tulee 4 asiakasta, joilla 3:lla asiakkaista on diagnoosina kiertäjäkalvosimen oireyhtymä ja 1:llä asiakkaista on jäätynyt olkapää. Asiakkaista 2 tulee työterveyshuollon kautta ja diagnooseina heillä oli kiertäjäkalvosimen oireyhtymä sekä tarkkaan määrittelemätön olkapään kiputila. Asiakkaista 1 tuli yksityisen lääkärin läheteellä ja diagnoosina hänellä on kiertäjäkalvosimen oireyhtymä.



**Kuvio 1 Mitkä olivat diagnoosit ja lähettävä taho?**

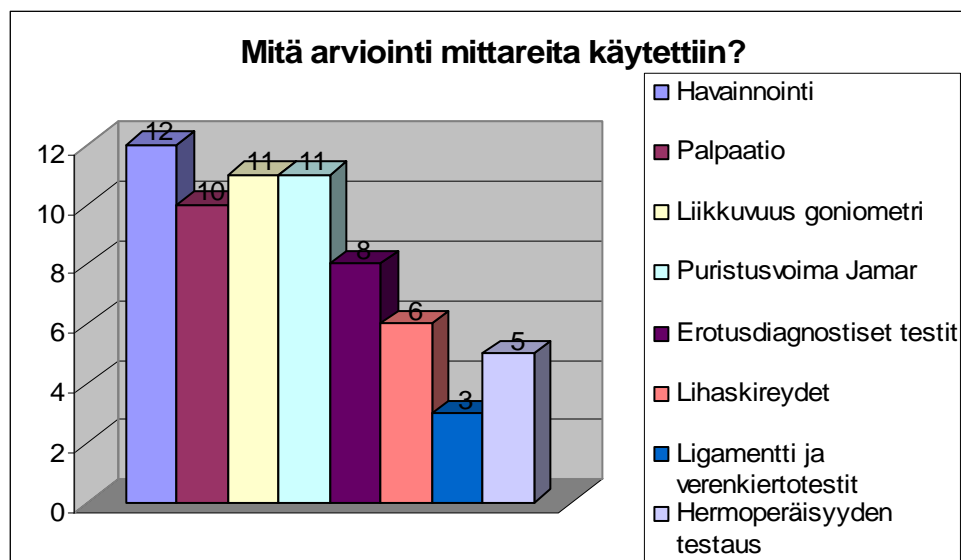
### 7.3 Mitä arviointi mittareita käytettiin?

Kaikkien asiakkaiden kohdalla anamneesissa käytettiin apuna haastattelulomaketta. Kuvassa numero 4. on esitetty käytettyjä arviointimittareita. Havainnoinnilla on tarkoitettu ryhdin, lapaluun asennon, leikkausarpien, lihassurkas-

tumien, muodon sekä humeroskapulaarisen rytmin ym. tarkastelua. Havainnointi on tehty kaikille tutkimukseen osallistuneille asiakkaille.

Olkanelven kokonaisliikettä on arvioitu goniometrimitauksilla, jossa on huomioitu aktiivinen ja passiivinen liike sekä loppujousto. Liikelaajuuden mittauksessa on 11 asiakkaalla käytetty toiminnallisten testien lisäksi goniometriä ja 1 asiakkaan kohdalla on liikkuvuus arvioitu vain toiminnallisesti.

Hermoperäisyyden testaus tehtiin 5:lle asiakkaalle. Testeinä käytettiin mm. ULTT- testejä sekä Spurling testiä. Lihaskireyksen testaus oli tehty 6:lle asiakkaalle. Testattavia lihaksia olivat yleisesti M.Pectoralis major, M.Trapezius, M.Levator scapulae, M.Sternocleidomastoideus ja M.Scalenius eri osat.



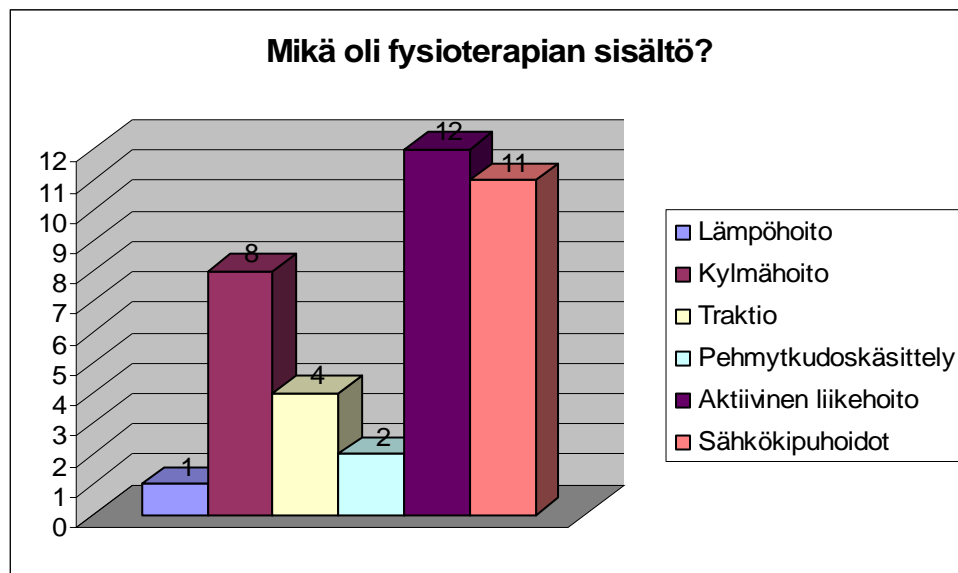
**Kuvio 2 Mitä arviointimittareita käytettiin?**

#### 7.4 Mikä oli fysioterapian sisältö?

Kylmähoitoa käytettiin kaikkien asiakkaiden kohdalla terapiajakson aikana ja lämpöhoitoa käytettiin vain 1 asiakkaan fysioterapiassa. Mobilisointia, hermo-

kudoksen mobilisointi mukaan lukien käytettiin 11 asiakkaan kohdalla. Mobilisointina traktiota käytettiin 4:llä asiakkaalla. Sähkökipuhoitoja jakson aikana sai 8 asiakkaista. Aktiivista liikehoitoa käytettiin kaikkien 12 asiakkaan kohdalla, jossain vaiheessa terapiajaksoa ja pehmytkuduskäsittelyä 2:lla asiakkaalla. Kaikkien asiakkaiden kohdalla käytettiin useampaa, kuin yhtä terapia muotoa fysioterapiajakson aikana.

