

Annamari Parviainen & Riku Riepula

LIIKUNTA LIHAVUUDEN LEIKKAUSHOIDON TUKENA

Liikuntaopas lihavuusleikatuille

LIIKUNTA LIHAVUUDEN LEIKKAUSHOIDON TUKENA

Liikuntaopas lihavuusleikatuille

Annamari Parviainen & Riku Riepula
Opinnäytetyö
Syksy 2013
Fysioterapian koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

Tekijät: Annamari Parviainen & Riku Riepula
Opinnäytetyön nimi: Liikunta lihavuuden leikkaushoidon tukena, liikuntaopas lihavuusleikatuille
Työn ohjaajat: Lehtorit Leena Haaksiala & Marika Tuiskunen
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2013
Sivumäärä: 44 + 2 liitesivua

Lihavuus on lisääntynyt huomattavasti viimeisten muutaman kymmenen vuoden sisällä sekä Euroopassa että Suomessa. Lihavuus on terveydelle hyvin haitallista ja se voi altistaa monille kansanterveydellisesti merkittävälle taudeille kuten tyypin 2 diabetekselle, sepelvaltimotaudille sekä uniapnealle. Lähes jokainen meistä on joskus yrittänyt tai yrittää parhaillaan laihtua ja laihtumisen apuna voidaan käyttää liikunnanohjausta, ravitsemusterapiaa tai lääkkeitä. Mikäli kaikki nämä keinot on käytetty eikä toivottua tulosta ole syntynyt voi sairaalloisen lihavan henkilön viimeinen toivo ja mahdollisuus olla lihavuusleikkaus.

Idean opinnäytetyöllemme saimme suorittaessamme akuutisti sairaan potilaan fysioterapian harjoittelua Oulun Yliopistollisessa sairaalassa. Fysioterapeutin työhön kuuluu siellä potilaan liikuntaohjaus ja ohjaus aktiivisesta elämäntavasta hänen oltuaan lihavuusleikkauksessa. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opas, joka tukee lihavuusleikatun liikunnan harrastamista ja motivoi aktiiviseen elämään. Opas tulee Oulun Yliopistollisen sairaalan fysioterapeuttien käyttöön ja tukee heidän antamaa ohjaustaan. Oppaan hyödynsääjinä ovat itse lihavuusleikatun potilaan lisäksi myös fysioterapeutit. Potilaat saavat tietoa liikunnasta ja fysioterapeutin työ yhdenmukaistuu ja hänen ohjauksensa siirtyy oppaan muodossa myös potilaan mukaan hänen arkeensa.

Opasta tehdessämme olemme käyttäneet luotettavaa kirjallisuutta sekä Internetin lähteitä. Olemme saaneet paljon arvokasta ohjausta alan ammattilaisilta, kuten oppilaitoksemme lehtoreilta sekä Oulun Yliopistollisen sairaalan ohjaajiltamme. Oppaan yksi laatukriteereistä on motivoivuus ja tämän tavoitteen saavuttamisessa olemme saaneet palautetta oppaassa mallinakin toimivalta lihavuusleikatulta. Opas sisältää teoretiedon lisäksi motivoivia vinkkejä sekä kuvia. Toivomme että oppaasta on hyötyä elämänmuutoksessa oleville lihavuusleikatuille jotta heidän on mahdollista pyrkiä kohti aktiivista, uutta elämää.

Asiasanat: Lihavuus, lihavuusleikkaus, fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta

ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences
Degree Program in Physiotherapy

Authors: Annamari Parviainen & Riku Rieppula
Title of thesis: Exercise After Bariatric Surgery
Supervisors: Senior lectures Leena Haaksiala & Marika Tuiskunen
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2013
Number of pages: 44 + 2 appendix pages

Obesity is harmful to health and it has been getting to be more general in few past ten years. Obesity is causing many health problems for example type II diabetes, coronary artery disease and sleep apnea. When conservative treatment is not enough, bariatric surgery can be the last choice to make patients life better.

Guiding is a part of physiotherapists work. Physiotherapist can help patient to make a life changing choices. Our theses is an exercise guide to patients who has had a bariatric surgery in Oulu University Hospital. Our thesis can motivate bariatric patients to start an active life after their life changeover. Physiotherapist also gets help to her job and the guidelines of patient's treatments are going to be equal in Oulu University Hospital.

Purpose of our thesis was to motivate the patients to active life and to start exercise. The guide also gives truthful information to patients who maybe are not so motivated and athletic. Data to our thesis was collected from books and Internet. We choose only new and reliable sources. We get guidance also from lecturers from our University of Applied Sciences and experts from Oulu University Hospital.

One of our goals is to motivate patients and we hope that this goal can be reached and patients can get help to move their lives to healthier way. The guide is given to Oulu University Hospital who can use it in best way.

Keywords: Obesity, gastric bypass, physiotherapists guiding

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ.....	3
ABSTRACT.....	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	6
2 PROJEKTIN SUUNNITTELU.....	9
2.1 Projektiorganisaatio.....	9
2.2 Projektin päätehtävät ja aikataulut.....	11
3 LIHAVUUSLEIKKAUS SAIRAALLOISEN LIHAVUUDEN HOITOKEINONA.....	13
3.1 Lihavuus.....	13
3.2 Lihavuuden aiheuttamat terveyshaitat.....	14
3.3 Lihavuuden leikkaushoito.....	17
3.4 Leikkauksen haittavaikutukset.....	19
4 LIIKUNTA PAINONHALLINNAN TUKENA LIHAVUUSLEIKKAUKSEN JÄLKEEN.....	20
4.1 Terveysliikunta.....	20
4.2 Aerobinen liikunta.....	21
4.3 Lihaskuntoharjoittelu.....	24
4.4 Liikuntaan motivoituminen.....	25
4.5 Fysioterapeuttinen ohjaus lihavuusleikkauksen jälkeen.....	27
5 OPPAAN LAADINTA.....	29
5.1 Laatuvaatimukset.....	29
5.2 Sisällön suunnittelu ja toteutus.....	30
5.3 Ulkoasun suunnittelu ja toteutus.....	31
6 PROJEKTIN TOTEUTUS JA ARVIOINTI.....	33
6.1 Projektityöskentelyn arviointi.....	33
6.2 Oppaan arviointi.....	34
6.3 Riskien hallinnan ja resurssien hallinnan arviointi.....	36
7 POHDINTA.....	38
LÄHTEET.....	41
LIITTEET.....	46

1 JOHDANTO

Ihminen on lihava, kun hänen kehonsa rasvavarastot ovat liian suuret. Rungas määrä rasvaa kehossa aiheuttaa ihmisen terveydelle vaarallisen tilan. Erityisen vaarallista terveydelle lihavuus on silloin, kun suurin osa rasvavarastoista on kertynyt keskivartalon seudulle. Lihavuuteen liittyviä sairauksia ovat esimerkiksi sydän- ja verisuonitaudit, 2. tyyppin diabetes, tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja erilaiset syöpäsairaudet. Lihavuutta voidaan mitata monella eri tavalla, mutta yleisin käytetty mittari on kehon painoindeksi eli BMI. Sen mukaan ihminen on lievästi ylipainoinen, kun kehon BMI on 25,0-29,9 ja sairaalloisen lihava ihminen on kun BMI on yli 40. (Fogerholm 2005, 82-85.)

Rasvavarastoja alkaa kertyä ihmisen kehoon silloin, kun ihminen saa ravinnostaan enemmän energiaa kuin mitä hän kuluttaa. Energiatasapaino on siis positiivinen. Positiivinen energiatasapaino johtaa pitkään jatkuessaan ylipainoon. Energiatasapainoon voi vaikuttaa syömällä vähemmän energiapitoista ruokaa tai kuluttamalla sitä fyysisellä aktiivisuudella. Fyysistä aktiivisuutta voi lisätä arjessa esimerkiksi pyöräilemällä töihin, kävelemällä portaat hissien sijaan tai urheilemalla enemmän. Lisättyä liikuntaa laihtumisen tukena, yhdessä ruokavalio muutosten kanssa, on tutkittu monissa tutkimuksissa. Tutkimuksissa on havaittu, että lisättyllä ja säännöllisellä liikunnalla on hyvä vaikutus laihtumiseen ja lisäksi verrattuna pelkillä ruokavaliomuutoksilla laihtuttamiseen, säännöllinen liikunta säilyttää paremmin kehon lihasmassaa, jota erittäin niukkaenerginen ruokavalio kuluttaa enemmän. (Fogerholm 2005, 86-88.)

Lihavuuden hoitoon sopivaa liikuntaa on rauhallisella sykkeellä suoritettu pitkäkestoinen liikunta, joka ei rasita liikaa sydäntä, verenkierto- ja hengityselimistöä tai tuki- ja liikuntaelimistöä. Sopivia lajeja ovat esimerkiksi pyöräily, kävely, hiihto ja uinti. Lihavuuden hoidossa on tärkeää, että liikunta on säännöllistä ja sitä tulisi harrastaa päivittäin 45-60min. Liikunnan ei tarvitse olla fyysisesti erittäin kuormittavaa, vaan tärkeämpää on sen säännöllisyys. Kestävyystyyppisen liikunnan lisäksi lihavuuden hoitoon suositellaan 1-2 kertaa viikossa tapahtuvaa lihaskuntoharjoittelua, joka parantaa lihaskuntoa ja lisää kehon lihasmassan määrää. (Fogerholm 2005, 91-92.)

Lihavuus on Suomessa jo kansanterveysongelma, vaikka sitä ei sairautena pidetäkään (Kumpulainen, Anttila, Mustajoki, Victorzon, Isojärvi, Saarni, Malmivaara, & Ikonen. 2009, 31). Euroopan lihavimmat aikuiset ihmiset löytyvät Etelä-Euroopasta ja Iso-Britanniasta. Suomessa lihavuus on yhtä yleistä kuin Manner-Euroopassa (Mustajoki ym. 2009, 18). On ikävää, että suomalaiset ovat Pohjoismaiden lihavin kansa 2000-luvulla (Fogelholm & Kaukua, 2005, 86). Vaikka sairaalaisen lihavia lapsia ja nuoria Suomessa on vähän, on heidän liikapainoisuutensa Euroopan keskitasoa. (Mustajoki ym. 2009, 18-19).

Lihavuus on vaarallista kaikkine liitännäissairauksineen, mutta se on myös kallista yhteiskunnalle. Lihavuus aiheuttaa kuluja sekä sairaalahoidon vuoksi että eläkekuluina. Vuonna 2004 lihavuudesta johtuvia sairauspäivärahoja maksettiin 330 000:n päivän edestä ja vuodeosastojen hoitopäivien menot olivat 86 miljoonaa euroa. Näitä menoja ja lihavuuden aiheuttamia haittoja voisi ehkäistä ja vähentää lihavuuden tehokkaalla hoidolla. Lihavuuden hoito on suuri haaste terveydenhuollolle Suomessa. (Mustajoki ym. 2009, 22.)

Opinnäytetyössämme perehdymme lihavuuteen, sen leikkaushoitoon sekä liikuntaan. Keskitymme erityisesti siihen kuinka liikunnalla voidaan lisätä lihavuuden leikkaushoidon jälkeistä painonpudotusta. Idean opinnäytetyöllemme saimme suorittaessamme akuutisti sairaan potilaan fysioterapian harjoittelua Oulun Yliopistollisessa sairaalassa (OYS) K-fysiatrialla. Työskentelimme harjoittelun aikana muun muassa kirurgisella osastolla 9, jossa lihavuusleikatut ovat toipumassa leikkauksestaan. Ennen harjoittelua lihavuusleikkaus oli meille molemmille melko vieras asia, johon olimme törmänneet ainoastaan lehtien palstoilla. Aihe, lihavuusleikkaus, alkoi kiinnostaa meitä ja ohjasimme harjoittelun aikana useita leikkauksen läpikäyneitä ensin liikkumaan leikkauksen jälkeen ja myöhemmin heidän lähtiessä kotiin oikeanlaisesta liikunnasta laihtumisen kannalta. Tällä hetkellä OYS:ssa lihavuusleikatuille annetaan UKK-instituutin liikuntapiirakka – ohje ja suullinen ohjaus. Mietimme sekä keskenämme että harjoittelun ohjaajan kanssa, että onko tämä ohjaus riittävä ja saimme idean tuottaa opas opinnäytetyönämme.

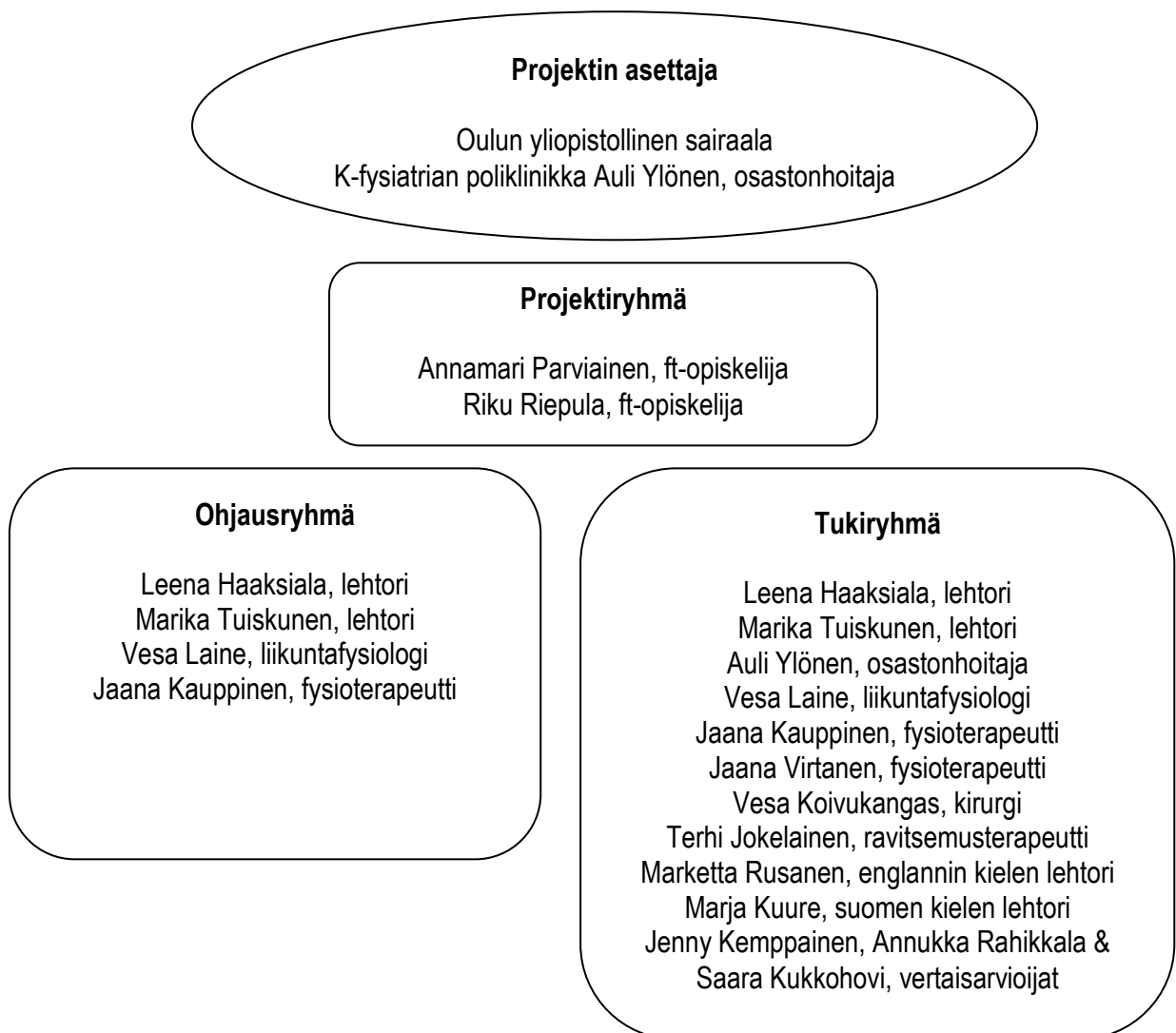
Tartuimme aiheeseen heti innolla ja aloimme pohtia sekä ideoida tuotetta. Opinnäytetyö lähti sujuvasti ja nopeasti käyntiin, kun harjoittelun ohjaajamme lisäksi aiheesta innostuivat myös K-fysiatrian osastonhoitaja sekä liikuntafysiologi. Heillä oli jo käynnissä projekti liittyen lihavuusleikkauksen jälkeiseen ohjaukseen ja meidän projektimme sai hyvin yhdistettyä siihen.

