

PUZZLE OF THE PERFECT POSTURE

Opas lihastasapainon arviointiin

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU

Sosiaali- ja terveystieteiden laitos

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö

Syyskuu 2008

Heidi Haapanen

Riina Matikainen

Essi Peltoniemi



Olen ainutlaatuinen

Tuhansista palasista koottu

Mallikuvaa ei ollenkaan

Minussako liikaa paloja?

Minua ei tarvitse koota

Yksikin pala paljastaa minut

Palani erikokoiset, mutta yhteensopivat

Katso minua, palani tarvitsevat viilausta

Olenhan kokonaisuus.

Mutta vain sinä, jolla on rohkeutta ryhtyä

Vain sinä, jolla on kärsivällisyyttä yrittää

Uskotko, että palapelini on joskus valmis?

Auta rakentamaan niistä kuvaan.

Olenhan ehyt ja kaunis.

-Essi-

Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

HAAPANEN HEIDI, MATIKAINEN RIINA & PELTONIEMI ESSI:
Puzzle of the Perfect Posture - Opas lihastasapainon arviointiin

Fysioterapian opinnäytetyö, 44 sivua, 13 liitesivua ja opas (CD-ROM)

Syksy 2008

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan laitoksen Oppimiskeskus Optiimin lihastasapainokartoituspalvelua. Yhteistyö käynnistyi OPK Optiimin tarpeesta kehittää käytössä olevaa lihastasapainokartoituslomaketta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas fysioterapeuttipiskelijälle lihastasapainon arvioinnin tueksi ja OPK Optiimin testauskäytännön yhtenäistämiseksi.

Opinnäytetyön menetelmänä käytettiin sosiaali- ja terveysalan tuotekehitysprosessia, jonka vaiheita mukailien opinnäytetyö eteni. Tuotekehitysprosessin lisäksi opinnäytetyössä hyödynnettiin sekä määrällisiä että laadullisia ominaisuuksia. Oppaan käytettävyyden arviointia varten suunniteltiin määrälliseen Survey -menetelmään pohjautuen kyselylomake. Kyselylomakkeen vastausten analysoinnissa käytettiin laadullista sisällönanalyysia. Oppaan käytettävyyden arviointiin osallistui kaksi opintojen eri vaiheessa olevaa fysioterapeuttipiskelijää sekä kaksi fysioterapeuttia. Lisäksi yhteistyötahot Suomen Urheilufysioterapeutit ry ja OPK Optiimi antoivat ohjeita ja kehittämisehdotuksia oppaan työstämiseen.

Opinnäytetyön käytettävyyden vuoksi tietoperusta on jaettu kahdeksi erilliseksi kokonaisuudeksi. Tässä työssä on tarkasteltu tuotekehitysprosessin vaiheita sekä tuotteen laatuun ja arviointiin liittyviä asiakokonaisuuksia. Oppaassa on puolestaan käsitelty lihastasapainoon liittyvää teoriatietao eri näkökulmista. Lihastasapainon arviointi on jaettu oppaassa osa-alueisiin, joita ovat ryhti, liikerytmi ja lihasten aktivoitumisjärjestys, asento- ja liikehallinta, ristikkäiset oireyhtymät, liikkuvuus sekä lihasvoima. Oppaaseen on valittu 12 toiminnallista testiä, jotka sisältävät suoritusohjeet kuvineen. Opas johdattelee ja antaa valmiuksia sekä kokonaisvaltaiseen että yksilölliseen lihastasapainon arviointiin.

Tuotekehitysprosessin haastavuudesta ja laajuudesta huolimatta tuotteistettu opas on ehyt kokonaisuus. Oppaan käytettävyyden arvioinnin sekä yhteistyötahoilta saadun palautteen perusteella voidaan todeta, että opas on tarpeellinen ja sen avulla voidaan yhtenäistää työyhteisön testauskäytäntöä.