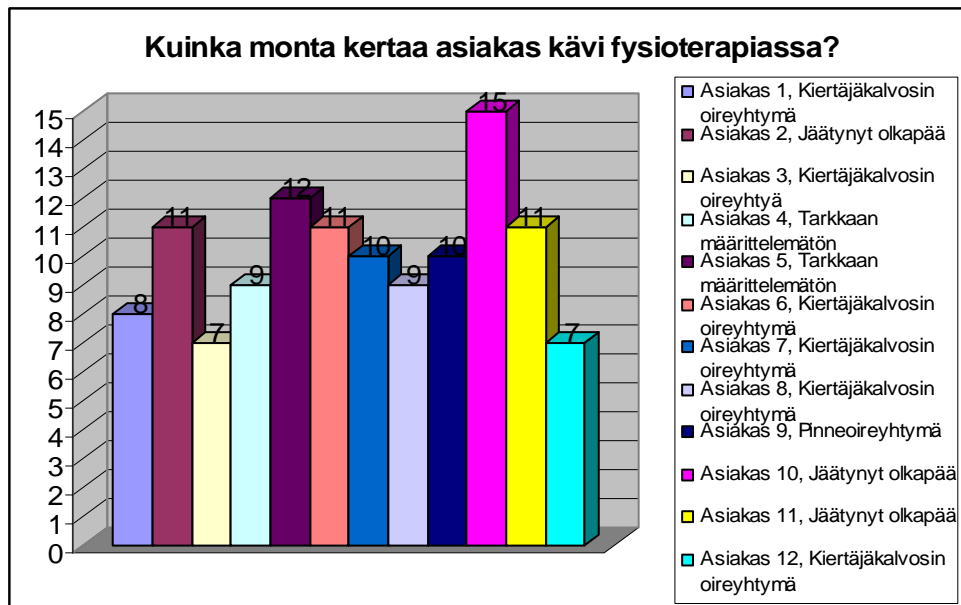
Eniten asiakkaita fysioterapiaan Fysipisteelle tuli kiertäjäkalvosin oireyhtymä diagnoosilla. Heille käytetyimmät fysioterapia muodot olivat aktiiviset liikeharjoitteet, kylmähoito ja pendulaariharjoitteet. Jäätynyt olkapää diagnoosilla tulneiden terapia sisälsi aktiivisia liikeharjoitteita, kylmähoitoa, mobilisointia sekä sähkökipuhoitoja. Pinneoireyhtymä diagnoosilla tulleen asiakkaan fysioterapiassa käytettiin sähkökipuhoitoja, aktiivisia liike ja pendulaariharjoituksia. Tarkkaan määrittelemättömien olkapää kiputilojen fysioterapia sisälsi olkanivelen mobilisointina traktiota, lämpöhoitoa, sähkökipuhoitoa ja aktiivisia liikeharjoitteita.



**Kuvio 3 Mikä oli fysioterapiain sisältö?**

## 7.5 Asiakkaiden käyntikerrat

Asiakkaiden käyntimäärissä oli suuria eroja. Asiakkaiden käyntimäärät vaihtelivat 7:stä aina 15:sta kertaan. Eniten käyntikertoja fysioterapiassa oli jäänytyn olkapää ja tarkkaan määrittelemätön olkapään kiputila diagnoosilla fysioterapiaan tulleilla asiakkailla. Vähiten käyntikertoja oli kiertäjäkalvosin oireyhtymä diagnoosilla fysioterapiaan tulleilla asiakkailla.



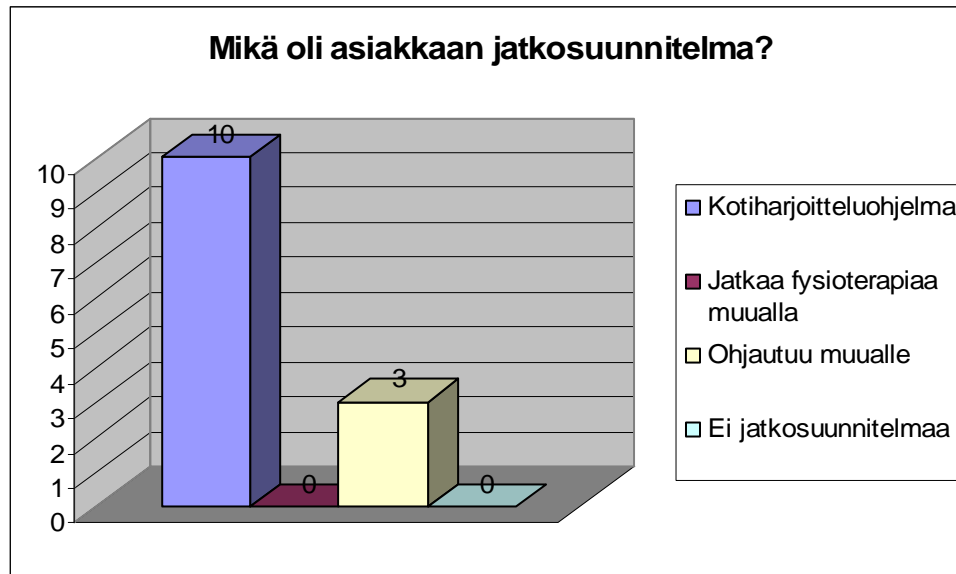
**Kuvio 4 Kuinka monta kertaa asiakas kävi fysioterapiassa?**