Opinnäytetyömme **tulostavoitteena** on tuottaa liikuntaopas lihavuusleikatuille. Oppaassa on tietoa liikunnasta laihtumisen tukena. Lihavuusleikatut potilaat ovat siis tuotteemme ensisijaisia hyödynsaajia. Tuotteellemme on selvästi tarvetta, sillä hyvällä ohjeistuksella liikunnalla voi laihtua lisää vaikka laihdutusleikatuille pääasiallinen keino laihtua on ravinnon määrän väheneminen ja ravinnon imeytymisen muuttuminen. Liikunta on tärkeää laihduttaessa jotta laihduttajan lihasvoima säilyisi. Helposti laihduttaja onnistuu kadottamaan rasvakudoksen lisäksi myös osan lihasvoimastaan. On tärkeää, että kuntoutuja ymmärtää myös lihasvoimaharjoittelun merkityksen. Lihavuusleikattujen potilaiden lisäksi tuotteemme toinen hyödynsaaja ovat OYS:n fysioterapeutit, jotka ohjaavat leikattuja potilaita leikkauksen jälkeen. Oppaan avulla fysioterapeuttien on helpompaa ohjeistaa leikkauksen jälkeistä liikuntaa ja motivoida potilasta kohti aktiivisempaa elämäntapaa. **Toiminnallisena tavoitteena** on saada lihavuusleikatut potilaat tietoiseksi liikunnan hyvistä vaikutuksista. Tällä saadulla tiedolla he voivat motivoitua liikkumaan ja muuttamaan elämäntapojaan. **Oppimistavoitteina** on saada lisää tietoa liikunnasta ja lihavuusleikkauksesta sekä niiden suhteesta toisiinsa. Tavoitteena on myös kehittää itseämme projektityöskentelyssä, tiedonhauksessa, yhteistyötaitoissa sekä atk-taidoissa.

2 PROJEKTIN SUUNNITTELU

2.1 Projektioorganisaatio

Kuviossa 1 on esitetty projektimme organisaatio. Projektin toteutus lähtee käyntiin määrittelemällä projektille projektioorganisaatio. Se kertoo mitkä tahot ja henkilöt osallistuvat projektin toteutukseen ja minkälainen on kunkin rooli projektin toteutuksessa. Projektimme ollessa pienikokoinen se on organisaatioltaan hyvin yksinkertainen. Projektimme organisaatio koostuu projektin yhteistyötahosta, projektiryhmästä sekä johtoryhmästä. Johtoryhmää voi kutsua myös ohjausryhmäksi, sillä se on tärkein projektia ohjaava osapuoli. (vertaa: Viirkorpi 2000, 24-25.)



KUVIO 1. Projektioorganisaatio

Projektin asettaja tai tilaaja tekee aina päätöksen projektin tarkoituksesta, resursoinnista ja sillä on kokonaisvastuu projektista (Viirkorpi 2000, 29). Oulun yliopistollisen sairaalan ja sen edustajat osastonhoitaja Auli Ylönen, liikuntafysiologi Vesa Laine, fysioterapeutti Jaana Kauppinen sekä fysioterapeutti Jaana Virtanen toimivat projektimme tilaajina sekä yhteistyötahoina. Aloitimme projektin suunnittelun yhteistyössä Oulun yliopistollisen sairaalan työntekijöiden kanssa ollessamme OYS:ssa suorittamassa harjoittelua. OYS:n edustajat päättävät lopullisen tuotteen käyttöön otosta, koska he projektin tilaajina päättävät onko opas tarpeeksi laadukas sairaalan käyttöön.

Projektiryhmä on organisaation osa, joka vastaa projektin käytännön toteuttamisesta yhteistyössä projektin asettajan kanssa. Siihen kuuluu usein monia osapuolia, kuten projektipäällikkö, projektisihteeri sekä projektin koosta riippuen yksi tai useita työryhmiä. (Pelin 1990, 46-49.) Projektissamme projektiryhmän muodostamme me fysioterapeuttiopiskelijat Annamari Parviainen ja Riku Riepula. Projektissamme näkisimme meidät molemmat projektin päällikköinä, koska työitämme yhdessä tasapuolisesti projektiamme. Projektin päälliköllä on aina selkeä kokonaiskuva projektista ja sen tavoitteista ja hänen tehtävänä on johtaa projektia suunnitelmien mukaisesti kohti määriteltyä projektin tavoitetta. (Rissanen, 2002, 72-74.) Käytännössä olemme tehneet tutkimis- sekä kirjallistatyötä yhdessä koko projektin ajan. Olemme pitäneet yhteisiä tapaamisia, joilla olemme valmistaneet työtämme eteenpäin ja samalla jakaneet tasaisesti aiheita, joita olemme itsenäisesti tahoillamme työstäneet. Itsenäisen työskentelyn jälkeen olemme taas tavanneet ja tarkastelleet toistemme tuotoksia. Emme ole kuitenkaan jakaneet isompia vastuualueita työissämme, vaan olemme sopineet molempien tehtävistä aina tapauskohtaisesti ja mahdollisimman tasapuolisesti.

Projektimme **ohjausryhmään** kuuluvat Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveydenalan yksikön fysioterapian koulutusohjelman lehtorit Leena Haaksiala ja Marika Tuiskunen sekä Oulun yliopistollisen sairaalan edustajat fysioterapeutti Jaana Kauppinen ja liikuntafysiologi Vesa Laine. Ohjausryhmän tärkeimpiin tehtäviin kuuluu projektin edistäminen seuraamalla ja arvioimalla sen etenemistä. OYS:n edustajat myös tarkastavat ja hyväksyvät oppaan eri versiot. Ohjausryhmällä tulee hyväksyttää mahdolliset muutokset projektin aikatauluissa, toteutusstrategioissa tai tavoitteissa (Viirkorpi 2000, 29). Käytännössä opettajaohjaajamme sekä OYS:n asiantuntijat kommentoivat ja arvostelevat työtämme sen edetessä. Lisäksi molemmilla osapuolilla tulee hyväksyttää työmme välituotokset sekä projektimme lopullinen tulos, eli tuottamamme opas.

Tukiryhmä koostuu henkilöistä, jotka auttavat projektin tekijöitä omilla tiedoillaan ja taidoillaan. He myös osaltaan varmistavat projektin laatua. (Karlsson & Marttala 2001, 88.) Tukiryhmään projektissamme kuuluvat äidinkielen opettaja Marja Kuure ja englannin opettaja Marketta Rusanen. Äidinkielen opettaja tarkastaa oppaan ulkoasun lisäksi sen kielen ja englannin opettaja auttaa englanninkielisen tiivistelmän tekemisessä. Oppaan tarkempaa sisältöä ohjaavat OYS:sin kirurgi Vesa Koivukangas joka toimii lihavuusleikkauksien vastuuhenkilönä OYS:ssä, osastonhoitaja Auli Ylönen, liikuntafysiologi Vesa Laine, fysioterapeutti Jaana Kauppinen, fysioterapeutti Jaana Virtanen sekä ravitsemusterapeutti Terhi Jokelainen. Tarpeen mukaan voimme myös konsultoida lehtoreita Leena Haaksialaa ja Marika Tuiskusta, vertaisarvioijia Jenny Kempaista, Annukka Rahikkalaa ja Saara Kukkohovia, ATK – tukihenkilöitä sekä kirjaston henkilökuntaa.

2.2 Projektin päätehtävät ja aikataulut

Olemme jakaneet projektimme viiteen vaiheeseen, jotka ovat siis projektin päätehtävät. Jokaisella päätehtävällä on tavoite; jokin tuotos. Projektin päätehtävät ovat ideointi, aiheeseen perehtyminen, projektin suunnittelu, tuotteen suunnittelu ja valmistaminen sekä projektin päättäminen ja arviointi. (Viirkorpi 2000, 36.)

Ensimmäinen vaihe eli ideointi lähti käyntiin syksyllä 2011 harjoittelumme aikana. Melko pian pidimme jo ideaseminaarin, jossa pystyimme miettimään ja ideoimaan aihetta lisää sekä ohjaavien opettajien että muiden opiskelijoiden kanssa.

Toinen vaihe eli aiheeseen perehtyminen liittyi teorian etsimiseen ja sitä kautta työemme viitekehyksen kehittämiseen. Aiheeseen perehtyminen alkoi loppusyksystä 2011. Aiheeseen perehtymisen tavoitteena on aikaansaada ja esittää valmistava seminaari jossa käsittelemme aiheen teoriaa. Olemme jakaneet perehtymisvaiheen ideointiin, ohjaukseen, suunnitteluun ja kirjoittamiseen. Kirjoittaminen on isossa osassa ja siihen on varattu paljon aikaa. Ohjausta saamme tarvittaessa Leena Haaksialalta ja Marika Tuiskuselta. Toinen vaihe päättyi valmistavan seminaarin esittämiseen toukokuussa 2012.

Kolmannen vaiheen, projektin suunnitteluvaiheen tuotoksena on projektisuunnitelma. Siihen olemme saaneet hyvän pohjan Tutkimus- ja kehittämismenetelmien sovellukset III – kurssilta, jossa tehtävänä oli yhden projektisuunnitelman valmistaminen. Projektisuunnitelma valmistui al-

kusyksystä 2012. Suunnitteluvaiheeseen kuului myös sopimusten laatiminen. Anoin OYS:iltä lupaa projektillämme ja saimme kirjallisen luvan sekä laadimme yhteistyösopimuksen. Näistä sopimuksista on tehty kolme täysin samanlaista versiota joista yksi on meillä tekijöillä, yksi yhteistyökumppaneilla ja yksi lehtoreilla. Yhteistyösopimuksessa käsitellään muun muassa oppaan tekijänoikeuksia. Yhteistyösopimukseen on määritelty, että oppaan tekijänoikeudet jäävät projekti-ryhmälle eli Riku Riepulalle ja Annamari Parviaiselle. Oulun yliopistollisella sairaalalla ja sen edustajilla on kuitenkin oikeus käyttää, muokata sekä päivittää tuotettamme. OYS ja sen edustajat vastaa myös tuotteemme painamisesta sekä levittämisestä.

Tuotteen suunnittelu ja toteutus olivat projektimme **neljäs vaihe** ja projektin päättäminen **viides**. Neljäs ja viiden vaihe nivoutuivat yhteen ja teimme sekä opasta että opinnäytetyön loppuraporttia yhtä aikaa. Näiden viimeisten vaiheiden aika oli syyslukukaudella 2012 ja koko projekti on tarkoitus saada päätökseen keväällä 2013. Tässä vaiheessa teemme paljon yhteistyötä yhteistyökumppanimme, OYS:sin, fysioterapeuttien kanssa. He myös tarkastavat valmiin tuotteen ennen käyttöönottoa ja mahdollisesti testaavat sitä myös lihavuusleikkauksesta toipuvan potilaan kanssa. Projekti päättyy kun opinnäytetyön loppuraportti on hyväksytty ja lisätty Theseus – tietokantaan sekä valmis opas on luovutettu sähköisessä muodossa Oulun yliopistolliselle sairaalalle.

3 LIHAVUUSLEIKKAUS SAIRAALLOISEN LIHAVUUDEN HOITOKEINONA

3.1 Lihavuus

Lihomisen syynä ovat yleensä huono energiatasapaino ja epäterveelliset elintavat. Ihminen alkaa lihoa, mikäli hän saa ravinnostaan enemmän energiaa kuin mitä hän kuluttaa. Nykyään ihmiset ovat mieluummin sisätiloissa, katsovat televisiota ja käyttävät tietokonetta kuin harrastavat liikuntaa. Fyysinen aktiivisuus työssä ja arjessa on vähentynyt. (Husu, Paronen, Suni & Vasankari 2011, 30.) Viime vuosikymmeninä lihavuuden yleistyminen on liittynyt myös työmatka- ja arkiliikunnan vähenemiseen. Ruuan laadun paraneminen on johtanut ruuasta saadun energian lisääntymiseen ja oman vaikutuksensa antaa myös alkoholi. (Fogelholm & Rissanen, 2006, 18-19.)

Kaduilla liikkuvista ihmisistä osaa voi pitää lihavana jo pelkällä silmämääräisellä tarkastelulla, mutta lihavuuden rajana pidetään painoindeksiä 25 kg/m^2 (Mustajoki ym. 2009, 14). Painoindeksin lisäksi on myös muitakin kehon koostumuksen mittareita kuten ihopoimimittaus, vyötärön ja lantion suhteen mittaus, magneettikuvaus, InBody – mittaus ja vedenalaispunnitus. Painoindeksin, vyötärö-lantio-suhteen ja ihon poimujen mittaaminen lihavuuden selvittämiseksi ovat halpoja ja käyttökelpoisia keinoja. Käytetyin lihavuuden mittari on painoindeksi (body mass index, BMI), jonka tulos on kehon paino kiloissa jaettuna pituuden neliöllä. (Fogelholm ym. 2005, Lihavuus ja kehon koostumus, 82-84.) Taulukossa 1 on esitetty painoindeksin viitealueet.

Sairaalloisen lihavuuden rajana on painoindeksi 40 kg/m^2 tai mikäli kehon paino ylittää 100 %:lla normaalin painon. Huomattava lihavuus, kun painoindeksi on yli 35 kg/m^2 , heikentää ihmisen toimintakykyä. Kiivastahtinen työ ja jopa portaiden nousu voi vaikeutua kun painoindeksi on korkea. Fyysisen elämänlaadun lisäksi lihavuus vaikuttaa myös psyykkiseen elämänlaatuun. Masennuksen ja ahdistuneisuuden lisääntyminen on tutkimusten mukaan yhteydessä lisääntyneisiin kiloihin. (Mustajoki ym. 2009, 39.)

TAULUKKO 1. Painoindeksin viitealueet
(Mustajoki ym. 2009, 50).