Avainsanat: lihastasapaino, tuotekehitys, opas, arviointi, testaus

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in Physiotherapy

HAAPANEN HEIDI, MATIKAINEN RIINA & PELTONIEMI ESSI:
The Puzzle of the Perfect Posture - A guide to evaluate muscular balance

Bachelor's Thesis in Physiotherapy 44 pages, 13 appendices and a guide (CD-ROM)

Fall 2008

ABSTRACT

The purpose of this Bachelor's Thesis was to develop the services of Learning Centre Optiimi, Lahti University of Applied Sciences, Faculty of Social and Health Care, how to determine the muscular balance. The cooperation started from the need of OPK Optiimi to develop the present form used for determining muscular balance. The purpose of this thesis was to produce a guide for physiotherapy students to evaluate muscular balance and to harmonise the testing practice of OPK Optiimi.

The method used in this Bachelor's Thesis was the product development process of social and health services, and it proceeds through its different phases. In addition to the product development process, the Bachelor's Thesis involves both quantitative and qualitative properties. A questionnaire was elaborated, based on a quantitative survey method, for the evaluation of the usability of the guide. Qualitative content analysis was used for the evaluation of the answers of the questionnaire. Two physiotherapy students from different stages of education and two physiotherapists participated in the evaluation of the usability of the guide. In addition the Registered Association Sport physiotherapists of Finland and the Learning Centre Optiimi gave some instructions to develop the guide.

For the usability of this Bachelor's Thesis, the data basis has been divided into two separate entities. The thesis examines phases of the product development process, as well as entities related to the quality and evaluation of the product, whereas the guide examines theory information related to muscular balance from different points of view. The evaluation of muscular balance has been divided in the guide into sectors which are posture, rhythm in motion and order of muscle activation, position and motion control, crossed syndromes, mobility and muscle strength. The guide contains 12 functional tests with instructions and pictures. The guide gives an overview and provides facilities for both overall and individual evaluation of muscular balance.

Though the product development process was challenging and extensive, the productized guide is a harmonious entity. Based on the evaluation of the usability of the guide and feedback from the cooperation partner, it can be stated that the guide is useful and it harmonizes the testing practice of the work community.

Keywords: muscular balance, product development, guide, evaluation, testing

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	3
3	TUOTEKEHITYSPROSESSIN VAIHEET	4
3.1	Kehittämistarpeen tunnistaminen	6
3.2	Ideavaihe	7
3.3	Tuotteen luonnosteluvaihe	8
3.4	Tuotteen kehittelyvaihe	14
3.5	Tuotteen viimeistelyvaihe	14
3.6	Tuotekehitysprosessin yhteenveto kaavioina	15
4	TUOTTEEN LAATU	19
4.1	Sisällön, ulko- ja kieliasun laatuksiteerit	20
4.2	Kokonaisuuden laatuksiteerit	21
5	TUOTTEENA OPAS LIHASTASAPAINON ARVIOINTIIN	22
5.1	Oppaan muodostuminen	23
5.2	Oppaan sisältö	24
6	OPPAAN KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI	26
6.1	Toteutus	26
6.1.1	Kyselylomake	28
6.1.2	Aineiston analysointi	29
6.2	Tulokset	30
6.3	Yhteenveto	32
7	POHDINTA	35
7.1	Opinnäytetyön toteutuksen pohdinta	35
7.2	Oppaan pohdinta	38
7.3	Opinnäytetyön eettisyyden pohdinta	40
7.4	Oman oppimisen pohdinta	41
7.5	Jatkokehittämiskohteita	44
	LÄHTEET	46

1 JOHDANTO

Yhteiskunnallisten muutosten vuoksi sosiaali- ja terveysalan työntekijöiden haasteeksi on noussut markkinoilla ja kilpailutilanteissa selviytyminen. Nykyaikana huomiota kiinnitetään enemmän toiminnan tehokkuuteen ja etsitään säästöä tuovia keinoja, sillä taloudellisia resursseja ja henkilöstöä on vähennetty. Tuotteistaminen on yksi ratkaisu tuoda esille osaamista ja ammattitaitoa niin julkisessa kuin yksityisessä toiminnassa. Lisäksi tuotteistaminen edistää toiminnalle asetettujen laatuvaatimusten noudattamista. (Jämsä & Manninen 2000, 5-6.)