## 7.6 Mikä oli asiakkaan jatkosuunnitelma?

Kotiharjoitteluohjelma oli laadittu ja ohjeistettu 10:lle asiakkaalle, joista yksi ohjautui myös jatkotutkimuksiin muualle. Jatkotutkimuksiin ohjautuu yhteensä 3 asiakasta. Kaikilla asiakkailla on jatkosuunnitelma eikä kukaan ilmoittanut jatkavansa tai hakeutuvansa fysioterapiaan muualla.

Yksi asiakkaista ohjautuu jatkotutkimukseen Kinkomaan kuntoutus tutkimus yksikköön, jossa tilannetta arvioitiin uudelleen. Tämän asiakkaan kohdalla fy-

sioterapia keskeytettiin, koska olkapääkipu oli niin voimakas. Asiakkaista 1 ohjautui Fysipisteen fysioterapiajakson jälkeen Keski-Suomen Keskussairaalaan 4 päivän intensiivijaksolle ja 1 asiakkaista odotti pääsyä olkapää leikkaukseen.



**Kuvio 5 Mikä oli asiakkaan jatkosuunnitelma?**

## 7.7 Fysioterapian tuloksellisuus

Asiakkaista 8 ilmoitti hyötynensä saamastaan fysioterapiasta Fysipisteellä. Olkapään aktiivinen liikkuvuus parani 7:llä asiakkaalla fysioterapiajakson aikana. Olkapään passiivinen liikkuvuus parani usein myös aktiivisen liikkuvuuden parantuessa. Kipu lieventyi 6:lla asiakkaalla ja kipu pysyi oman arvion mukaan samana 4 asiakkaalla. Täysin kivuttomaksi fysioterapiajakson aikana tuli 1 asiakas. Puristusvoima parantui 4:llä asiakkaalla.

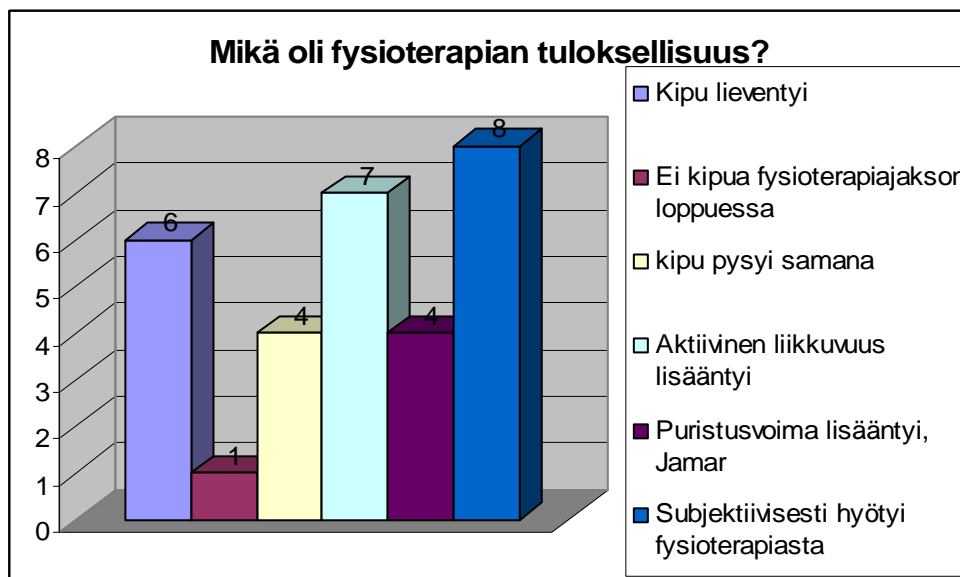
Asiakkaiden kipua mitattiin VAS- janalla ja haastattelemalla. Asiakkaat kertoivat pääsääntöisesti kivun lieventyneen jakson aikana. Asiakkaat kertoivat kivun useasti vaihtelevan runsaasti, joka vaikeutti tarkan tuloksen antamista. 10

asiakkaan kohdalla käytettiin VAS- janaa, joista 4:llä asiakkaalla vain alku- tai loppumittauksessa, mikä vaikeutti tulosten analysointia suuresti.

Olkanivelen aktiivinen liikkuvuus oli parantunut 7:llä asiakkaalla. Parannusta olkanivelen fleksiossa oli 15-70 astetta, loitonnuksessa 15-20 astetta, sisärotaatiassa 15-30 astetta, ulkorotaatiassa 15-20 astetta. Arviointia vaikeutti, ettei olkanivelen liikkuvuuden mittausta ollut kaikille asiakkaille suoritettu alku- ja lopputilannetta arvioitaessa, kivun tai muiden syiden vuoksi.

Asiakkaat yleisesti kuvasivat hyötynensä fysioterapiasta erityisesti kivun lieventymisen vuoksi ja päivittäisistä toiminnoista oli tullut aikaisempaa helpompaa. Kivun ohella asiakkaat olivat kokeneet myös liikkuvuuden parantuneen. Seuraavassa on muutaman asiakkaan kommentti kokemastaan fysioterapian hyödystä.