Painoindeksi	
alle 18,5	Alipaino
18,5-24,9	Normaalipaino
25,0-29,9	Lievä ylipaino
30,0-34,9	Merkittävä ylipaino
35,0-39,9	Vaikea ylipaino
40,0 tai yli	Sairaalloinen ylipaino

3.2 Lihavuuden aiheuttamat terveyshaitat

Lihavuuteen liittyy paljon erilaisia sairauksia, joita kutsutaan liitännäissairauksiksi. Ylipainoisilla ihmisillä on kohonnut riski saada sydän- ja verisuonisairauksia, aineenvaihdunnan sairauksia, keuhkosairauksia, uniapnea, maha- ja suolisairauksia, nivelvaivoja ja syöpätauteja. Lisäksi lihavuuteen voi liittyä hormonaalisia ongelmia, kuten kuukautiskierronhäiriöitä. (Mustajoki ym. 2009, 24–25.) Lihavuuteen ja varsinkin vaikeaan ja sairaanloiseen lihavuuteen liittyy myös olennaisesti elämänlaadun heikentyminen. Elämänlaatu tarkoittaa fyysisen hyvinvoinnin lisäksi myös psyykkistä ja sosiaalista hyvinvointia. (Mustajoki ym. 2009, 40–48.)

Sydän- ja verisuonisairaudet ovat yksi lihavuuteen liitettävistä sairausryhmistä. Tutkimusten mukaan lihavuus ja erityisesti suuri vyötärö-lantiosuhde lisää riskiä sairastua sepelvaltimotautiin niin miehillä kuin naisilla. Sepelvaltimotaudin kohonnut riski johtuu usein kohonneesta verenpaineesta, rasva-aineenvaihdunnan häiriöistä ja heikentyneestä insuliiniresistenssistä, jotka usein liittyvät lihavuuteen. (Mustajoki ym. 2009, 27–28.) Verenpaine on koholla noin puolella ihmisistä, joiden painoindeksi on yli 30 kg/m². Laihdutus voi vaikuttaa positiivisesti verenpaineeseen, veren rasva-arvoihin ja sokeriaineenvaihduntaan. Arvioiden mukaan 3 kg:n laihdutus voi alentaa systolista verenpainetta 5-7 mmHg ja diastolista verenpainetta 3-4 mmHg. (Mustajoki ym. 2009, 29.)

Sairaanloinen lihavuus lisää sydämen toimintahäiriöiden riskiä huomattavasti ja voi johtaa jopa äkkikuolemaan. Äkkikuoleman taustalla voi esimerkiksi olla sydämen rasvoittuminen, joka voi

aiheuttaa rytmii- tai johtumishäiriöitä. Sairaalloinen lihavuus myös lisää sydämen vajaatoiminnan riskiä. (Mustajoki ym. 2009, 28–29.)

Metabolinen oireyhtymä ja tyypin 2 diabetes ovat **aineenvaihduntahäiriöitä**. Metabolinen oireyhtymä on aineenvaihdunnallinen sairaus, johon liittyy yhtäaikaan monia terveyttä haittaavia tekijöitä. Yleisin syy metaboliseen oireyhtymään on keskivartalolihavuus, mutta myös perintötekijöillä on vaikutusta. Metabolista oireyhtymää sairastavalla ihmisellä on suurempi todennäköisyys sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin verrattuna terveeseen ihmiseen. Metabolinen oireyhtymä voidaan todeta ihmisellä, jolla on yhtä aikaa vyötärölihavuutta ja ainakin kaksi seuraavista oireista: kohonnut verenpaine, heikentynyt sokeriaineenvaihdunta, pienentynyt veren HDL -kolesterolipitoisuus tai kohonnut veren triglyseridipitoisuus, eli kohonnut veressä kiertävien rasva-solujen määrä. (Mustajoki, P. Metabolinen oireyhtymä (MBO) hakupäivä 5.2.2012.)

Tyypin 2 diabetes kuuluu myös niihin sairauksiin, joihin lihavuus altistaa. Arviolta 80 - 90 prosenttia tyypin 2 diabeteksestä kärsivistä ihmisistä on ylipainoisia. Keskivartalolihavuus luokitellaankin uusien tutkimusten perusteella huomattavimmaksi tyypin 2 diabeteksen riskitekijäksi. (Mustajoki ym. 2006, 33.) Tyypin 2 diabetes alkaa usein aikuisiällä ja potilailla on yleensä myös kohonnutta verenpainetta ja rasva-aineenvaihdunnan häiriöitä. Siinä potilaan insuliiniresistenssi on heikentynyt eli insuliinin tuotanto on tarpeeseen nähden liian vähäistä. (Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, Käypä hoito, Diabetes. 2012, Hakupäivä 13.3.2012.)

Uniapnean oireisiin kuuluu runsas kuorsaaminen ja hengityskatkokset nukkuessa. Oireet johtuvat lievissä tapauksissa ylempien hengitysteiden osittaisesta tukkeutumisesta ja vaikeissa tapauksissa kyse voi olla kokonaan tukkeutuneesta hengitystiestä. Yleensä kieli ja kitalaki aiheuttavat tukoksen, mutta tukoksen syntyä vaikuttaa myös ylimääräisen rasvan kertyminen nielun takaosaan. Uniapneasta kärsivä ihminen nukkuu yleensä katkonaisesti, jolloin se aiheuttaa väsymystä ja saattaa johtaa yhtäkkiin nukahteluihin päiväsaikaan. (Mustajoki ym. 2009, 34.)

Uniapneasta johtuva väsymys yhdistettynä sairaalloiseen lihavuuteen ja huonoon keuhkojen tuuletukseen voi johtaa **pickwick -oireyhtymään**. Oireyhtymässä hengityskeskus ei aisti, että lihavuuden vuoksi kasvanut hapenkulutus lisää hiilidioksidin tuottoa, jolloin hiilidioksidia on keuhkoverenkierrossa liikaa. Tämä voi johtaa jopa pysyviinkin muutoksiin keuhkoverenkierrossa tai kehittyä keuhkosydänsairaudeksi. Lihavuus haittaa hengityselimistön toimintaa suurentamalla hengityk-

seen tarvittavaa työmäärää, vaikeuttamalla rintakehän liikettä sekä heikentämällä hengityslihasten toimintaa. (Mustajoki ym. 2009, 34–35.)

Huomattavasta ylipainosta kärsivillä ihmisillä on havaittu olevan enemmän **nivelongelmia** normaalipainoisiin verrattuna. Ongelmat johtuvat kuormituksen lisääntymisestä ja aineenvaihdunnan häiriöistä. (Mustajoki ym. 2009, 35.) Ylipaino onkin yksi polvi- ja lonkkanivelrikkojen huomattavimmista riskitekijöistä. Nivelrikot ovat sairauksia, jotka koskevat koko niveltä, jolloin muutoksia voi olla nivelen rustossa, luussa tai nivelkapselissa. Lihavuudella on myös havaittu olevan yhteys alaselän vaikeisiin kipuoireyhtymiin ja lanneselän välilevytyriin. Ylipainoisilla on myös huomattava riski saada niskakipuja. Kihtiä esiintyy lihavilla useammin kuin normaalipainoisilla. Kihtiin sairastumisen vaara lisääntyy mitä enemmän ylipainoa ihmisellä on. Kihti on tulehduksellinen sairaus, jossa niveliin kertyy virtsahappokiteitä ja ylipaino lisää virtsahappokiteiden muodostumista. (Mustajoki, P. Kihti. Kustannus Oy Duodecim 2012, Hakupäivä 13.3.2012.)

Lihavuus aiheuttaa ongelmia myös sappirakkoon, sillä lihavuuden on havaittu aiheuttavan 2–6 kertaa suurentuneen riskin saada **sappikiviä**. **Maksan rasvoittumista** esiintyy usein lihavuudesta kärsivillä. Jopa kolmella neljäsosalla ylipainoisista on raportoitu maksan rasvoittumista, joka on mahdollisesti yhteydessä lihavilla usein havaittavaan insuliiniresistenssiin. (Mustajoki ym. 2009, 34.)

Lihavuuden on todettu myös lisäävän joidenkin **syöpätautien** vaaraa. Naisilla lihavuus lisää riskiä saada kohdun rungon ja – kaulansyöpää, munasarjasyöpää, sappirakon- ja sappiteidensyöpää, sekä postmenokausaalista rintasyöpää. Miehillä lihavuus lisää paksusuolen-, peräsuolen- ja eturauhassyövän riskiä. (Mustajoki ym. 2009, 34.)

Ylipainoisilla naisilla on havaittu kasvanut riski sairastua **hirsutismiin**, joka tarkoittaa naisille poikkeavaa karvoitusta, monirakkulatautia ja kuukautishäiriöitä. Naisilla on myös havaittu kohonneita miessukupuolihormonin tasoja, kun taas puolestaan lihavuudesta kärsivillä miehillä on havaittu samojen hormonitasojen laskua. (Uusitupa 2006, 36.)

3.3 Lihavuuden leikkaushoito

Lihavuusleikkaus voi olla viimeinen keino laihtumiseen sairaalloisen lihavalla henkilöllä, kun konservatiiviset hoidot eivät ole tuottaneet haluttua tulosta. Lihavuusleikkattu ei ole hyötynyt elintapaohjauksesta, jossa keskitytään ruokavalio-ohjaukseen ja aktiiviseen elämäntapaan. Ohjauksista vastaa lihavuuden hoitoon perehtynyt ammatti-ihminen, esimerkiksi terveydenhoitaja tai ravitsemusterapeutti. (Mustajoki, Gylling & Malmivaara 2009, 41–42.)

Lihavuusleikkausten määrä on lisääntynyt Suomessa, ja koko maailmassa viime vuosina. Vuonna 2005 Suomessa tehtiin 99 lihavuusleikkausta. (Kumpulainen, Anttila, Mustajoki, Victorzon, Isojärvi, Saarni, Malmivaara & Ikonen 2009, 162.) Silti Suomessa tehdään vähiten lihavuusleikkauksia verrattuna muihin Euroopan maihin. Lihavuusleikkaukset tehdään nykyään lähes poikkeuksetta tähystyksellä samanlaisilla leikkausvälineillä kuin muutkin vatsan alueen kirurgiset toimenpiteet ja leikkauksen suorittaa aiheeseen ja tähystyskirurgiaan perehtynyt kirurgi. (Victorzon, Koivukangas, Gylling, Kumpulainen & Ikonen 2009, 52.) Lihavuusleikkauksia tehdään Suomessa Yliopistosairaaloiden lisäksi myös yksityisissä sairaaloissa, kuten esimerkiksi Oulun Diakonissa Laitoksella (Oulun Diakonissalaitos. 2012, hakupäivä 5.3.2012).

Tavoitteita leikkauksella on useita, ja ne jaetaan ensisijaisiin ja toissijaisiin. Ensisijaisina tavoitteina on kuolleisuuden ja 2 tyyppin diabeteksen vähentyminen sekä elämänlaadun paraneminen. Toissijaisina tavoitteina on painoindeksin ja ylipainon väheneminen, liitännäissairauksien sekä niiden riskin väheneminen, toiminta- ja työkyvyn paraneminen, hoidon tarpeen väheneminen sekä lisääntymisterveyden parantuminen. (Victorzon ym. 2009, 57.)

Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen raportin mukaan (Victorzon ym. 2009, 52.) lihavuusleikkaukseen pääsee henkilö, jonka BMI on yli 40kg/m². Mikäli painoindeksi on 35–40 kg/m² ja potilaalla on liitännäissairauksia, kuten diabetes, uniapnea, nivelsairaus, sydän ja verisuonisairaus tai sydänlihaksen rappeutuma, voi leikkaus olla aiheellinen. Leikkausta suunniteltaessa on hyvin tärkeää, että potilas on motivoitunut painonpudotukseen ja loppuelämän kestävään elämäntapamuutokseen. (Victorzon ym. 2009, 52.)

Ennen leikkausta potilas sitoutuu olemaan ENE-dieetillä eli erittäin niukkaenergisellä ruokavaliolla. Sen tarkoituksena on helpottaa leikkausta ja vähentää leikkauksen riskejä. Laihduttaminen vähentää maksan ja vatsaontelon sisäisen rasvan määrää. Rasvan määrän väheneminen myös

helpottaa tähystyksenä tehtävän leikkauksen näkyvyyttä vatsalaukun ympäristöön. (Victorzon ym. 2009, 52.)

Mahalaukun ohitusleikkaus, mahalaukun pantaleikkaus ja mahalaukun kavennus ovat kolme Suomessa käytetyintä leikkausmenetelmää lihavuuden kirurgisessa hoidossa. Kun lihavuusleikkaukskirurgia alkoi 1950 -luvulla, tehtiin ohutsuolen ohitusleikkauksia, joissa laihtumisen teho perustui ravinnon vähäiseen imeytymiseen. Ohutsuolileikkauksiin liittyi aineenvaihduntahäiriöitä, jotka aiheuttivat munuaiskiviä, maksavaurioita ja nivelvaivoja. Ohutsuolileikkauksista siirryttiin mahalaukun leikkauksiin laihtumisen hoitona. (Victorzon ym. 2009, 46.)

Mahalaukun ohitusleikkauksessa mahalaukun yläosasta muodostetaan pieni pussukka, joka liitetään jejunumin eli tyhjäsuolen (ohutsuolen osa) proksimaaliseen päähän. Periaatteena mahalaukun ohitusleikkauksessa on nopea kylläisyyden tunne, joka johtuu mahalaukun pienestä koosta. Myös ravinnon nopea kulkeutuminen tyhjäsuoleen aiheuttaa kylläisyyden tunnetta. Laihtumista lisää myös vähentynyt ravintoaineiden imeytyminen, mutta siitä ei silti aiheudu huomattavaa rasvojen imeytymishäiriötä. Mahalaukun ohitusleikkaus tehdään usein tähystyksessä. Samantyyllisiä, mutta vähemmän toimivia vaikutuksia on myös tuetulla mahalaukun muotoiluleikkauksella, jossa mahalaukku jaetaan kahteen osaan joiden välillä on pieni aukko, jonka kautta ravinto kulkee muuhun mahalaukkuun. (Victorzon ym. 2009, 48–49.) Mahalaukun ohitusleikkaus on Suomessa käytetyin leikkausmuoto laihtumisen tavoittelussa (Käypähoito, aikuisten lihavuus 2011, hakupäivä 1.2.2012).

Mahapantaleikkauksessa säädettävä panta kuroo mahalaukun yläosan alaosaan erilleen, joten siinä ravinto jää mahalaukun yläosan pieneen tilaan. Tämäkin leikkaus tehdään nykyään useimmiten tähystämällä ja panta voi säätää tarpeen mukaan. Pantaleikkausta tehokkaampi menetelmä on mahalaukun kavennusleikkaus. Kavennusleikkaus voidaan tehdä esimerkiksi ensimmäisenä leikkauksena hyvin lihavalle henkilölle, jonka painoindeksi on yli 50 kg/m². Näin helpotetaan toista leikkausta, joka voi olla mahalaukun ohitus- tai pantaleikkaus. (Victorzon ym. 2009, 50–51.)

Oulun yliopistollisessa sairaalassa tehtiin vuonna 2011 yhteensä 93 laihdutusleikkausta. Mahalaukun ohitusleikkauksia tehtiin 92 ja yksi mahalaukun kavennus. (Foteg 2012, hakupäivä 1.2.2012.)