Kehittämisen tarkoituksena on tiettyjen toimintaperiaatteiden ja toimintojen tarkoituksellinen muuttaminen. Kehittämisen kohteina ovat siis ihmiset ja heidän osaamisensa, sekä toisaalta heidän työtehtävät että sovellettavat tekniikat ja säännökset. Tarkoituksellisuudella viitataan siihen, että kehittämisen tuloksena on jokin aikaisempaa parempi tai muuten suotavampi asioiden tila. (Seppänen- Järvelä & Karjalainen 2006, 117–118.) Kehittäminen on kokeilua, tutkimista ja uusien ideoiden luonnostelua, aiempaa parempien tapojen etsimistä - pyrkimystä uudistua (Seppänen- Järvelä & Karjalainen 2006, 3).

Lahden ammattikorkeakoulussa Sosiaali- ja terveysalan laitoksella kehittämistä ja tuotteistamista toteutetaan muun muassa Oppimiskeskus Optiimissa. OPK Optiimi on innovatiivinen ja ainutlaatuinen opiskelijoiden harjoittelu- ja oppimisympäristö (Oppimiskeskus Optiimi 2008). OPK Optiimin tämänhetkinen tarve ja tavoite on kehittää lihastasapainokartoituspalvelua käytössä olevan lihastasapainokartoituslomakkeen osalta.

Tutkimukset osoittavat, että koko Suomessa on tarve yhtenäistää testauskäytäntöä ja kehittää testauksen laatua. Liikuntalääketieteen ja testaustoiminnan edistämisyhdistyksen, LIITE ry:n, tekemän tutkimuksen mukaan testaustoiminta ei ole yhtenäistä ja testitulosten vertailu on vaikeaa. 1990-luvun alussa LIITE ry suunnitteli kuntotestaukseen luokitusjärjestelmän, jossa tarkasteltiin kuntoilija- ja urheilijates-

tausta. Korkeista testauksen laatuvaatimuksista johtuen 30 testausasemasta vain kuusi testausasemaa täytti vaatimukset. Tämän lisäksi Suomessa testaajien koulutus ja kokemustaustat vaihtelevat sekä koulutuksen koordinointi ja testaajien välinen yhteistyö on puutteellista. (Aho 2005, 44.)

Suomessa tuki- ja liikuntaelinsairaudet aiheuttavat eniten työstä poissaoloja (Pohjolainen 2005, 12). Lääketieteellisistä tutkimuksista on ilmennyt yhä nuorempien henkilöiden varhainen tuki- ja liikuntaelinten rappeutuminen kaikkialla kehittyneissä hyvinvointivaltioissa (Vuori 2007, 4). Samanaikaisesti väestön ikärakenne muuttuu ja ikääntyneiden määrä kasvaa. Tämä tarkoittaa sitä, että lähivuosina tuki- ja liikuntaelinsairauksien määrä lisääntyy huomattavasti myös Suomessa. (Putkisto 2004, 7.) Huolellisen ja yksilöllisen lihastasapainon arvioinnin avulla voidaan lisätä asiakkaan tietämystä lihasepätasapainosta ja ennaltaehkäistä mahdollisia tuki- ja liikuntaelinsairauksia (Kendall, McCreary, Provance, Rodgers & Romani 2005, 3).