Asiakas 2. ``Olkapään kipu on lieventynyt ja tavaroiden ottaminen keittiön kaapista on helpompaa ja lähes kivutonta, mutta vasemalla kyljellä nukkuminen pahentaa edelleen oireita.`` Asiakas 6. ``Hartian alueen kivut ovat vähentyneet ja olkapää tuntuu liikkuvammalta``



**Kuvio 6 Mikä oli fysioterapian tuloksellisuus?**

## 8 POHDINTA

Olkapään kivut ovat yleisiä keski-ikäisillä ja sitä vanhemmilla. Ikääntyessä olkapään kivut liittyvät usein erilaisiin degeneratiivisiin eli rappeutumisesta aiheutuviin prosesseihin. Myös kaatumisen seurauksena aiheutuneet olkapään vauriot ovat yleisiä ikääntyvillä. Nuorilla olkapään kivut ja toiminnanhäiriöt liittyvät useimmiten tapaturmiin. (Lindgren 2005, 158.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tutkia ja selvittää Fysipisteelle olkapäälähetelleille tulleiden asiakkaiden fysioterapian kulkua. Tutkimukseen osallistui 12 asiakasta, jotka tulivat Jyväskylän terveystieteiden keskus- ja keski-Suomen keskussairaalan, Työterveyshuollon ja yksityisen sektorin kautta. Tutkimustehtäviksi muodostuivat mitkä ovat asiakkaiden diagnoosit, asiakkaan lähettävä taho, mitä arviointimittareita käytettiin, mikä oli fysioterapian sisältö, asiakkaan jatkosuunnitelma ja fysioterapian tuloksellisuus.

Tutkimusongelman asettelu oli onnistunut ja antoi tuloksia Fysipisteen olkapääasiakkaiden fysioterapiassa käytetyistä menetelmistä, saaduista tuloksista ja kehittämistarpeista. Tutkimustehtävien asettelun vuoksi tutkimuksen tulokset olivat kuvaavalla tasolla. Syvyyttä tutkimukseen tutkimusmenetelmällisesti olisi voitu saada esimerkiksi haastattelemalla tutkimukseen osallistuneita asiakkaita.

On muistettava, että kohdejoukko on hyvin pieni ja osa tuloksista perustuu asiakkaiden subjektiiviseen kokemukseen, jolloin todelliset vaikutukset eivät välttämättä sovi yhteen todellisen tilanteen ja konkreettisten vaikutusten kanssa. Analyysin syvyys saattaa kärsiä siitä, jos analyysi tehdään pinnallisesti ja tukeudutaan toisarvoiseen materiaaliin (Talvitie 1991, 100). Kaikkien tutkimustehtävien selvittämiseksi ei ollut saatavilla mitattua tietoa, vaan jouduttiin perustamaan tuloksia asiakkaiden subjektiseen näkemykseen.



## 8.1 Tutkimustulokset ja niiden luotettavuus

Tiedot asiakkaista kerättiin Fysipisteen asiakasrekisteristä. Asiakastiedoista kävi ilmi, että suorituissa testeissä ja mittareissa oli puutteita. Asiakkaan alku- ja lopputilanteen arviointi ja mittaukset eivät sisältäneet samoja testaus- ja arviointi menetelmiä kaikkien asiakkaiden kohdalla. Tämä vaikutti suuresti tutkimuksen luotettavuuteen. Joidenkin asiakkaiden kohdalla tiettyjen tutkimusongelmien luotettavuus tutkimuksessa jäi asiakkaan subjektiivisen näkemyksen varaan.

Tutkimustulokset ovat pitkälle ennalta odotettujen kaltaisia. Joissakin tutkimustehtävissä tulokset olivat hieman yllättäviä. Esimerkiksi hieman yllättävänä pidin, että kaularangan ligamentti ja verenkiertotestit tehtiin vain 3:lle asiakkaalle. Aikaisemman kokemukseni pohjalta oletin, että kaularangan ligamentti ja verenkiertotestaus tehdään myös kaikille olkapää asiakkaille.

Myös hieman yllättävää oli huomata kiertäjäkalvosimen oireyhtymä diagnoosilla tulleiden asiakkaiden alkututkimus tiedoista, että osalla asiakkaista oli tehty vain toiminnallisia testejä. Alkutestauksessa ei esimerkiksi tehty lisänä Drop arm tai muita kiertäjäkalvosimen repeämästä viitteitä antavia erotusdiagnostisia testejä. Kiertäjäkalvosin oireyhtymä asiakkaiden fysioterapiassa oli kuitenkin käytetty esimerkiksi aktiivista liikehoitoa, mikä olisi mielestäni edellyttänyt kiertäjäkalvosimen lihaksiston tilan tarkempaa analysointia.

Mittaustulosten luotettavuuteen saattaa olla merkitystä myös esimerkiksi mittausasennolla, jota ei oltu asiakkaiden tietoihin merkitty usein lainkaan. Tulosten luotettavuus saattaa kärsiä silloin testaaajan vaihtuessa, koska mittausasentokin saattaa vaihtua. Tällaisissa tapauksissa voidaan saada esimerkiksi asiakkaan liikkuvuuskien kehityksestä alku- ja loppumittauksessa virheellistä tietoa.

Tulosten perusteella Fysipisteelle olkapää läheteellä tulleiden asiakkaiden fysioterapia on ollut varsin tuloksellista. Kivun lieventyminen, aktiivisen liikku-

vuuden lisääntyminen ja päivittäisistä toimista selviytyminen on parantunut fysioterapian ansiosta. Asiakkaat ovat usein myös subjektiivisesti kokeneet hyötynessä fysioterapiasta.

Tutkimus antoi lisätietoa tutkittavalla alueella, kuten puutteet alku- ja loppu testauksessa ja käytetyissä arviointi mittareissa. Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää tulevaisuudessa kehittämällä Fysipisteelle olkapää lähetteellä tulleiden asiakkaiden erotusdiagnoosiikkaa, testausta ja fysioterapian kohdentamista juuri oikein asiakkaan toiminnanhäiriöön.