3.4 Leikkauksen haittavaikutukset

Lihavuusleikkauksen haittavaikutukset voidaan jakaa varhaisiin ja myöhäisiin haittavaikutuksiin. Varhaiset haittavaikutukset, jotka esiintyvät joko leikkauksen aikana tai pian sen jälkeen, ovat samantyyppisiä kuin muissakin vatsan alueen kirurgisissa toimenpiteissä. Yleisimpiä näistä ovat verenvuoto, suolistosaumojen infektiot sekä sisäelinten puhkeamat vatsaontelossa. B-12 vitamiinin imeytyminen heikentyy mahalaukun ohitusleikkauksen jälkeen. Noin kahdella kolmasosalla leikatuista on esiintynyt B-12 vitamiinin puutosta. Mahalaukun ohitusleikkauksen jälkeen on havaittu myös D-vitamiinin ja raudan puutosta. D-vitamiinin puutos on ollut jopa 80 % potilaista jo ennen leikkausta. Leikkauksen jälkeen potilaalla voi olla niin kutsuttuja dumping- oireita, joka tarkoittaa pahoinvointia, jota voi esiintyä johtuen ravinnon nopeasta siirtymisestä ohutsuoleen. (Koivukangas, Victorzon, Gylling, Mustajoki, Isojärvi, Malmivaara, & Ikonen. 2009, 93–100.)

Myöhäiset haittavaikutukset tarkoittavat haittavaikutuksia, jotka ilmenevät yli 30 vuorokauden jälkeen leikkauksesta. Yleisimpiä myöhäisiä haittavaikutuksia ovat suoliston tukokset ja mahapussin haavaumat sekä haavainfektiot. (Koivukangas ym. 2009, 93, 100–103.) Haavan kunnolliseen paranemiseen vaikuttavat useat eri tekijät esimerkiksi potilaasta riippuvat tekijät. Perussairaudet, kuten diabetes, voi hidastaa haavan paranemista. (Hammar 2011, 24–29.) Leikkauksesta huolimatta potilas ei aina saavuta tavoitepainoaan, vaikka leikkaus olisikin onnistunut. Leikattu voi esimerkiksi jatkaa samoja vanhoja ravintotottumuksiaan jolloin mahalaukun yläosaan muodostettu pussukka voi venyä lähes entisiin mittoihinsa. Luonnollisesti merkitystä on myös kirurgin leikkaukokemuksella, kuten jokaisessa muussakin kirurgisessa toimenpiteessä. (Koivukangas ym. 2009, 100–103.)

4 LIIKUNTA PAINONHALLINNAN TUKENA LIHAVUUSLEIKKAUKSEN JÄLKEEN

4.1 Terveysliikunta

Terveysliikunnalla tarkoitetaan kaikkea fyysistä aktiivisuutta joka parantaa tai ylläpitää terveyskuntoa turvallisesti ja tehokkaasti. Hyvä terveyskunto tarkoittaa mm. aerobista ja motorista kuntoa sekä tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa. UKK – instituutti on kehittänyt liikuntapiirakan terveysliikuntasuosituksen mukaisesti ja siinä nämä kaikki terveyskunnan eri osa-alueet on otettu huomioon. UKK – instituutin liikuntasuosituksen mukaan perusliikuntaa, kuten arki-, hyöty- ja työmatkaliikuntaa tulisi harrastaa päivittäin ja yhteensä 3–4 tuntia viikossa. Perusliikunnan aktiivisuus vaikuttaa yleiseen terveyteen ja painon hallintaan. Täsmäliikuntaa, joka edistää hengitys- ja verenkiertoelimestön sekä tuki- ja liikuntaelimestön kuntoa, tulisi harrastaa 2-3 tuntia viikossa joka toinen päivä. Täsmäliikuntaan kuuluu kestävyysliikuntaa, liikehallintaa sekä lihaskuntaa. (Fogelholm & Oja 2005, 77–79.)

Fyysisten terveysvaikutusten lisäksi liikunta oikein suoritettuna vaikuttaa myös positiivisesti mielenterveyteen ja toimii hyvänä rentoutuskeinona. Erityisesti kestävyyttä parantavan liikunnan on havaittu ennaltaehkäisevän alakuloisuutta ja voimattomuuden tunnetta. Onnistuminen liikuntasuorituksissa motivoi ja ilahduttaa liikkujaa. Säännöllinen liikunta vaikuttaa myös positiivisesti unenlaatuun ja suojaa elimistöä stressireaktiolta ja voi lievittää niin jännittyneisyyttä kuin ärtyneisyyttä. (Fogelholm 1999, 20–23.)

Liikuntaa voidaan käyttää painonhallinnan tukena ja sitä onkin tutkittu paljon. Mikäli laihduttaja ei ole liikkunut paljon, on terveysliikunta hyvä tapa aloittaa liikkuminen. Jo arkiliikunnan lisääminen lisää pudotettujen painokilojen määrää ja laihduttajan ei tarvitsekaan harrastaa hyvin kuormittavaa liikuntaa saadakseen liikkumisesta hyötyä, vaan kevyet sauvakävelylenkit tai työmatkojen pyöräily voivat riittää, kunhan ruokavalio on kunnossa. Mikäli laihdutus tapahtuu ruokavalion avulla, häviää myös lihaskudosta rasvakudoksen lisäksi. Näin ollen on tärkeää harrastaa lihaksia kuormittavaa lihasvoimaharjoittelua. (Mustajoki 2011, liikunta ja painonhallinta, Hakupäivä 12.3.2012.) UKK-instituutin mukaan tätä lihasvoimaharjoittelua tulisi harrastaa ainakin kaksi kertaa viikossa (UKK-instituutti 2011, Hakupäivä 12.3.2012). Tutkimusten mukaan paras vaikutus

painonhallinnan lisäksi elämänlaatuun ja terveyteen saadaan kun yhdistetään päivittäinen arkiliikunta eli perusliikunta 2–4 kertaa viikossa tapahtuvaan kestävyys- tai lihaskuntoharjoitteluun (Fogelholm 2005, 92).

4.2 Aerobinen liikunta

Lihavuusleikkauksen jälkeen potilailla on tarkoituksena pudottaa painoaan. Tavoitteena on siis vähentää rasvakudosta, mutta samalla kuitenkin ylläpitää kehon lihasmassaa. **Rasvaa polttava liikunta** on yhdistelmä eri harjoittelumuodoista. On syytä yhdistää perusliikuntaa sekä lihaskuntoharjoittelua. Nämä yhdessä polttavat rasvaa ja kiinteyttävät kehoa (Aalto 2005, 75.)

Aerobinen liikunta tarkoittaa kohtalaisen kevyttä liikuntaa, jossa elimistö saa koko ajan riittävästi happea sen tarpeisiin (Gartner 2000, 76). Aerobinen liikunta nostaa energiankulutusta, koska aerobisen suorituksen aikana elimistö tarvitsee lisää happea, jotta voi polttaa eri ravintoaineita lihaksien energiaksi. Sydämen työskennellessä nopeutuneella sykkeellä pumpaten happea lihaksille, se vilkastuttaa koko elimistön aineenvaihduntaa, joka taas kuluttaa kaloreita ja elimistön rasvavarastoja. (Faelten 2000, 203). Aerobisen liikunnan jatkuessa yli 20 – 30 minuuttia elimistö ottaa käyttöön omat rasvavarastonsa ja alkaa käyttää niitä energian lähteenä. Mitä pidempään aerobista suoritusta ylläpidetään sitä tehokkaammin elimistö käyttää rasvaa energian lähteenä eli rasva palaa. (Gartner 2000, 76–77.) Pitkäkestoinen ja rauhallinen aerobinen liikunta on siis paras vaihtoehto, kun halutaan polttaa rasvaa, sillä elimistön rasvavarastojen hapettuminen eli palaminen tapahtuu aina hapen läsnä ollessa. Käytännössä rasva siis palaa elimistön energiaksi hitaasti pitkäkestoisien liikunnan aikana joka on tarpeeksi rauhallista, jotta energiaa muodostuu vain hapen kanssa tuotettuna. Tällaista rasvaa polttavaa liikuntaa voidaan kutsua kestävyysliikunnaksi. (Fogelholm 2005, 20–21.)

Kestävyysliikunta voidaan jakaa kolmeen eri osaan, joita ovat peruskestävyys, vauhtikestävyys ja maksimaalinen kestävyys. Ne poikkeavat toisistaan kuormittavuudessa, sekä liikuntakertojen kestossa. Sydämen lyöntitiheys eli syke kertoo liikunnan tehokkuudesta. Maksimaalinen kestävyysharjoittelu tarkoittaa anaerobista suoritusta, jossa liikutaan mahdollisimman tehokkaasti ja korkealla sykkeellä. Syke vaihtelee tuolloin 85–100% maksimaalisesta sykkeestä. Siinä suurin osa energiasta tuotetaan hapettomasti, jolloin elimistöön syntyy maitohappoa, eikä suoritusta jaksata tehdä kauan. (Rehunen 1997, 174–175.) Maksimisyke tarkoittaa suurinta sydämen lyöntitihe-

yttä johon ihminen pystyy äärimmäisessä kuormituksessa. Maksimisyke määritellään henkilökohtaisesti vähentämällä oma ikänsä luvusta 220. Esimerkkinä, neljäkymmentävuotiaan maksimisyke saadaan seuraavalla laskukaavalla: $220 - 40 = 180$ lyöntiä minuutissa. (Aalto 2005, 28,30.) Vauhtikestävyysliikunta suoritetaan noin 75–85% maksimisykkeestä olevalla tasolla. Siinä energia tuotetaan suurilta osin hiilihydraateista hapen kanssa. Vauhtikestävyysliikunta on niin kuormittavaa, että sitä on tehokasta suorittaa vain 15-25minuuttia kerrallaan. (Rehunen 1997, 174–175.)

Aerobista liikuntaa tulisi harrastaa oikealla intensiteetillä, jotta se on rasvanpolton kannalta tehokainta (Faelten 2000, 203). Rasvanpolton ja laihtumisen kannalta on tärkeää harjoitella matalalla sykkeellä, eli niin sanotulla peruskestävyysalueella. Se tarkoittaa, että sydämen syke on noin 60–70 % henkilön maksimaalisesta sykkeestä. Tällöin liikunta on turvallista ja sen terveystuikutukset ovat parhaat mahdolliset juuri laihtujille. (Aalto 2005, 27.) Peruskestävyys -alueen liikunta on leikkauksen jälkeen potilaille juuri sopivaa, sillä peruskestävyysliikunta polttaa rasvaa suhteessa kaikista tehokkaimmin ja on parasta terveystuikutusta. (Rehunen 1997, 174–175.)

Oikean peruskestävyysyksen voi jokainen määritellä itse itseltään laskemalla. Peruskestävyysalue on noin 60–70 % maksimisykkeestä, jolloin neljäkymmentävuotiaan peruskestävyys sykealue laskettaisiin seuraavasti: $0,6 \times 180 = 108$ ja $0,7 \times 180 = 126$. Oikea harjoitusalue neljäkymmentävuotiaalle olisi siis noin 108–126 lyöntiä minuutissa. Harjoiteltaessa korkeammilla sykkeillä elimistö käyttää energian lähteinä enemmän hiilihydraatteja kuin rasvoja. (Aalto 2005, 28,30.)

Ihmisen, joka ei ole aikaisemmin harrastanut säännöllistä liikuntaa kannattaa aloittaa liikuntaharrastus kevyesti ja lisätä liikunnan määrää nousujohteisesti. Tällä varmistetaan, että ihmisellä on tarpeeksi hyvä kuntopohja ennen kuin hän alkaa harjoitella enemmän. Liikuntaa kannattaa aluksi harrastaa useita kertoja viikossa ja vähemmän kerrallaan. Se on turvallisempaa ja motivoivampaa kuin yhdellä kertaa liikaa liikuntaa harrastaminen. (Aalto 2005, 33.)

Ylipainoiset henkilöt voivat harrastaa mitä tahansa liikuntamuotoja, kunhan ne eivät kuormita liikaa sydäntä, verenkiertoa tai tuki- ja liikuntaelimistöä. Sopivia liikuntamuotoja on siis paljon, mutta lajeja, joissa on paljon hyppyjä tai äkkinäisiä suunnanmuutoksia tulisi välttää koska ne kuormittavat niveliä epäedullisesti ja voivat olla heikkokuntoisille vammautumiskielteisiä lajeja. Liikunnan avulla kohentuu ylipainoisen ihmisen terveyden tila, paino putoaa ja elämänlaatu paranee. Päästäkseen näihin tuloksiin on tärkeää yhdistää arkiaktiivisuus, kestävyys- ja lihaskuntoharjoittelu. Liikunnan ilon ja arkiaktiivisuuden lisääminen on ylipainon hoidossa todella tärkeää, sillä yli-

painoisten liikunnan pysyvyys ja jatkuvuus on yleisesti huonolla tasolla. (Fogerholm 2005, 91–92.) Esimerkkeinä sopivista ylipainon hoitoon soveltuvista kestävyystyypillisistä liikuntalajeista olemme valikoineet seuraavat lajit:

Reipas kävely on tehokas ja nivelistävällinen urheilumuoto, koska siinä niveliin ei kohdistu kovia tärähdyksiä, kuten esimerkiksi hölkätessä. Tästä syystä se sopii hyvin ylipainoisille. Kävelyä voi harrastaa missä vain ja milloin vain. Ylävartalon käyttöä voi tehostaa kävellessä ottamalla sauvat mukaan. (Gartner 2000, 92–93.) Oikein reipas kävely, erityisesti sauvakävelysauvojen avulla kuormittaa monipuolisesti kehon eri lihaksia. (Faelten 2000, 236). Kävelystä voi kunnon kehityttyä siirtyä halutessaan rauhalliseen hölkkään tai juoksuun.

Uinti ja vesivoimistelu ovat kaikista kestävyyslajeista nivelistävällisimpiä, sillä veden noste vähentää niveliin kohdistuvaa rasitusta. Vesi on hyvä vastus laihduttajalle, sillä vedessä tehtävä liikkuminen on 12–14 kertaa raskaampaa kuin maalla. Uinti ja vesivoimistelu ovat molemmat aerobisia lajeja, mutta ne vaikuttavat kehoon myös kiinteyttämällä sitä kuntosaliharjoittelun tapaisesti, koska vesi luo vastuksen liikkeisiin. Vedessä keho kuormittuu monipuolisesti koska vesi luo kolmiulotteisen vastuksen. (Faelten 2000, 220–221, 297.)

Pyöräily on hyvä laji laihduttajille, sillä siinä harjoitetaan tehokkaasti alavartalon ja keskivartalon lihaksia. Pyöräily ei myöskään kuormita niveliä, sillä siinä ihmisen ei tarvitse kannatella itse kehonsa painoa, kuten kävellessä ja juostessa. (Faelten 2000, 236.) Pyöräily vaatii hieman enemmän varustusta verrattuna kävelyyn, sillä siinä tarvitsee vähintään polkupyörän, jotta voi aloittaa. Alaraajojen lisäksi pyöräily kehittää tasapainoa sekä verenkierto- ja hengityselimistöä. (Gartner 2000, 96.)

Hiihtäminen kuormittaa kehoa tehokkaasti, sillä siinä ala- ja ylävartalo työskentelevät samanaikaisesti. Koko vartalon yhdenaikainen käyttäminen nostaa helpommin sykettä ja polttaa näin enemmän kilokaloreita verrattuna harjoitukseen, joka kuormittaa vain ala- tai ylävartaloa. (Faelten 2000, 240, 244.) Hiihtäessä voi kuluttaa saman verran kilokaloreita kuin reippaasti hölkätessä. Hiihto on myös turvallinen laji ja oikeilla varusteilla se on sopivasti kuormittavaa laihduttamiseen ja rasvanpolttoon. (Fogerholm yms. 1999, 44.)