Tällaisena aikakautena on hyvä tarkastella, voiko menneistä ajoista oppia jotain ja mahdollisesti kehittyä ihmisinä eteenpäin, vaikka käyttäisimme jotain vanhaa. Fysioterapiassa kuntoutuksen päämäärä perustuu, ja tulee jatkossakin perustumaan hyvään ryhtiin ja optimaalisen lihastasapainon ylläpitämiseen ihmisvartalon anatomian ja fysiologian säilyessä ennallaan. Fysioterapeuttien tulee olla tietoisia virheellisistä asennoista, vahingollisista lihasepätasapainon vaikutuksista ja sopimattomista hoito- ja kuntoutusmuodoista. Terveysalan ammattilaiset ovat suuressa roolissa edistämässä ihmisten hyvinvointia sekä ennaltaehkäisemässä tuki- ja liikuntaelinsairauksia. (Kendall ym. 2005, 4.) Tämän opinnäytetyön ajatusmaailma pohjautuu edellä mainittuihin ajatuksiin - pyrkimykseen palata takaisin perusasioihin.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan laitoksen Oppimiskeskus Optiimin lihastasapainokartoituspalvelua yhtenäistämällä OPK Optiimin lihastasapainon arviointikäytäntöä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa lihastasapainon arviointiin opas, joka on tarkoitettu OPK Optiimissa työharjoittelussa olevien fysioterapeuttiopiskelijoiden sekä henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön avulla pyrittiin lisäämään tietoisuutta lihastasapainon arvioinnin merkityksestä fysioterapiassa sekä tukemaan opiskelijoiden itseopiskelua ja kasvua fysioterapeutin ammattiin.

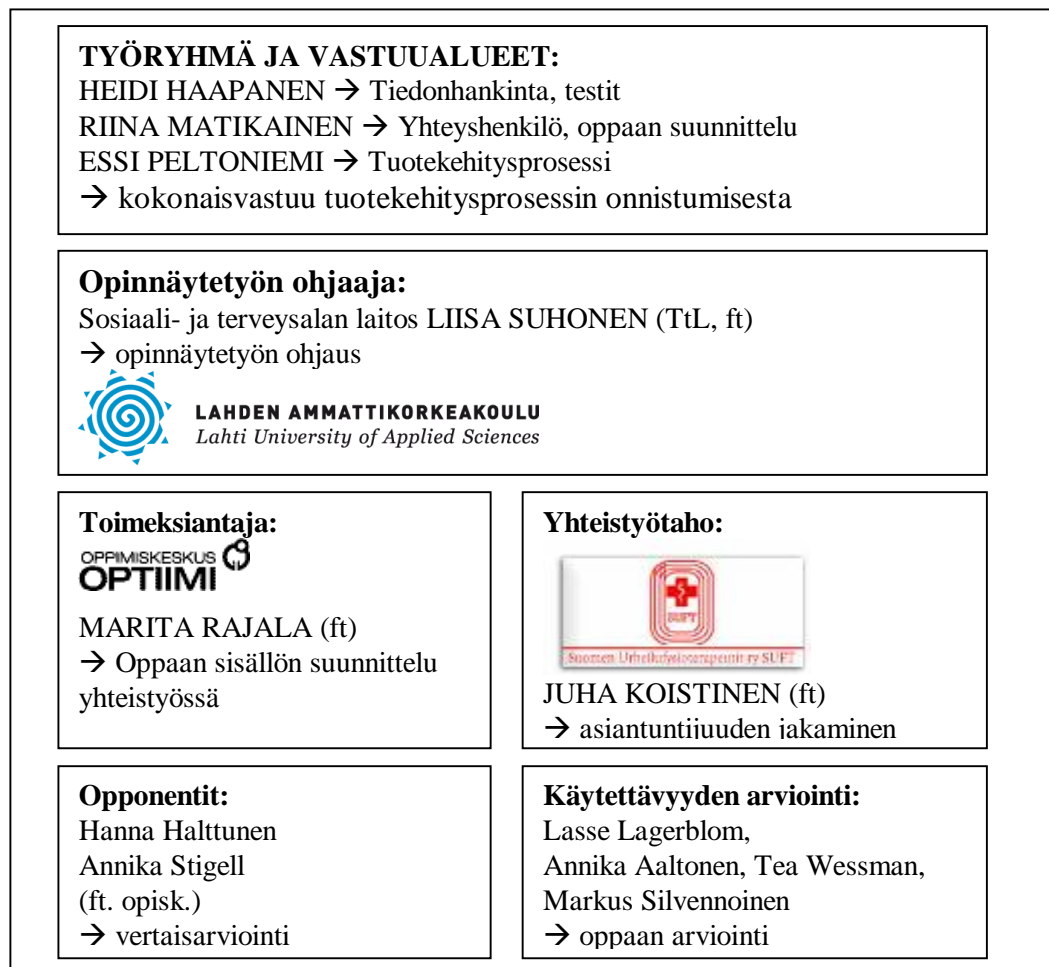
Oppaan tavoitteena oli antaa fysioterapeuttiopiskelijalle valmiudet laadukkaaseen ja luotettavaan lihastasapainon arviointiin yhtenäistämällä OPK Optiimin testauskäytäntöä lihastasapainon arvioinnin osalta. Oppaan toisena tavoitteena oli, että fysioterapeuttiopiskelija voi itse valita oppaan sisältämistä testeistä asiakkaalle sopivan yksilöllisen arviointikokonaisuuden. Kolmantena oppaan tavoitteena oli korostaa kokonaisvaltaista lihastasapainon arviointia, johdattelemalla fysioterapeuttiopiskelijaa arvioimaan lihastasapainoa lihasten yhteistoiminnan näkökulmasta. Lisäksi oppaan tavoitteena oli, että se soveltuu laajalle asiakaskunnalle eli niin urheilijoiden kuin liikunnallisesti passiivisten henkilöiden lihastasapainon arviointiin.