## **8.2 Tutkimusprosessin anti ja kehittämideoita**

Tutkimusprosessi on ollut työläs, mutta mielestäni myös antoisa. Opinnäyte antoi mahdollisuuden tutustua tutkimustyön tekemiseen ja siinä huomioitaviin seikkoihin. Oman ammatillisuuden kehittymisen kannalta työ antaa valmiuksia työskennellä olkapään toimintahäiriöistä kärsivien asiakkaiden parissa. Tutustuminen tarkemmin olkapään ongelmatiikkaan helpottaa fysioterapiassa huomioitavien seikkojen hahmottamista.

Toivon, että Fysipiste on valmis hyödyntämään työstä saatua tietoa olkapää lähetteellä tulleiden asiakkaiden fysioterapiasta ja tietojen avulla pyritään kehittämään jatkossa Fysipisteen olkapää asiakkaiden fysioterapian sisältöä. Tulevaisuudessa olkapään ja hartianseudun toiminnanhäiriöt ovat nykytiedon valossa lisääntymään päin ja näkyy varmasti myös Fysipisteelle tulleiden asiakkaiden määrässä.

Fysipisteeseen olkanivel lähetteellä tulleiden asiakkaiden fysioterapian kehittämiseksi voitaisiin tarkentaa Fysipisteellä käytettyjä olkapää tutkimuslomakkeita. Yleisimmin fysioterapiaan Fysipisteelle asiakkaat tulevat kiertäjäkalvosimen oireyhtymän vuoksi.

Eri diagnooseille voitaisiin kehittää omat alkututkimuslomakkeet, jossa pyritäisiin syventymään juuri oikeaan erotusdiagnostiikkaan. Tämä helpottaisi keskittymistä kaikille tehtävien arviointimittareiden jälkeen juuri asiakkaan toiminnanhäiriöön. Samalla opiskelijat voisivat syventää ammatillista ajatteluaan juuri asiakkaan toimintahäiriöihin.

Tarkemmat analyysit asiakkaan tilasta ja toiminnanhäiriöistä helpottavat myös fysioterapian suunnittelua, sisällön perustelua sekä oikeanlaisen terapiamuodon valintaa. Yhdenmukaisuus antaa myös jatkotutkimuksiin menevien asiakkaiden tilanteesta parempaa ja tarkempaa tietoa, joka toivottavasti nopeuttaa ja parantaa asiakkaan tilanteen selvittelyä jatkossa.

Asiakkaan alku- ja lopputestausta on yhdenmukaistettava sekä myös alku- asennot tulisi kirjata ylös testauksen luotettavuuden parantamiseksi.

Yhdenmukaisuuden kehittäminen helpottaa fysioterapian vaikuttavuuden arviointia eikä jää vaan subjektiivisen näkemyksen varaan. Myös tärkeät verenkierto- ja ligamenttitestit olisi mielestäni hyvä suorittaa kaikkien asiakkaiden kohdalla, vaikka asiakas tulisikin olkapäälähetteellä fysioterapiaan.

Fysipisteen toiminnassa voitaisiin myös kehittää asiakaslähtöisyyttä ja tuoda asiakaslähtöisyys enemmän esille fysioterapian suunnittelussa. Ainakaan tutkimusmateriaalista ei voinut päätellä miten asiakas oli sitoutunut fysioterapian tavoitteisiin. Mielestäni on tärkeää muistaa asiakkaan omat odotukset ja tavoitteet fysioterapiaa kohtaan. Ilman yhteisiä tavoitteita ei voida päästä kokemusteni mukaan niin hyvään lopputulokseen.

Mielenkiintoisia tutkimusaiheita ja Fysipisteen toiminnan kehittämisen kohteita voisi olla tarkempi paneutuminen esimerkiksi kiertäjäkalvosimen oireyhtymään saadun fysioterapian vaikuttavuuteen, mitkä terapiamuodot ovat tehokkaimpia, eri terapiamuotojen vaikuttavuus kipuun, mistä kipu yleisesti johtuu, mikä altistaa kiertäjäkalvosimen oireyhtymälle ja kiertäjäkalvosimen rappeuman ennaltaehkäisy. Tällaiset tutkimustehtäväasettelut voisi myös kehittää ja yhdenmukaistaa olkapää asiakkaiden tutkimista ja erotusdiagnostiikkaa Fysipisteellä.

Olkapääasiakkaiden vähäinen määrä Fysipisteellä ei mahdollista opiskelijoiden perehtymistä laajemmin olkapään eri toiminnanhäiriöihin. Nykytiedon valossa hartianseudun toiminnanhäiriöt yleistyvät tulevaisuudessa entisestään. Esimerkiksi ryhmämuotoisen olkapääkuntoutuksen kehittäminen Fysipisteellä voisi antaa opiskelijoille kokonaisvaltaisempaa näkemystä olkapään eri toiminnanhäiriöistä ja niiden fysioterapiasta.

## LIITTEET

## Liite 1. Tutkimukseen osallistuneen asiakkaan kotiharjoitusohjelma



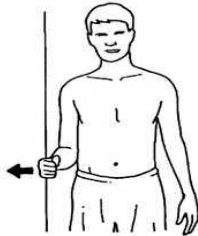
## Henkilökohtainen harjoitusohjelma

Asiakas

Rotator cuff

Laatija:

Pvm : 2.10.2006

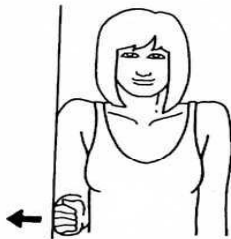


Seiso seinänvieressä kyynärpää suorassa kulmassa ja kämmenselkä kiinni seinässä. Kohdelihasuryhmä olkavarren ulkokiertäjät.