4.3 Lihasvoimaharjoittelu

Lihasvoimaharjoittelu on elimistön lihasten voiman sekä massan kasvattamista erilaisten lihaksia kuormittavien liikkeiden avulla. Lihasvoimaharjoittelu on tärkeää tuki- ja liikuntaelimistön kunnolle. (Suni 2005, 37–39.) Lihasvoiman lajit jaetaan nopeusvoimaan, maksimivoimaan ja kesto-voimaan. Nopeusvoiman harjoittaminen kehittää lihasten nopeaa voimantuottoa, maksimivoiman harjoittaminen lihasten suurinta mahdollista voimaa ja kesto-voima pitkäkestoista voimantuottoa. (Häkkinen, Mäkelä & Mero 2004, 251.)

Lihavuusleikkauksen jälkeen on erityisen tärkeää tehdä lihasvoimaharjoittelua. Laihduttaessa ylimääräisen rasvakudoksen lisäksi leikkauksessa käynyt menettää myös lihasmassaa, joka on tärkeää pyrkiä säilyttämään. Lihasvoima tukee laihutumisen ansiosta muuttuvaa asentoa ja tasapainoa. UKK-instituutin suosituksen mukaan aikuisen tulisi kohentaa lihaskuntoa ja liikehallintaa kaksi kertaa viikossa esimerkiksi kuntosaliharjoitteluna (UKK-instituutti 2012, hakupäivä 18.1.2012). Aluksi on otettava huomioon, että lihakset kehittyvät vain mikäli lihasvoimaharjoittelu on progressiivista, eli lihasten tekemän työn kuormitusta lisätään asteittain ja rauhallisesti (Talvitiie, Karppi, Mansikkamäki 2006, 205–206).

Lihasvoimaharjoittelulla on useita hyviä vaikutuksia. Se parantaa motorista kuntoa, jolla tarkoitetaan tasapainon, vartalonasennon hallinnan, koordinaation ja reaktiokyvyn kehittymistä. Se kehittää lisäksi tuki- ja liikuntaelimistön kuntoa, jolla puolestaan tarkoitetaan vartalon notkeuden, lihasvoiman ja lihaskestävyyden edistämistä. Käytännössä tuki- ja liikuntaelimistön kunnan parantuminen näkyy esimerkiksi nivelten parempana liikkuvuutena, lihasten vahvistumisena, rintarangan parempana liikkuvuutena ja nivelsiteiden sekä jänteiden vahvistumisena. (Suni 2005, 40,44.) Harjoittelun myötä elimistön kyky kuljettaa happea lihaksiin paranee ja lihasten aineenvaihdunta sekä hermosto kehittyvät. Lihasvoimaharjoittelulla on myös suotuisia vaikutuksia ulkonäköön ja kehonkoostumukseen erityisesti kiinteytymisenä. Luonnollisesti lihasmassan määrä lisääntyy säännöllisen harjoittelun myötä, mutta lihasten kasvu on kuitenkin esimerkiksi rasvan palamiseen verrattuna todella hidasta. Lihasvoimaharjoittelu auttaa painonhallinnan ja lihasmassa ylläpitämisen lisäksi myös verenpaineongelmien, diabeteksen sekä tuki- ja liikuntaelinvaivojen hoidossa. (Aalto 2008, 10–11.)

Lihassoimahaarjoittelu on suunniteltava aina yksilöllisesti. Huomioon tulee ottaa henkilön ikä, sukupuoli, fyysinen suorituskyky, terveyden tila, tavoitteet ja mieltymykset. Lihassoimahaarjoitusohjelma koostuu itsessään kolmesta osasta:

1. Harjoitusliikkeet ja niiden järjestys,
2. Liikkeiden annostus, eli sarjojen ja toistojen määrä, sekä kuormitus ja taukojen pituus
3. Harjoitusten tiheys, sekä annostuksen seuraaminen ja lisääminen nousujohteisesti. (Suni 2005, 42.)

Aikuisille ihmisille turvallinen harjoitusohjelma, jolla aloittaa harjoittelu, sisältää 8–10 liikettä, jotka koostuvat keskivartalon-, alaraajojen ojentajien- sekä ylävartalon lihaksista. On siis tärkeää harjoittaa monipuolisesti koko kehoa. Liikkeitä tulisi tehdä 1–2 sarjaa, joissa olisi 8–15 liikesuoritusta. Sopivan kuormituksen voi määrittellä itselleen mittaamalla oman henkilökohtaisen maksimaalisen kuormituksen, jota kutsutaan 1RM-arvoksi. Se tarkoittaa suurinta määrää kuormaa eli painoa, jolla henkilö jaksaa suorittaa tietyn liikkeen. Sopivat kuormat aluksi ovat noin 50–70% 1RM:stä. Sarjojen välillä on hyvä pitää 1–3 minuuttia taukoa, riippuen sarjojen kuormittavuudesta. Harjoituskertoja tulisi olla kaksi kertaa viikossa. Tällaisella ohjelmalla saadaan lisättyä lihasmassaa, lihasvoimaa ja lihaskestävyyttä. (Suni 2005, 44–46.)

Lihassoimahaarjoittelua on turvallista toteuttaa kuntosalilla. Sieltä saa ammattitaitoista ohjausta harjoittelun tueksi ja laitteilla tehtävässä harjoittelussa liike kohdistuu haluttuun lihakseen turvallisella tavalla, koska kuntosalilaitteiden liikerata on ohjattu ja vakio. Kuntosalilaitteissa voidaan käyttää eri vastusmekanismeja esimerkiksi painolevyjä, paineilmapastusta tai oman kehon painoa. Painolevyjä ja paineilmapastusta voi säätää helposti itselle sopivaksi. (Aalto 2008, 56–58.)

4.4 Liikuntaan motivoituminen

Motivaatio syntyy ihmiselle eri asioista ja motivaatio kohdentuu ihmisille eri asioihin. Säännöllinen liikunta vaatii kahdenlaista motivaatioita, joita ovat yleinen motivaatio liikuntaan sekä tilannemotivaatioita. Yleinen motivaatio kehittyy ihmiselle kokemusten kautta ja sen avulla ihminen on kiinnostunut yleisesti liikunnasta ja osaa asettaa liikunnalleen tiettyjä tavoitteita. Tilannemotivaatiota tarvitaan puolestaan lähettäessä jokaiseen liikuntakertaan. (Korkiakangas 2010, 16.) Motivaatio voi syntyä kahdella eri tavalla, joko sisäisistä tai ulkoisista motivaatiolähtökohdista. Sisäinen mo-

tivaatio on lähtöisin jostain toiminnasta. Tällöin toiminta tai asia on ihmiselle niin mielekästä, että se saa ihmisen tekemään kyseistä asiaa. Liikunnan kannalta sisäinen motivaatio voi syntyä, jos ihminen pitää liikunnasta ja saa siitä positiivisia kokemuksia. Ulkoinen motivaatio tarkoittaa, että tiettyä asiaa tehdään jonkin palkinnon tai sanktion johdattamana. Liikuntaa ajatellessa ulkoinen motivaatio voi tarkoittaa esimerkiksi laihtumista tai liikunnasta saatavia terveysvaikutuksia. Sisäinen motivaation syntyminen liikuntaa kohti on usein säännöllisen liikunnan perusta. (Korkiakangas 2010, 18.)

Aktiivisen elämäntyylin korostaminen ja sen sisäistäminen on pitkä prosessi sekä laihduttajalle että laihdutusta ohjaavalle henkilölle. Laihduttaminen ja painonhallinta sisältävät askel kerrallaan uuden elämäntyylin sisäistämistä, voidaan siis sanoa, että kyseessä on elämänmuutos. (Mustajoki ym. 2006, 211.) Liikkumisen lisääminen ja sen ottaminen elämäntavaksi vaatii siis motivaatiota. Yleisimmät liikuntaan motivoivat tekijät ovat liikunnasta saatu mielihyvä ja ilo, sekä painonhallinta ja sosiaaliset kanssakäymiset. (Korkiakangas 2010, 17.) Jotta päästäisiin näihin motivaation lähteisiin kiinni tarvitaan ohjaajalta taitoja kuunnella ja kannustaa samanaikaisesti. Neuvottaessa laihduttajaa tämän elämänmuutosprosessissaan on otettava tarkkaan huomioon laihduttajan omat lähtökohdat. Ensin on selvitettävä minkälaisella asenteella ja motivaatiolla laihduttaja on aloittamassa muutosta omaan elämäänsä. Jos laihduttaja ei ole itse halukas muutokseen voivat ohjaajan neuvot, esimerkiksi liikunnan lisäämisestä tai ruokavalion muuttamisesta saada negatiivisen vastaanoton, jolloin laihduttaja voi kääntyä muutosvastarintaan ja näin laihduttajalla ei ole motivaatiota muutokseen. Onkin todella tärkeää saada laihduttaja itse huomaamaan ja ajattelemaan miksi hän tarvitsee muutoksen elämäänsä. Laihduttajan halutessa muutosta on ohjaajan tehtävänä osata ohjeistaa häntä oikeaan suuntaan ja antaa tarpeeksi erilaisia vaihtoehtoja, joista laihduttaja voi itse miettiä itselleen sopivimpia menetelmiä. (Uusitupa 2006. 162, 208.)

Liikunnan ollessa mieleistä se vapauttaa liikkujan arjen kiireistä, hälinästä, velvollisuuksista ja rentouttaa näin kehoa ja mieltä. Näin liikunta voi saada aikaan uusia elämyksiä ja tuoda liikkujalle aitoa liikunnan iloa. (Fogelholm 1999, 20.) Liikunta tulisikin nähdä mahdollisuutena, eikä pakkonomaisena suorituksena. Aina liikkumaan ei pääse ja muut elämän asiat vievät aikaa liikunnalta. Liikunnan parissa pysyminen ja tauon jälkeen liikunnan jatkaminen vaativat sisua, mutta palkitsevat liikunnan riemun taas löydyttyä. (Fogelholm 1999, 26.)

Jokainen liikkuja löytää liikunnan positiiviset vaikutukset yksilöllisesti, joten on tärkeä löytää itselle sopiva laji ja sopiva teho millä liikuntaa harrastaa. Säännöllisyys on tärkeää liikuntaa harrastetta-

essa, sillä silloin liikkuja voi huomata liikunnasta johtuvia positiivisia muutoksia kehossaan kuten ryhdin parantumista ja fyysisen kunnon kasvamista tai esimerkiksi painon putoamista. Positiiviset muutokset voivat motivoida taas liikkumaan lisää. On tärkeää muistaa, että liikunta ei tarkoita aina raskasta fyysistä suoritusta vaan liikunnan harrastamisen voi aloittaa kävelemällä, tanssimalla tai lisäämällä arkielämän aktiivisuutta. (Fogelholm 1999, 20–23.)

Elämänmuutosta on mahdollista tehdä yksin, mutta monilla paikkakunnilla on mahdollista osallistua ryhmätoimintaan. Yksilö- ja ryhmälaihduttamisen välisiä tuloseroja on tutkittu paljon. Tuloksellisesti näiden kahden tavan välillä ei ole eroa, joten riippuu laihduttajasta, kumpi muoto hänelle sopii paremmin. Ryhmien järjestäminen on yleensä edullisempaa, mutta ryhmätoiminta ei välttämättä sovi aroille tai muuten ryhmätoiminnasta pitämättömille. (Uusitupa 2006, 166.) Ryhmäliikunnan hyvänä puolena on säännöllinen kokoontuminen, joka voi motivoida aloittelijaa. Aloittelija saa ryhmästä hyviä ohjeita ja näin voi monipuolistaa omaa liikkumistaan. Lisäksi ohjaajalta voi kysyä neuvoa. (Fogelholm 1999, 24.)

Sopivat tavoitteet kannustavat liikkumaan säännöllisesti. Tavoitteet voivat olla konkreettisia, esimerkiksi painon putoaminen tietyn verran tai yleisiä tavoitteita kuten liikunnan lisääminen. Tavoitteita on myös hyvä asettaa niin lyhyelle kuin pitkälle aikavälille. Lyhyen aikavälin tavoitteet ovat siksi tärkeitä, että niitä on helppo seurata ja ohjaajalla on helppo seurata asiakkaan kehitystä ja antaa kannustavaa kommenttia tavoitteiden edistymisestä. Tavoitteet tulisi suunnitella yhdessä ohjaajan kanssa, jolloin niiden täyttämiseen on yhteinen pyrkimys ja sitoumus. Tavoitteiden tulee olla myös mahdollisimman realistisia. (Korkiakangas 2010, 18–20.)

4.5 Fysioterapeuttinen ohjaus lihavuusleikkauksen jälkeen

Fysioterapia perustuu fysioterapiatieteeseen sekä terveyden, toimintakyvyn ja liikkumisen edellytysten tuntemiseen ja tietoon. Fysioterapeutti arvioi potilaan terveyttä, toimintakykyä ja liikkumista sekä näiden toimintarajoitteita yhteistyössä moniammatillisen tiimin kanssa. Työssään fysioterapeutti käyttää useita eri menetelmiä, kuten terveyttä edistävää ohjausta ja neuvontaa, terapeuttista harjoittelua sekä manuaalista ja fysikaalista terapiaa. (Suomen fysioterapeutit 2010, hakupäivä 5.3.2012.)

Fysioterapeuttinen ohjaus ja neuvonta, RF 210, edistää asiakkaan toimintakykyä ja terveyttä. Tällainen sanallinen ohjaus on osa fysioterapeutin työtä. (Suomen kuntaliitto, Suomen fysioterapeutit ry, Fysioterapianimikkeistö 2007, 2–3.) Oulun yliopistollisessa sairaalassa fysioterapeutti on mukana potilaan ohjaamisessa jo ennen lihavuusleikkausta, jolloin hän kertoo potilaalle miten kuntoutus alkaa ja etenee heti leikkauksen jälkeen osastolla. Leikkauksen jälkeen fysioterapeutti ohjaa potilasta perusliikkumisessa, ensin tarvittaessa apuvälineen kanssa ja myöhemmin ilman. (Kauppinen, 15.3.12, sähköpostiviesti.) Fysioterapeutin on tärkeää tukea potilasta ja ymmärtää tämän yksilöllinen toipumisvauhti. Näin fysioterapeutin ja potilaan välille syntyy luottamuksellinen suhde.

On tärkeää, että fysioterapeutti tietää liikunnasta sekä teoriassa että käytännössä, ohjatessaan aloittelevia liikkujia kohti liikunnallista elämäntapaa. Liikuntaneuvonnan tulisi olla neuvottelua, jossa ratkaistaan asiakkaan ongelmaa ja kuunnellaan häntä. Asiakkaan elämäntilanne, aiemmat tiedot asiasta, ennakkoluulot ja tarpeet määrittävät ohjausta. Vaikka fysioterapeutin tavoitteena on kaikkien leikkauksesta toipuvien kanssa lisätä heidän tietouttaan liikunnan hyödyistä ja motivoita heitä liikkumaan, tulee ohjaus muokata yksilöllisesti asiakkaan tarpeita vastaamaan parhaalla mahdollisella tavalla. (Nupponen & Suni 2005, 216–218.)