Paina kämmenselkää seinää vasten. Pidä jännitys 5-10 sekuntia.

Toista 3 kertaa.

© PhysioTools Ltd

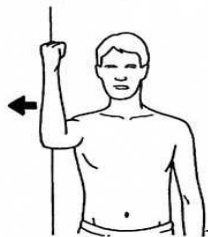


Seiso seinän vieressä olkavarsi vartalossa kiinni ja kyynärnível suorassa kulmassa. Kohdelihasuryhmä olkavarren loitontajat.

Paina kyynärvarsi sivulle seinää vasten. Pidä jännitys 5-10 sekuntia.

Toista 3 kertaa.

© PhysioTools Ltd

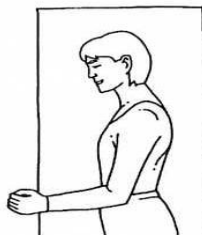


Seiso seinän vieressä sivuttain. Nosta käsi seinälle niin, että kyynärpää ja olkapää ovat suorassa kulmassa. Olkavarren ulkokiertäjät.

Paina kyynärvarsta seinää vasten. Pidä jännitys 5-10 sekuntia.

Toista 3 kertaa.

© PhysioTools Ltd



Seiso oviaukossa käsi vartalon vieressä ja kyynärpää koukussa. Laita kämmen seinää vasten. Kohdelihasuryhmä olkavarren sisäkiertäjät.

Paina kämmentä seinää vasten. Pidä jännitys 5-10 sekuntia.

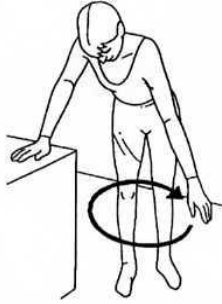
Toista 3 kertaa.

© PhysioTools Ltd

Built on Tools® RG

2.10.2006

1/2



Nojaa pöytään toisella kädellä.

Anna toisen käden roikkua suorana edessä. Heiluta kättä niin, että piirret sormilla ympyrää. Tee liike molempiin suuntiin. Nivelkapselin ja pehmytkudosten venyttely.

Toista 1-2 minuuttia.

© PhysioTools Ltd



Seisten tai istuen.

Tartu venytettävän käden kyynärpäähän ja vedä se mahdollisimman pitkälle vastakkaisen olkapään yli. Pidä venytys 30-60 sekuntia. Kohdelihhasryhmä hartian takaosa.

Toista 2 kertaa.

© PhysioTools Ltd

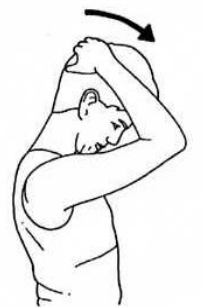


Nosta käsi taakse niin ylös kuin se nousee ja tue se esim. oven karmiin. Kohdelihhasryhmä iso rintalihas, hartialihhas ja käsivarren koukistajalihas.

Kierrä ylävartaloa vastakkaiseen suuntaan. Pidä venytys 30-60 sekuntia.

Toista 2 kertaa.

© PhysioTools Ltd



Istu ja vie sormet pään taakse ristiin.

Taivuta päätä eteenpäin kunnes tunnet venytyksen niskassa. Vedä kevyesti päätä kauemmaksi eteenpäin. Pidä venytys 30-60 sekuntia. Kohdelihhas niskarusetti.

Toista 2 kertaa.

© PhysioTools Ltd



Istu tuoliilla ryhdikkäästi.

Paina kädellä ylimpiä kylkiluita uloshengityksen aikana alas ja taivuta päätä pois päin kiertäen samalla päätä venytettävän lihaksen puolelle. Pidä venytys 30-60 sekuntia. Kohdelihhasryhmä epäkäslihas.

Toista 2 kertaa.

© PhysioTools Ltd

## Liite 2. Haastattelussa apuna käytetty esitietolomake



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
 JYVÄSKYLÄ UNIVERCITY OF APPLIED SCIENCES  
 Sosiaali- ja terveysala / Fysipiste

### ESITIEDOT TERAPIAA VARTEN

Tarkat vastaukset alla oleviin luottamuksellisiin tietoihin ovat tärkeitä hoitonne suunnittelua varten.

Lomakkeen täyttöpäivä \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nimi: \_\_\_\_\_ Henkilötunnus : \_\_\_\_\_

Kotiosoite: \_\_\_\_\_ Puh: \_\_\_\_\_ koti

Postitoimipaikka: \_\_\_\_\_ Puh: \_\_\_\_\_ työ

Ammatti: \_\_\_\_\_ Käyttekö ansiotyössä: kyllä ? en ?

Työpaikka: \_\_\_\_\_

Kauanko olette toimineet nykyisessä työssänne ? \_\_\_\_\_

Lähettävä lääkäri : \_\_\_\_\_

Pituus: \_\_\_\_\_ Paino: \_\_\_\_\_ Harrastatteko liikuntaa ? Kyllä En

Jos harrastatte, minkälaista liikuntaa? \_\_\_\_\_

Kuinka usein ja kauanko yhtämittaisesti kerrallaan? \_\_\_\_\_

Harrastukset \_\_\_\_\_

Tupakoitteko? Kyllä En

Jos tupakoitte; kuinka kauan olette tupakoanut? \_\_\_\_\_ Montako savuketta pv:ssä? \_\_\_\_\_

Käytättekö alkoholia ? Kyllä En

Jos käytätte, kuinka usein?

päivittäin ?, -viikottain ?, silloin tällöin ?, -harvoin ?

Käytättekö huumeaineita? Kyllä En

Jos käytätte, kuinka usein?

päivittäin ?, -viikottain ?, silloin tällöin ?, -harvoin ?

Onko suvussanne perinnöllisiä sairauksia ? \_\_\_\_\_

## YLEISTERVEYS

	Kyllä	Ei	En tiedä
1. Onko terveyttenne tällä hetkellä hyvä ?	?	?	?
2. Onko teillä lääkitystä	?	?	? Lääkitys:
3. Oletteko raskaana	?	?	?
4. Oletteko olleet leikkauksessa	?	?	?
5. Onko teillä todettu kasvaimia	?	?	?
6. Oletteko saaneet sädehoitoa	?	?	?
7. Onko teillä nyt jokin seuraavista			
Sydän- ja verisuonisairaus	?	?	?
Kohonnut verenpaine	?	?	?
Sydämen rytmihäiriöitä	?	?	?
Sydämen tahdistin	?	?	?
Anemia	?	?	?
Taipumus verenvuotoon	?	?	?
Sokeritauti	?	?	?
Astma	?	?	?
Allergia	?	?	?
Kilpirauhasen sairaus	?	?	?
Reuma	?	?	?
Mahahaava	?	?	?
Munuaissairaus	?	?	?
Maksasairaus	?	?	?
Epilepsia	?	?	?
Toistuva päänsärky	?	?	?
Migreeni	?	?	?
Veriteitse tarttuva tauti (esim. Hepatiitti, HI-Virus)	?	?	?

Muu , mitä \_\_\_\_\_



## TUKI - JA LIIKUNTAELINONGELMAT

	Kyllä	Ei	En tiedä
8. Onko teillä jokin seuraavista oireista			
Häiritseekö jokin yöuntasi	?	?	?
Rahinaa, narskumista leukanivelessä	?	?	?
Narskutatteko hampaitanne	?	?	?
Päänsärkyä	?	?	?
Huimausta	?	?	?
Näköoireita	?	?	?
Korvien suhina tai vinkuminen	?	?	?
Alaraajakipuja	?	?	?
Alaraajojen puutumista	?	?	?
Alaraajojen voimattomuutta	?	?	?
Yläraajakipuja	?	?	?
Yläraajojen puutumista	?	?	?
Yläraajojen voimattomuutta	?	?	?
Kipua hengitettäessä	?	?	?
Selkäkipua	?	?	?
Selän aamujäykkyyttä	?	?	?
Selän väsymistä	?	?	?
Luukato (Osteoporoosi)	?	?	?
Virtsan tai ulosteen pidätysvaikeutta	?	?	?
Tunnottomuus sukuelinten alueella	?	?	?
Anoreksia	?	?	?
Bulimia	?	?	?
Psyykkinen sairaus	?	?	?
9. Onko em. oireita hoidettu ?	?	?	?

Jos on hoidettu, millä tavalla \_\_\_\_\_

10. Oletteko joutuneet tapaturmaan ? Jos olette, minkä alueen kehostanne loukkasitte? \_\_\_\_\_

Miten hoidettiin? \_\_\_\_\_

## VAS -kipujana

Merkitkää kipujanalle mahdollisten tällä hetkellä olevien kipujen voimakkuus.



### Liite 3. Fysipisteellä käytetty olkapää tutkimuslomake



JYVÄSKYLÄN AMMATTIKORKEAKOULU  
Sosiaali- ja terveysala

fysipiste

1

## OLKAPÄÄN TUTKIMUSLOMAKE

NIMI:  
SOTU:  
PVM:  
FT-OPISKELIJA:

#### \* ANAMNEESI

- asiakkaan oireet?
- oireen / kivun alkaminen? trauma?
- helpottavat / pahentavat tekijät?
- kivun sijainti, luonne?
- rasituskipu / yösärky?
- muut oireet: puutuminen, voimattomuus, säteilykivut
- miten oireet haittaavat / rajoittavat?
- aikaisemmat oireet / traumat?

#### \* RYHDIN / ASENNON OLKANIVELEN JA HARTIARENKAAN ARVIOINTI:

#### \* TOIMINNALLISET TESTIT:

- kaikki liikesuunnat
- havainnoi humeroscap. rytmi ja kipukaari

Jyväskylän  
ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala  
Jyväskylä Polytechnic  
School of Health and  
Social Care

Osoite/Address  
Keskussairaalan tie 21 E  
PL 207  
FIN-40101 Jyväskylä  
FINLAND

Puhelin/Tel.  
(014) 444 6902  
+358 14 444 6902

Faksi/Fax  
(014) 444 6900  
+358 14 444 6900

E-mail  
sote@jypoly.fi  
Internet  
www.jypoly.fi

ALV rek.  
Ly-tunnus 1006550-2  
Knrro 614.952



\* **LIKKUVUUDET** (goniometri)

		akt.	pas.	loppu-jousto
flx.	oik. vas.			
abd.	oik. vas.			
sr.	oik. vas.			
ur.	oik. vas.			
ext.	oik. vas.			

\* **LIHASTOIMINNAN ARVOINTI**

- puristusvoima (Jamar)
  - tarvittaessa lihaskireyksien (erit. m. pectoralis) ja lihasvoiman arviointi
- Huom! m. serratus anterior – voima

\* **NIVELTOIMINNAN ARVIOINTI**

- olkanivel, tarvittaessa myös AC- ja SC- nivel
- nivelvällys ja liukumiset eri liikesuuntiin

\* **PALPOINTI:** kivun ja turvotuksen arviointi

- olkanivel, AC- nivel, SC- nivel
- lihasten kiinnityskohdat



**\* EROTUSDIAGNOSTIIKKA:**

**1.) TENDINIITTITESTIT**

**\* ISOM. LIHASJÄNN.**

- olkanivelen flex., ext., abd., add., sr. ja ur.
- kyynärnivelen flex. ja ext.