5 OPPAAN LAADINTA

5.1 Laatukriteerit

Tulokset ovat hyviä, ja tuote on laadukas, mikäli se vastaa asiakkaan tarpeisiin ja odotuksiin (Jämsä & Manninen 2000, 127). Meidän tulee jo opasta suunnitellessamme ja sen sisältöä ideoidessamme miettiä asiakkaan tarpeet. Mihin hän tarvitsee apua? Mitä hänen on hyvä tietää, jotta tuloksia saavutetaan? Voi siis sanoa, että tuote on laadukas, kun lihavuusleikattu saa siitä apua ja tukea liikunnan harrastamiseen, laihtumiseen ja aktiiviseen elämään.

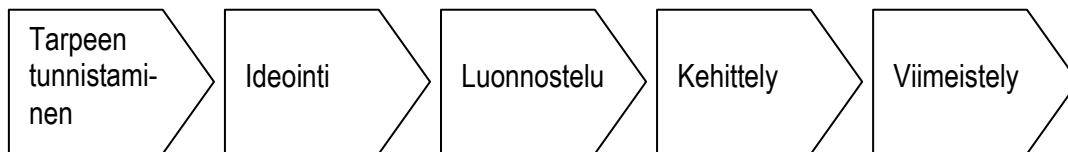
Laadun määrittämiseksi olemme valinneet työlemme kolme laatukriteeriä jotka ovat asiakaslähtöisyys, motivoivuus ja selkeys. Sosiaali- ja terveysalalla laadunhallinnan painopisteenä on asiakaslähtöisyys. Opasta suunnitellessamme meidän tulee ajatella, mitkä asiat ovat tärkeitä juuri kohderyhmämme ihmisille, jotta **asiakaslähtöisyys** toteutuisi. (Outinen 1999, 12.) Emme siis voi tehdä opasta meille alan tuleville ammattilaisille, vaan ihmiselle jolla on voinut olla elämässään juuri pitkäänkin kestänyt ajanjakso ilman liikuntaa.

Motivoivuuden valitsimme laatukriteeriksi, koska oppaan motivoivuus on tärkeässä osassa laihdutusleikkauksen jälkeisessä liikunnassa. Ilman motivaatiota harva saa pakotettua itsensä liikkumaan. Motivaatio voi syntyä kahdella eritavalla, joko sisäisistä tai ulkoisista motivaatiolähtökohdista. Sisäinen motivaatio on lähtöisin itse jostain toiminnasta. Tällöin toiminta tai asia on ihmiselle niin mielekästä, että se saa ihmisen tekemään kyseistä asiaa. Liikunnan kannalta sisäinen motivaatio voi syntyä, jos ihminen pitää liikunnasta ja saa siitä positiivisia kokemuksia. (Korkiakangas 2010, 18.)

Kirjoitetun tekstin lisäksi yhtä paljon tuotteen laatuun vaikuttaa sen typografia, eli tuotteen graafinen ulkoasu. Kun opas on **selkeä**, sen lukeminen ja asianomaksuminen helpottuu. On tärkeää valita huolella oppaan värit, kirjainten muoto ja koko sekä kuvitus. Oppaan tulee olla lisäksi erittäin selkeä ja siinä tulee kaikki tarvittava tieto hyvässä sekä oikeaoppisessa muodossa. Oppaan selkeä ulkoasu helpottaa oppaan lukemista ja ymmärtämistä. (Koski 21.2.2012, luento.)

5.2 Sisällön suunnittelu ja toteutus

Tuotekehitysprosessissa on viisi vaihetta: tarpeen tunnistaminen, ideointi, luonnostelu, kehittäminen ja viimeistely. Kuviossa 2 on esitetty vaiheet oikeassa järjestyksessä. Tähän viisivaiheiseen prosessiin liittyy tekijöiden lisäksi useita ihmisiä ja yhteistyön on oltava sujuvaa. (Jämsä & Manninen 2000, 28–29.)



KUVIO 2. Tuotteistamisen eteneminen (Jämsä & Manninen 2000, 28–29.)

Oppaan **tarpeen tunnistimme** harjoittelumme aikana syys–lokakuussa 2011. Ehdotimme saamamme ideaa ensin harjoittelumme ohjaajallemme, fysioterapeutti Jaana Kauppiselle, jonka jälkeen ehdotimme aihetta osastonhoitaja Auli Ylöselle sekä liikuntafysiologi Vesa Laineelle. Heikin innostuivat ideastamme ja aloimme välittömästi **ideoida** sekä suunnitella oppaan sisältöä. Teimme kaavioita, mind-mappeja sekä suunnittelimme ideoitamme suullisesti. Hyviä ideoita syntyi paljon, osan kuitenkin karsiutuessa pois ennen luonnosteluvaihetta, jotta oppaasta ei tulisi liian laaja kokonaisuus.

Luonnosteluvaihe käynnistyy kun on saatu aikaan päätös minkälainen ja mihin tarkoitukseen tuote tulee. Luonnosteluvaiheeseen kuuluu asiakkaan, eli tässä tapauksessa lihavuusleikatun, tarpeen määrittely, yhteistyökumppanin odotusten selvitys, organisaation ohjeisiin perehtyminen sekä lähteiden etsiminen. (Jämsä & Manninen 2000, 43–51.)

Luonnosteluvaihe käynnistyi keväällä 2012 ja se jatkui kesän ja alkusyksyn 2012. Luonnosteluvaiheessa aloimme siis pohtia tarkkaan mitä oppaaseen tulee sisällöllisesti. Rajasimme aluksi kaikki tarpeelliset osa-alueet yhdessä tukiryhmämme edustajien kanssa. Päätimme, että oppaaseen tulee tietoa liikunnan terveysvaikutuksista, eri liikuntamuodoista, liikuntalajien esittelyä, käytännön esimerkkejä liikkumisesta sekä runsaasti motivoivaa teoretietoa. Päätimme siis, että liikuminen olisi kantavana teemana oppaassamme ja päätimme näin jättää ravitsemusasiat op-

paastamme pois, jotta siitä ei olisi tullut liian laaja kokonaisuus. Mietimme tarkkaan juuri kuntoutujiin roolia. Oli tärkeää miettiä mikä on hyödyllistä tietoa juuri heille. Lajeja ja erilaisia lihaskuntoliikkeitä on paljon, ja olikin hieman vaikeaa päättää mitkä lajit ja liikkeet valitsimme oppaaseemme. Haluamme, että liikuntalajit ovat jokaiselle mahdollisia helppoja lajeja jotka eivät vaadi suuria rahallisia resursseja. Näiksi lajeiksi päätyi kävely, sauvakävely, vesiliikunta, hiihto ja pyöräily. Oppaassa on osio lihaskunnonharjoittamisesta sekä ohjelmat kotiharjoitteluun ja kuntosalille. Liikkeiksi valitsimme yksinkertaiset, isoja lihasryhmiä kuormittavat liikkeet jotka voi suorittaa niin kuntosalilla laitteissa kuin kotona oman kehon painon toimiessa vastuksena. Päätimme laittaa oppaaseen myös painonpudottajan esimerkkikuukauden jonka mukaan leikattu voi halutessaan edetä. Tässä esimerkkikuukaudessa on otettu huomioon harjoittelun progressiivisuus ja tarvittavat lepopäivät. Oppaaseen halusimme myös neljän viikon päiväkirja – osuuden. Liikuntapäiväkirja voi motivoida kokeilemaan eri lajeja ja sen avulla leikattu näkee tarkkaan kuinka paljon hän on liikkunut kuukauden aikana.

Luonnosteluvaihetta seuraa **kehittelyvaihe**. Kehittelyvaiheen aikana mietimme tuotteen ulkoasuseikkoja ja lopullista sisältöä. Oppaassa olevan tekstin liikunnallisen ydinsanomana tulee olla selkeä ja tekstin on auettava ensilukemalta. Kävimme monta kertaa kehittelyvaiheen aikana OYS:ssa tukiryhmämme ohjauksessa, jossa näytimme aina työmme uusimman version ja sen jälkeen yhdessä pohdimme kuinka sitä voisi vielä parantaa. Molemminpuolinen ja rehti vuorovaikutus oli kehittelyvaiheessa todella tärkeää. Tekstityylinä on asiatyylillä ilman ammattislangia. Ulkoasultaan oppaan tulee olla selkeä ja siinä näkyy OYS:sin visuaalinen linja, esimerkiksi logot. (Jämsä & Manninen 2000, 56–57.)

Kun tuote on sekä sisällöltään että ulkoasultaan valmis, on **viimeistelyn aika**. Oppaan laadun tarkastavat sekä ohjaavat opettajamme, yhteistyöorganisaation ohjaajat, kirurgian ylilääkäri, äidinkielen opettaja Marja Kuure sekä vertaisarvioija. Jotta lopullinen tuotos olisi mahdollisimman hyvä, opas annetaan testattavaksi yhdelle vapaaehtoiselle lihavuusleikatulle.

5.3 Ulkoasun suunnittelu ja toteutus

Jokaisella julkaisulla on omanalaisensa ulkoasu ja se kilpailee tuhansien muiden julkaisujen kanssa. On tärkeää että oppaamme herättää huomion, motivoi käyttäjää ja saa oppaan viestin menemään perille. Oppaan ei tarvitse olla tehty kalleimmasta materiaalista parhaalla tekniikalla

vaan opas voi olla toimiva kun sen ulkoasu ja viesti ovat huolella suunnitellut. (Pesonen & Tarvainen 2003, 4-5.) Koska opas tulee yhteistyökumppanimme, Oulun yliopistollisen sairaalan käyttöön, tulee oppaaseen logoja ja muita ulkoasutekijöitä heiltä. Opas on meidän suunnittelema ja se on tällä hetkellä Word –muodossa. Alkuperäisen suunnitelma mukaan OYS olisi ottanut vastuuta oppaan taitosta, mutta aikataulullisten ongelmien vuoksi päätimme yhteisymmärryksessä jättää se Word –muotoon. Halutessaan OYS voi myöhemmin muokata sen alkuasua.

Värit ovat tärkeässä osassa opasta, värit toimivat tekstiä korostavina ja väreillä voidaan erotella sekä järjestellä. Värit näyttävät eriltä eri värien vierellä ja onkin tärkeää valita oppaalle jokin toistuva pääväri johon voi lisäillä muita värejä. Väreillä voidaan korostaa tekstiä ja nostaa joitakin sanoja huomioon. Värejä valitessa täytyy olla huolellinen jotta värit eivät riitele keskenään tai sotke tekstiä. (Pesonen & Tarvainen 2003, 54–57.)

Värien lisäksi myös fontti on tärkeässä osassa. Koko opas tulee olemaan tehty samalla fontilla, mutta joitakin sanoja korostetaan värien ja boldaamisen avulla. Tavoitteena on että hyvin valittu fontti tekee tekstistä helposti luettavan (Pesonen & Tarvainen 2003, 28). Käytimme oppaassa fonttia 12 ja tekstityyppinä on Arial Narrow.

Suunnitelmana on lisätä oppaaseen kuvia elävöittämään opasta ja selkeyttämään joitakin liikkeitä. Olemme miettineet myös piirrettyjen kuvien mahdollisuutta, mutta hyvän piirtäjän löytäminen on hankalaa. Kuka tahansa ei pysty piirtämään selkeitä kuvia esimerkiksi kuntosalilaitteista joten valokuvat toimivat tässä tilanteessa paremmin. Kuvat on ottanut ja muokannut käyttöömmme sopiviksi Tuomo Tomperi. Tuomo Tomperi on myös antanut kuvien tekijä oikeudet meidän käyttöön, jotta voimme käyttää kuvia lopullisessa oppaassa. Valokuvissa mallina toimii Henna Savilampi. Malli on myös suostunut itse kuvattavaksi ja on antanut luvan käyttää kuvia lopullisessa oppaassa.

6 PROJEKTIN TOTEUTUS JA ARVIOINTI

6.1 Projektityöskentelyn arviointi

Projektimme käynnistyi syksyllä 2011 ja päättyi toukokuussa 2013. Projektimme sisälsi viisi vaihetta; ideoinnin, aiheeseen perehtymisen, suunnittelun, tuotteen tekemisen ja projektin päättämisen. Olimme tiiviisti yhdessä mukana näissä kaikissa projektin vaiheissa ja saimme apua ja ohjausta sekä Oulun seudun ammattikorkeakoulun lehtoreilta että yhteiskumppaniltamme.

Ideointivaihe opinnäytetyöhömmä käynnistyi nopeasti syksyllä 2010 ja olimme innoissamme aiheesta sekä motivoituneita aloittamaan opinnäytetyöprojektin. Motivaatiotamme lisäsi se, että työmmä tulisi oikeasti tarpeeseen ja se linkittyisi vahvasti työelämään. Aiheeseen perehtyminen oli haastavaa siitä syystä, että kumpikaan meistä ei ollut aikaisemmin tehnyt näin laajoja ammatillisia tuotoksia. Uusien ja hyvien lähteiden etsiminen oli vaikeaa, samoin lähteiden merkitseminen tekstiin. Erityisesti liikunnasta löytyi paljon eri tietoa ja eri liikunnan lajeja otsikoitiin eri tavalla eri lähteissä.

Suunnitteluvaihe sujui jouhevasti, oppilaitoksemme hyvien projektiopintojen vuoksi. Meillä oli jo kuva projektisuunnitelmasta heti käytyämme tuotekehittelyn kurssin. Nyt lähteiden merkitseminen ja asiakielisen tekstin tuottaminen oli jo helpompaa. Projektisuunnitelma selvensi meille opinnäytetyöprojektimme luonnetta. Oli hyvä, että jo tässä vaiheessa jouduimme määrittämään projektin tehtävät, organisaation, resurssit sekä muut tärkeät asiat projektin onnistumisen kannalta.

Projektin päättämiseen kuuluu sekä oppaan että loppuraportin tekeminen. Oppaan tekeminen osoittautui hyvin haastavaksi ja aikaa vieväksi. Oppaan sisältöä tuottaessamme tuli jokaisen sananvalinnan olla perusteltu. Halusimme välttää laittamasta siihen liikaa tekstiä, mutta silti tietoa tulee olla riittävästi. Meidän omat taidot eivät riittäneet oppaan taittoon, mutta saimme oppaasta silti tehtyä houkuttelevan. Loppuraportin tekeminen oli jo helpompaa verrattuna valmistavan seminaarin ja projektisuunnitelma tekoon. Nyt ammatillisen tekstin tuottaminen oli helpompaa ja lähdeviitteiden merkitseminen sujuvampaa. Siltikin tekstiä oli vaikeaa saada yhdenmukaiseksi koska olimme myös tässä vaiheessa tehneet eri osioita tahoillamme joten molempien erilainen kirjoitustyyli näkyy raportissa.

6.2 Oppaan arviointi

Projektimme tulostavoitteena meillä oli luoda asiakaslähtöinen, motivoiva ja selkeä liikuntaopas lihavuusleikkauksessa käyneiden potilaiden käyttöön. Opas on suunniteltu ja toteutettu antamaan laaja kuva siitä minkälaista liikuntaa lihavuusleikkauksen jälkeen tulisi harrastaa, jotta potilaat voisivat sen avulla edistää painonsa laskua. Lähtökohtana oppaassa on aktiivisuuden lisääminen elämässä. Se tarkoittaa sitä, että oppaan avulla kannustetaan lihavuusleikkauksessa käyneitä potilaita lisäämään runsaasti arkiliikuntaa sekä monipuolisesti kestävyys- ja lihasvoimaharjoittelua. Arkiliikunnan lisäämiseen annamme oppaassamme hyviä käytännön vinkkejä, joiden avulla on mahdollista lisätä liikkumista ja näin lisätä pudotettujen kilojen määrää ja auttaa painonhallinnassa.

Oppaassa on esitelty selkeästi myös hyviä painonpudotukseen sopivia kestävyysliikuntalajeja ja niiden ominaisuuksia. Lisäksi kerromme oppaassamme liikunnan terveysvaikutuksista ja siitä kuinka paljon liikuntaa lihavuusleikkauksessa käyneiden tulisi harrastaa. Lihasvoimaharjoittelu ja lihasmassan ylläpitäminen on oleellinen osa laihtumisprosessia, jotta laihtuttaja ei menettäisi liikaa lihasmassaa ja hänen vartalon asentoaan tukevat lihakset pysyisivät hyvässä kunnossa. Olemme keränneet oppaaseen lihasvoimaharjoittelun aloittamiseksi tarpeellisia tietoja sekä lihasvoimaharjoitteluohjeita. Oppaassa olevien kuvien avulla pyrimme helpottamaan lihasvoimaharjoitteiden oikeaoppista ja turvallista suorittamista. Oppaan tarkoituksena on myös toimia käytännön työkaluna Oulun yliopistollisen sairaalan fysioterapeuttien työssä, kun he ohjaavat lihavuusleikkauksessa käyneitä potilaita käynnistämään liikunnan harrastusta.

Mielestämme olemme onnistuneet asiakaslähtöisessä laatukriteerissämme hyvin. Olemme ottaneet huomioon, että suuri osa leikatuista ei välttämättä ole harrastaneet paljoa liikuntaa, joten olemme valinneet oppaaseen helppoja liikuntalajeja sekä selkeitä ohjeita siitä kuinka paljon ja miten liikuntaa tulee harrastaa. Lisäksi olemme kertoneet oppaassamme liikunnan terveysvaikutuksista, joka ovat tärkeää tietoa lihavuusleikkauksessa käyneille, sillä heillä on yleensä lihavuuden liitännäissairauksia, joihin voi liikunnan avulla vaikuttaa positiivisesti. Oppaan tarkasti myös mallina siinä toiminut lihavuusleikattu. Häneltä saimme omakohtaisiin kokemuksiin perustuvaa palautetta. Hän koki oppaan olevan hyvä ja tarkoituksen mukainen lihavuusleikatuille.

Motivointi on toinen oppaamme laatukriteereistä. Motivoiva kirjoitustapa, käytännön esimerkit ja liikuntavinkit, onnistuneet kuvavalinnat sekä valmiit liikuntaohjelmat ovat oppaamme motivoivia tekijöitä. Olemme ottaneet motivoinnin olennaiseksi osaksi opastamme, jotta oppaan käyttäjillä heräisi todellinen sisäinen motivaatio liikunnan harrastamiseen. Olemme mielestämme onnistuneet luomaan todella hyvin motivoivan oppaan, jonka uskomme todella herättävän oppaan lukijan kiinnostuksen arkiliikunnan lisäämiseen, oman terveyden parantamiseen sekä monipuolisen kuntoliikunnan harrastamiseen.

Kolmantena laatukriteerinä oppaassamme oli selkeys. Teimme oppaastamme selkeän kirjoittamalla oppaan tekstin lyhyesti ja ytimekkäästi, jotta siinä olisi kaikki tarvittava tieto, mutta se ei olisi liian pitkä luettavaksi. Otimme runsaasti kuvia kuntosalilta mallistamme, joiden avulla pyrimme selkeyttämään lihasvoimaharjoitusten havainnollistamista. Kuvien avulla suoritustekniikat käyvät selvemmin esille kuin pelkällä kirjallisella selostuksella. Päätimme ottaa jokaisesta liikkeestä kaksi kuvaa jolloin saatiin kuvattua niin liikkeiden alku- kuin myös loppuasento. Muilla kuvilla haluamme innostaa ja rohkaista lukijoita arkiseen liikkumiseen. Mielestämme mallin valinta ei olisi voinut onnistua paremmin, sillä mallimme oli itse käynyt lihavuusleikkauksessa joten lukijan on helpompi samaistua häneen kuin ruumiinrakenteeltaan todella hoikkaan ihmiseen. Tämä samaistuminen toivottavasti motivoi liikkumaan entisestään.

Valitettavasti emme saaneet oppaan taittoprosessiin haluttua yhteistyökumppania, joka olisi ollut ammattitaidoltaan kyvykkäämpi ja olisi voinut auttaa meitä saamaan vielä värikkäämmän ja hienomman oppaan. Myös selkeys olisi lisääntynyt jos olisimme saaneet oppaaseen esimerkiksi pieniä tietolaatikoita sekä eri korosteväriytyksiä ja kuvioita.

Saimme paljon hyvää ja kehittävää palautetta tukiryhmältämme opasta luodessamme ja siitä oli meille suurta apua. Olimme aluksi tehneet tekstistä liian pitkän ja monimutkaisen, joten palautteen perusteella teimme todella radikaaleja tekstileikkauksia. Saimme myös lisää hyviä ideoita, joita myös lisäsimme oppaaseen. Meidän ja tukiryhmän välillä oli aina keskustellessamme hyvä ilmapiiri ja kehitimme yhdessä opasta hyvässä vuorovaikutuksessa eteenpäin.

Mielestämme onnistuimme kaiken kaikkiaan hyvin oppaan luomisessa, kaikilta laatukriteereiltämme. Mielestämme opas antaa tarvittavasti tietoa ja myös motivoi käytännön vinkeillä. Saimme oppaasta myös ulkonäöllisesti mielestämme houkuttelevan, vaikka jouduimmekin taittamaan oppaan itse.

6.3 Riskien hallinnan ja resurssien hallinnan arviointi

Projektin suunnitteluvaiheessa pohdimme eri riskien mahdollisuuksia ja niiden ennaltaehkäisyä. Projektillamme oli sekä meistä että ulkoisista tekijöistä johtuvia riskejä. Riskit olivat aikataulullisia, tiedollisia ja taidollisia.

Aikataulun pettäminen oli suurin riski. Mikäli meidän oma motivaatio työn valmiiksi tekemiselle olisi kadonnut esimerkiksi henkilökohtaisten syiden vuoksi, se olisi luonnollisesti hidastanut projektin valmistumista. Aikatauluun liittyviä riskejä ennaltaehkäisimme sopimalla kokouksista ja tapaamisista hyvissä ajoin ja suunnitteleamalla oman elämän siten, että aikaa jää myös opinnäytetyön tekemiselle. Projektin aikana huomasimme juuri aikataulun pitämiseen liittyvät ongelmat. Koska tekijöitä on kaksi ja opinnäytetyön tekemisen lisäksi on koko ajan muita opintoja ja harjoitteluita on opinnäytetyölle vaikea löytää aikaa. Yhteisen ajan sopiminen esimerkiksi kokouksia varten oli vaikeaa ja kokoukset saattoivat siirtyä suunniteltua kauemmaksi yhden projektiorganisaation kuuluvan henkilön esteen vuoksi. Pystyimme kuitenkin hallitsemaan aikatauluun liittyviä riskejä jakamalla tehtäviä. Toinen meistä teki enemmän loppuraporttia ja toinen opasta ja näin saimme hieman kirittyä aikataulua.

Tiedollisia riskejä oli esimerkiksi lähdekirjallisuuden löytymättömyys sekä lähteiden luotettavuus. Näitä riskejä pyrimme ennaltaehkäisemään opettajien ohjauksella ja lähteiden monipuolisella valinnalla. Aiheestamme oli välillä kuitenkin vaikeaa löytää uutta tietoa, joten jouduimme ajoittain käyttämään hieman vanhoja lähteitä. Vaikka tutkittua tietoa lihavuusleikkauksista löytyy, oli haastavaa löytää tietoa juuri leikkauksen ja liikunnan suhteesta sekä vaikutuksesta painon pudotukseen. Muuten tiedolliset riskit eivät toteutuneet koska valitsimme löytämämme lähdeaineiston huolellisesti ja kriittisesti.

Teknisinä ongelmina tai uhkina olivat tehdyn aineiston katoaminen, ohjelmien käyttämisen vaikeus sekä oppaan taittoon liittyvät ongelmat. Toivoimme saavamme oppaan taittoon hyvän yhteistyökumppanin, mutta emme sitä löytäneet, vaikka olimmekin asian kanssa jo varhain liikkeellä. Yhteistyökumppanin puuttuminen heikensi oppaan laatua hieman sekä hidasti myös sen valmistumista ja lisäsi meidän omaa työn määrää. Tekstinkäsittelyohjelmien käyttäminen koitui meille

melkoiseksi hankaluudeksi koko opinnäytetyön ajan, mutta onneksi saimme tuttaviltamme apua kuinka käyttää tiettyjä tekstinkäsittelyohjelmia.

Suurin resurssi projektimme aikana oli oma aikamme. Koko opinnäytetyöprojektiin on varattu tunteja yhteensä 405 tuntia meille molemmille. Saimme käyttää oppilaitoksemme tiloja sekä laitteita veloituksetta projektin tekemiseen. Lisäksi lähdekirjallisuuden käyttäminen oli ilmaista. Rahallisista kustannuksista pienimmät olivat toimistokulut kuten paperit ja muistitikut. Projektin ohjaus- ja tukiryhmän käyttämä aika projektimme ohjaukseen on hinnoiteltu olemaan yhteensä noin 1000 euron arvoinen. Tähän summaan kuuluu siis opettajien, asiantuntijoiden ja Oulun yliopistollisen sairaalan meille antama ohjausaika. Pidimme koko projektin ajan kirjaa projektin resursseista, kuten työn tekemiseen käytetystä ajasta sekä ohjaukseen käytetystä ajasta.

7 POHDINTA

Lihavuusleikkauksien määrä on lisääntynyt viimeisien vuosien aikana ympäri Eurooppaa, myös Suomessa. Vaikkakin Suomessa leikkauksia tehdään vielä muihin Euroopan maihin verrattuna vähän, on meidän syytä herätä huomaamaan miksi nämä leikkaukset yleistyvät maassamme. Leikkausten määrät ovat lisääntyneet myös täällä Pohjois-Suomessa. Oulun yliopistollinen sairaala on paikka, jossa muun muassa suoritetaan kyseisiä leikkauksia. Leikkauksien tavoitteena on saada sairaalloisesti ylipainoiset ihmiset pudottamaan painoaan, kun muut painonpudottamiskeinot eivät ole toimineet.

Leikkaukseen menevät potilaat saavat fysioterapeuttista ohjausta niin ennen leikkaukseen menoa kuin sen jälkeen. Fysioterapeutin rooli on kertoa ennen leikkausta siitä mitä seikkoja kuntoutuksessa on otettava huomioon leikkauksen jälkeen ja fysioterapeutti on myös tärkeänä osana sairaalavaiheen kuntoutusta. Tärkeä osa fysioterapeutin työtä on myös leikkausten jälkeisten liikuntaohjeiden neuvominen, joiden pohjalta leikkauksessa käynyt voi auttaa itseään toipumaan nopeammin leikkauksesta sekä edistämään painon putoamista.

Tähän mennessä Oulun yliopistollisen sairaalan fysioterapeuteilla ei ole ollut käytössään erillistä jaettavaa liikuntaopasta juuri lihavuusleikatuille potilaille. Lihavuusleikatut potilaat on ohjeistettu tähän mennessä UKK-instituutin liikuntapiirakan avulla, joka kertoo lähinnä yleisistä liikuntasuosituksista.

Ollessamme työharjoittelujaksolla Oulun yliopistollisella sairaalalla K-fysiatrian osastolla 9 huomasimme selkeän tarpeen monipuoliselle oppaalle, joka olisi kohdennettu juuri lihavuusleikkauksessa käyneille potilaille. Oppaan tulisi ohjata, neuvoa ja motivoida kuinka lähteä liikkumaan turvallisesti ja maltillisesti, painonpudotusta edistäen. Keskustelimme asiasta lisää sairaalan fysioterapeuttien kanssa ja he olivat huomanneet myös tällaisen oppaan tarpeen. Päätimme siis tarttua tilaisuuteen ja lähteä työstämään aiheesta opinnäytetyötämme.

Lähdimme perehtymään aiheeseen tarkemmin ja päätimme keskittää voimamme tutkiaksemme aiheita: lihavuus, lihavuusleikkaus, painon pudotus ja sen terveysvaikutukset sekä terveysliikunta. Huomasimme pian että lihavuusleikkauksista oli todella vähän suomenkielistä kirjallista tietoa saatavilla. Myös lihavuusleikattujen potilaiden laihtumisesta leikkauksen jälkeen ja leikkauksen

jälkeisestä liikunnasta oli myös hyvin vähän tietoa saatavana, lähinnä englanninkielisiltä internet-sivuilta löytyviä, luotettavuudeltaan kehoja tilastoja. Saimme kuitenkin kaivettua tietoa muista pääaiheistamme hyvin ja yhteistyössä Oulun yliopistollisen sairaalan työntekijöiden kanssa saimme kerättyä tarpeeksi tietoa, jotta saimme tarvittavan teoritiedon kasaan. Ilmeisesti lihavuusleikkaukset ovat vielä sen verran uusi aihe, että niistä ei ole vielä kovinkaan paljon painettua suomenkielistä materiaalia tai tilastoja. Tämä tulee luultavasti tulevaisuudessa muuttumaan.

Yhteistyö Oulun yliopistollisen sairaalan yhteistyöryhmän kanssa on toiminut todella hyvin koko projektin ajan ja olemme saaneet heiltä laadukasta ohjeistusta heti projektin alusta lähtien. Olemme käyneet ohjauksissa hyviä keskusteluita aiheeseen liittyen, joiden pohjalta meidän on ollut helpompaa kehittää ja jalostaa työtämme eteenpäin. Lisäksi olemme saaneet hyvää ohjausta opinnäytetyötä ohjaavilta opettajiltamme, jotka ovat neuvoneet muun muassa työn etenemiseen liittyvistä vaiheista, sopimuksista ja myös teoritiedon hankkimisesta sekä sen laadusta. Lisäksi olemme työskennelleet yhteistyössä muun muassa oppaan kuvista vastanneen valokuvaajan, oppaan mallin, ravitsemusterapeutin sekä monen muun tahon kanssa, jotka ovat kaikki osaltaan vieneet työtämme ja projektiamme eteenpäin. Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprojekti on opettanut kuinka projekteja ylipäänsä työstetään, miten se etenee, mitä eri vaiheita ja haasteita siihen voi kuulua. Tämän projektin läpi viennistä on tulevaisuudessa ehdottomasti hyötyä, koska nykyään fysioterapeuttienkin työhön kuuluu monenlaisten projektien suunnittelu, niiden tehokas edistäminen ja haluttuihin tavoitteisiin pääseminen.