**\* VENYTYS:**

- kiinnityskohtien palpaatio

**2.) IMPINGEMENT**

- kipukaari
- impingement- testi

**3.) ROTATOR CUFF**

- Drop arm

**4.) ANTERIORINEN INSTABILITEETTI**

- Apprehension ja Relocation

**\* JOS SÄTEILYOIREITA**

- C-ranka: liikkuvuudet , spurling
- TOS: Adson, Ruos

## LÄHTEET

Butler, D. 1991. Mobilisation of the nervous system. Singapore: Longman Group UK.

Bjålie, J-G. Haug, E, Sand, O, Sjaastad, Q-V, Toverud, K-C. 1999. Ihminen, fysiologia ja anatomia. Denmark: Aarhus Stiftsbogtrykkerie.

Cailliet, R. 1996. Soft tissue pain and disability, M.D pain series. Philadelphia: Davis Company.

Cailliet, R. 1991. Shoulder pain, M.D pain series. Philadelphia: Davis Company.

Jyväskylän ammattikorkeakoulu, Sosiaali- ja terveysala. [viitattu 30.10.2006]

Lindgren, K. Aho, H. Airaksinen, O. Forssell, H. Hannonen, P. Heikkonen, S. Järvimäki, V. Karlson, H. Kotilainen, E. Kouri, J-P. Mikkelsen, M. Mänttari, T. Nal, H. Paakkari, I. Pekkala, S. Pohjolainen, T, Raatikainen, T. Soinila, S. Voipio, A. 2005. Tules, Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Hertling, D. & Kessler, R. 1996. Management of Common musculoskeletal Disorders. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö.

Hirsjärvi, S. Remes, P. Liikanen, P. & Sajavaara, P. 1992. Tutkimus ja sen raportointi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Helminen, E. 2004. Kuntoutuksen palvelutoiminta Fysipiste, selvitystyö. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kaltenborn, F-M & Evjenthin, O. 1992. Raajojen nivelten manuaalinen mobilisointi, nivelten manuaalinen tutkiminen ja mobilisointi peruskoulutuksessa. Oslo: Forssan kirjapaino Oy.

Kallanranta, T. Rissanen, P. Vilkkumaa, I 2001. Kuntoutus. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Karvonen, E. Kurunsaari, M. 1995. Kuntoutusalan koulutusyksikön fysioterapian palvelutoimintaprojekti. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Kvist, M. & Orava, S. 1996. Olkapään kiputilat, anatomia, diagnostiikka ja hoitoperiaatteet. Helsinki: Ciba-Geigy Oy.

- Kapandji, A. 1997. Kinesiologia 1. Laukaa: Loimaan kirjapaino Oy.
- Piit-Brooke, J. Reid, H. Lockwood, J & Kerr, K. 1998. Rehabilitation of Movement, theoretical basis of clinical practice. Great Britain: The Bath Press, Avon.
- Sullivan, P. Markos, P & Minor, M-A. 1982. An integrated approach to Therapeutic Exercise, theory & clinical application. Virginia: Reston Publishing Company.
- Shestack, R. 1977. Handbook of Physical Therapy. New York: Springer Publishing Company, Inc.
- Talvitie, U. 1991. Aktiivisuuden ja omatoimisuuden kehittäminen fysioterapian tavoitteena. Jyväskylä: Jyväskylän yliopistopaino and Sisäsuomi Oy.
- Talvitie, U. Karppi, S-L, Mansikkamäki, T. Paatelma, M & Sandström, M. 1999. Fysioterapia. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Taimela, S. Airaksinen, O. Asklöf, T. Heinonen, T. Kauppi, M. Ketola, R. Kouri, J. Kukkonen, R. Lehtinen, J. Lindgren, K. Orava, S & Virtapohja, H. 2002. Niska- ja yläraajavaivojen ennaltaehkäisy, hoito ja kuntoutus. Jyväskylä: Gummerus.
- Uusitalo, H.1995. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Juva: WSOY.
- KELA:n Mini-Suomi -tutkimus. [viitattu 21.11.2006]  
[http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_haku=Myrkytykset&p\\_artikkeli=sae06000](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_haku=Myrkytykset&p_artikkeli=sae06000)
- Pulssi lääkäriasema. [viitattu 30.10.2006]  
<http://www.pulssi.fi/6.php?nid=1127201827&avnid=-1&show=1&sl=0>
- Jyväskylän ammattikorkeakoulu. [viitattu 30.10.2006]  
[http://www.jamk.fi/sote/fysipiste1\\_000.htm](http://www.jamk.fi/sote/fysipiste1_000.htm)
- Terveys 2000-tutkimus [viitattu 21.11.2006]  
<http://www.ktl.fi/terveys2000/perusraportti/sisallys.html>
- www.fysioweb.nl [viitattu 8.12.2006]  
<http://www.fysioweb.nl/service/anatomie/schouder/articulatio%20humeri.jpg>
- www.fysioweb.nl [viitattu 6.1.2007]  
<http://www.fysioweb.nl/service/anatomie/schouder/articulatio%20humeri%20entraal.jpg>
- Hughston Sport Medicine Foundation [viitattu 8.12.2006]  
<http://www.hughston.com/hha/a.cuff.htm>

infodoctor.ru[viiattu 6.1.2007]  
<http://infodoctor.ru/enc/im/204.jpg>

Ejnisman B, Andreoli C-V, Soares B-G-O, Fallopa F, Peccin M-S, Abdalla R-J & Cohen M. 2006. The Cochrane Database of Systematic Reviews 2006 Issue 4. USA: The Cochrane Collaboration.  
<http://www.cochrane.org/reviews/en/ab002758.html>

Green S, Buchbinder R & Hetrick S. 2006. The Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 4. USA: The Cochrane Collaboration.  
<http://www.cochrane.org/reviews/en/ab004258.html>