Jos tekisimme projektin uudelleen alusta lähtien, varmistaisimme aluksi kaikki haluamamme yhteistyökumppanit varmaksi, jolloin projektin edistyminen olisi jouhevampaa ja saisimme entistä laadukkaampaa materiaalia. Olisi ollut mielenkiintoista päästä itse ohjeistamaan käytännössä oppaamme avulla leikkauksessa käyneitä potilaita. Näin olisimme vielä selkeämmin nähneet, minkälaista ohjeistusta he olisivat todella tarvinneet. Tämän pohjalta olisimme voineet kehittää opastamme eteenpäin. Pienen projektiryhmämme yhteistyö on kehittynyt koko projektimme ajan. On mielenkiintoista työstää projektiamme eteenpäin ja olemme yhdessä keskustelleet paljon asiaan liittyvistä niin teoreettisista kuin myös käytännön asioista. Olemme työstäneet opinnäytetyötämme yhteisien kertojen lisäksi myös jakamalla tiettyjä alueita, joita olemme sitten omilla tahoillamme työstäneet eteenpäin. Huomasimme, että jakamalla osioita saamme työtämme etenevän vauhdikkaammin ja jouhevammin. Yhteisen ajan löytäminen olikin ajoittain este työn edistymiselle, sillä meillä molemmilla oli koko projektin ajan myös paljon muita kouluun sekä yksityis-

elämään liittyä asioita sekä toimia. Yhdessä tekeminen kuitenkin ajoi aina työtä eteenpäin, sillä silloin on molemmilla aina mukana se toinen osapuoli, joka kannustaa tekemään eteenpäin.

Lihavuusleikkaukset ovat vielä melko uusi asia ja mielestämme ne ovat mielenkiintoinen tutkimuksen aihe. Opinnäytetyötä tehdessämme olisimme kaivanneet tutkimustietoa juurikin siitä kuinka paljon enemmän paino voi tällä kohderyhmällä pudota lisää liikunnan avulla. Pohdimme myös kyseisen potilasryhmän motivaatiota. Kaivattaisiin lisää tietoa ja tutkimuksia lihavuusleikatujen liikuntaan motivoitumisesta ja ohjauksen merkityksestä motivaatioon. Meidän kokemuksiin perustuen lihavuusleikatut ovat motivoituneita liikkumaan ja huolehtimaan kunnostaan mutta olisi mielenkiintoista nähdä kuinka kauan tämä mielenkiinto säilyy ihmisillä jotka eivät välttämättä ole harrastaneet liikuntaa moneen kymmeneen vuoteen. Hyvä jatkotutkimusaihe edellä mainittujen lisäksi olisi myös leikatun psyyke. Lihavuusleikkaus on suuri asia sekä ihmisen fyysiselle, mutta myös psyykkisen kunnolle.

LÄHTEET

Aalto, R. 2005. Kuntoilijan käsikirja. Docendo Finland Oy: Jyväskylä

Aalto, R. 2008. Vahvista & venytä. Opas parempaan lihaskuntoon. Jyväskylä: Docendo

Faelten, S. 2000. Kilot kuriin, keho kiinteäksi. Suom. Hirvonen, S. Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu

Fogelholm, M., Kaukua, J. Lihavuus. Teoksessa I. Vuori, S. Taimela, U. Kujala 2005. Liikuntalääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim

Fogelholm, M. Kukkonen-Harjula, K. Nupponen, R. Pokki, T. & Rinne, M. 1999 Kilot kuriin: ylipainoisen liikkujan opas. Tampere: Kirjapaino Hermes Oy

Fogelholm, M. 2005. Oja, P. Terveysliikuntasuosituksset. Teoksessa M. Fogelholm, P. Kannus, K. Kukkonen-Harjula, R. Luoto, R. Nupponen, P. Oja, J. Parkkari, O. Paronen, J. Suni, I. Vuori. 2005. Terveysliikunta. Jyväskylä: Kustannus oy Duodecim

Fogelholm, M. 2005. Lihavuus ja kehon koostumus. Teoksessa M. Fogelholm, P. Kannus, K. Kukkonen-Harjula, R. Luoto, R. Nupponen, P. Oja, J. Parkkari, O. Paronen, J. Suni, I. Vuori. 2005. Terveysliikunta. Jyväskylä: Kustannus oy Duodecim

Fogelholm, M. 2005. Lihaksen energiantuotanto ja energia-aineenvaihdunta. Teoksessa M. Fogelholm, P. Kannus, K. Kukkonen-Harjula, R. Luoto, R. Nupponen, P. Oja, J. Parkkari, O. Paronen, J. Suni, I. Vuori. 2005. Terveysliikunta. Jyväskylä: Kustannus oy Duodecim

Fogelholm, M. 2006, Rissanen, A. Aikuisten lihavuus Suomessa ja muualla. Teoksessa Mustajoki, P. Fogelholm, M. Rissanen, A. Uusitupa. M. 2006. Lihavuus. Ongelma ja hoito. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim

Foteg, Finnish obesity treatment expert group. 2012. Hakupäivä 1.2.2012
<http://www.foteg.fi/index.php?mid=8&pid=31>

Gartner, M. 2000. Rasvanpoltto. Suom. Rekiaro, I. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Alkuperäisjulkaisu 1999.

Hammar, A. 2011. Kirurgian perusteet. Helsinki: WSOYpro Oy

Husu, P., Paronen, O., Suni, J., Vasankari T. 2011. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu- ja 2011:15

Häkkinen, K., Mäkelä, J., Mero, A. 2004. Urheiluvalmennus. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tammi

Kauppinen, J. Fysioterapeutti. Oulun yliopistollinen sairaala. Sähköpostiviesti. o9pael00@students.oamk.fi 15.3.2012.

Karlsson, Å. & Marttala, A. 2001. Projektkirja: onnistuneen projektin toteuttaminen. Helsinki: Kauppakaari

Koivukangas, V., Victorzon, M., Gylling, H., Mustajoki, P., Isojärvi, J., Malmivaara, A., Ikonen T. Haittavaikutukset. 2009. Teoksessa Ikonen, T., Anttila, H., Gylling, H., Isojärvi, J., Koivukangas, V., Kumpulainen, T., Mustajoki, P. Mäklin, S. Saarni, Sintonen, H. Victorzon, M. & Malmivaara, A. 2009. Sairaalloisen lihavuuden hoito. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. raportti 16/9

Korkiakangas, E. 2010. Aikuisten liikuntamotivaatioon vaikuttavat tekijät. Tampere: Juvenes print.

Koski, T. Lehtori. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. 2012. Luento. 21.2.2012

Kumpulainen, T., Anttila, H., Mustajoki, P., Victorzon, M., Isojärvi, J., Saarni, S., Malmivaara, A. & Ikonen, T. Lihavuusleikkausten järjestäminen Suomessa. 2009 Teoksessa Ikonen, T., Anttila, H.,

Gylling, H., Isojärvi, J., Koivukangas, V., Kumpulainen, T., Mustajoki, P., Mäklin, S., Saarni, Sintonen, H. Victorzon, M. & Malmivaara, A. 2009. Sairaalloisen lihavuuden hoito. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. raportti 16/9

Mustajoki, P. Metabolinen oireyhtymä (MBO) Lääkärikirja Duodecim 30.1.2012 pohjalta tehdystä artikkelissa Kustannus Oy Duodecim. 2012. Hakupäivä 5.2.2012

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00045

Mustajoki, P. Valtimotauti (ateroskleroosi) Lääkärikirja Duodecim 7.5.2012 pohjalta tehdyssä artikkelissa http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00095

Mustajoki, P. Kihti. Lääkärikirja Duodecim. 2012 pohjalta tehdyssä artikkelissa Kustannus Oy Duodecim, 2012. Hakupäivä 13.3.2012

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00032

Mustajoki, P. 2011. Liikunta ja painonhallinta. Hakupäivä 12.3.2012

http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=pah00006#s4

Mustajoki, P., Gylling, H., Malmivaara, A. Lihavuusongelman ja ei-kirurgisten hoitovaihtoehtojen kuvaus. 2009. Teoksessa Ikonen, T., Anttila, H., Gylling, H., Isojärvi, J., Koivukangas, V., Kumpulainen, T., Mustajoki, P., Mäklin, S., Saarni, Sintonen, H. Victorzon, M. & Malmivaara, A. 2009. Sairaalloisen lihavuuden hoito. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. raportti 16/9

Nupponen, R. & Suni, J. Henkilökohtainen liikuntaneuvonta. 2005. Teoksessa M. Fogelholm, P. Kannus, K. Kukkonen-Harjula, R. Luoto, R. Nupponen, P. Oja, J. Parkkari, O. Paronen, J. Suni & I. Vuori. 2005. Terveysliikunta. Jyväskylä: Kustannus oy Duodecim

Oulun Diakonissalaitos. 2012. Hakupäivä 5.3.2012

<http://www.odl.fi/sivu/fi/klinikat/laihdutuslinikka/>

Outinen, M., Lempinen, K., Holma, T. & Haverinen, R. 1999. Seitsemän laatupolkua. Vaihtoehtoja laadunhallintaan sosiaali- ja terveyshuollossa. Helsinki: Kuntaliiton painatuskeskus

Pelin, R. 2008. Projektihallinnan käsikirja. 5. uudistettu painos. Espoo: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin

Pesonen, S. & Tarvainen, J. 2003. Julkaisun tekeminen. Porvoo: Docendo Finland Oy

Rehunen, S. 1997. Terveys ja liikunta. Lahti: VK-kustannus

Rissanen, T. 2002. Projektilla tulokseen. Jyväskylä: Gummerus

Suni, J. Liikuntaelimestön toimintakyky. 2005. Teoksessa Fogelholm, M., Kannus, P., Kukkonen-Harjula, H., Luoto, R., Nupponen, R., Oja, P., Parkkari, J., Paronen, O., Suni, J. & Vuori, I. 2005. Terveysliikunta. Jyväskylä: Kustannus oy Duodecim

Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Käypä hoito, Diabetes. 2012 Hakupäivä 13.3.2012

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi50056>

Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lihavuustutkijat ry:n asettama työryhmä. Käypähoito, aikuisten lihavuus. 2011. Hakupäivä 1.2.2012

<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/.../hoi24010>

Suomen fysioterapeutit. 2010. Hakupäivä 5.3.2012

http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=64&Itemid=55

Suomen kuntaliitto, Suomen fysioterapeutit ry & FYSI ry. 2007. Fysioterapianimikkeistö 2007.

Talvitie, U., Karppi, S-L. & Mansikkamäki, T. 2006. Fysioterapia. Helsinki: Edita Prima Oy

UKK-instituutti. 2011. Hakupäivä 12.3.2012 <http://www.ukkinstituutti.fi/liikuntapiirakka>

Uusitupa, M. Lihavuus ja terveys. 2006. Teoksessa Mustajoki, P. Fogelholm, M. Rissanen, A.

Uusitupa, M. 2006. Lihavuus. Ongelma ja hoito. Hämeenlinna: Kustannus Oy Duodecim

Victorzon, M., Koivukangas, V., Gylling, H., Kumpulainen, T., Ikonen, T. Kirurgisten hoitojen kuvaus ja nykykäytännöt. 2009. Teoksessa Ikonen, T. Anttila, H. Gylling, H. Isojärvi, J. Koivukangas, V. Kumpulainen, T. Mustajoki, P. Mäklin, S. Saarni, S. Sintonen, H. Victorzon, M. & Malmivaara, A. 2009. Sairaalloisen lihavuuden hoito. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. raportti 16/9

Victorzon, M., Mustajoki, P., Koivukangas, V., Gylling, H., Isojärvi, J., Anttila, H., Ikonen, T., Malmivaara, A. Lihavuuden leikkaushoidon vaikuttavuus. 2009. Teoksessa T. Ikonen, H. Anttila, H. Gylling, J. Isojärvi, V. Koivukangas, T. Kumpulainen, P. Mustajoki, S. Mäklin, S. Saarni, S. Saarni, H. Sintonen, M. Victorzon & A. Malmivaara. 2009. Sairaalloisen lihavuuden hoito. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. raportti 16/9

Viirkorpi, P. 2000. Onnistunut projekti: opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Helsinki: Tammi

LIITTEET

TEHTÄVÄLUETTELO

LIITE 1

Projekti Liikunta lihavuuden leikkaushoidon tukena

Nro	Tehtävän nimi	Alku pvm	Loppu pvm	Suunn. tunnit	Toteut. tunnit	Vastuu/ suorittaja
1	AIHEESEEN PEREHTYMINEN	21.11.11	24.5.12	108	110	
	1.1 Ideaseminaari	21.11	24.11	3	4	Annamari & Riku
	1.2 Ohjaus ja ohjeisiin perehtyminen	28.11	29.11	6	6	A&R + Marika
	1.3 Tiedonhaku ja lähteisiin perehtyminen	1.12	31.12	30	30	A&R
	1.4 Palaveri OYS ja sen suunnittelu	11.1.12	12.1.12	6	6	A&R+Auli, Vesa, JaanaK, JaanaV.
	1.5 Kirjallisen työn rakenteen suunnittelu	12.1	12.1	4	4	A&R
	1.6 Kirjoittaminen	12.1	15.5	55	56	A&R
	1.6.1 Ensimmäinen versio	12.1	14.2	30	30	A&R
	1.6.2 Ohjaus	28.2	28.2	1	1	A&R+ Marika, Leena
	1.6.3 Toinen versio	4.3	14.3	20	20	A&R
	1.6.4 Ohjaus	12.4	12.4	1	2	A&R+Marika, Leena
	1.6.5 Kolmas versio	12.4	15.5	3	3	A&R
	1.7 Esitys ja arviointi	21.5	24.5	4	4	A&R
2	SUUNNITTELU	28.2.12	3.10.12	81	81	
	1 Työpajatyöskentely	1.2	28.3	20	20	A&R
	2 Kirjoittaminen	28.3	21.4	30	30	A&R
	3 Organisaation perustaminen	31.5	31.5	1	1	A&R+Auli, Vesa, JaanaK, JaanaV.
	4 Kirjoittaminen + lupalomakkeet	25.6	27.8	20	20	A&R
	5 Ohjaus	27.8	27.8	1	1	A&R+Marika
	6 Viimeistely ja arviointi	27.8	3.10	9	9	A&R
3	TUOTTEEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS	18.6.12	15.4.13	108	108	
	1 Oppaan suunnittelu ja lähteiden haku	18.6	12.7	20	20	A&R
	2 Ohjaus OYS 3x	9.11	9.4.13	3	3	A&R+Auli, Vesa, JaanaK.
	3 Ohjaus 4x	19.10	15.4	4	4	A&R, Marika, Leena
	4. Tuotteen toteutus	12.7.1	15.4.1	83	90	A&R

	4.1 Sisällön toteutus 4.2 Ulkoasun toteutus	2	3			
4	PROJEKTIN PÄÄTTÄMINEN	18.9.1 2	30.4.1 3	108	108	
	1 Raportin suunnittelu ja kirjoittaminen	18.9	30.4	90	90	A&R
	2 Arviointi & Theseus			3	3	A&R
	3 Maturiteetti	5.5	7.5	6	6	A&R
	4 Esittäminen			5	5	A&R
	5 Ohjaus	18.9	30.4	4	4	A&R, Marika, Leena
	Tunnit yhteensä			405	416	

KUSTANNUSLUETTELO

LIITE 2

Kustannukset	Määrä	Hinta	Yhteensä	Kustantaja
Tilat	-	-	-	OAMK
Tulostuspaperit	2 riisiä	4 €	8 €	Projektiryhmä
Tulostusmuste	1	20 €	20 €	OAMK
Matkapuhelinkustannukset	-	-	-	Projektiryhmä
Muistitikut	2kpl	8 €	16 €	Projektiryhmä
Valokuvaaja	-	2,60 €	2,60 €	Riku
Malli	-	-	-	Projektiryhmä
Lehtoreiden palkka	-	-	500 €	OAMK
Tukiryhmän palkka	-	-	500 €	PPSHP
yhteensä			1046,60 e	

LIIKUNTA LIHAVUUDEN LEIKKAUSHOIDON TUKENA- opas LIITE 3