3 TUOTEKEHITYSPROSESSIN VAIHEET

Opinnäytetyön menetelmänä käytettiin sosiaali- ja terveystieteiden tuotekehitysprosessia, jonka vaiheita mukailleen opinnäytetyö eteni. Tuotekehitysprosessilla tarkoitetaan määrätietoista uusien tai jo olemassa olevien tuotteiden tai palveluiden sekä näiden yhdistelmien kehittämistä (Rissanen 2002, 182). Tuotteiden suunnittelu ja kehittäminen muodostuvat tuotekehitysprosessin viiden perusvaiheen kautta, jotka ovat kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointi, tuotteen luonnostelu, tuotteen kehittäminen ja tuotteen viimeistely. Tuotekehitysprosessin vaiheiden työstäminen ei kuitenkaan edellytä edellisen vaiheen päättymistä. Tuotekehitysprosessin vaiheiden painotusalueet, tavoitteet ja aikaansaannokset määräytyvät hankekohtaisesti. (Jämsä & Manninen 2000, 28.)

Tuotekehitysprosessi organisoidaan projektiksi, joka voi sisältää erilaisia osaprojekteja (Jämsä & Manninen, 2000, 83). Projektilla tarkoitetaan kertaluontoista, rajattua tehtävää, jolle on määritelty selkeä tavoite. Tuotekehitysprosessissa valmistellaan ja toteutetaan useita osaprojekteja samanaikaisesti, jolloin puhutaan moniprojektiympäristöstä. Tavoitteena on, että osaprojektit ajoitetaan oikein toisiinsa ja tuotekehitysprosessin kokonaistavoitteeseen nähden. Osaprojektien tulisi muodostaa kokonaistavoitteen mukainen, tasapainoinen sekä hallittavissa ja toteutettavissa oleva kokonaisuus, joka toteutetaan yhteistyössä toimeksiantajan sekä yhteistyötahojen kanssa. (Martinsuo, Aalto & Artto 2003, 44–45.)

Tuotekehitysprosessi edellyttää opinnäytetyöntekijöiden sekä toimeksiantajan että useiden muiden tahojen välistä yhteistyötä. Lisäksi tuotekehitysprosessiin osallistuu yleensä henkilöitä, jotka ovat vain osa-aikaisesti prosessissa mukana. (Jämsä & Manninen 2000, 29.) Tämän tuotekehitysprosessin yhteistyö ja työnjako on esitetty kuviossa 1. Työnjakokaaviossa esitetään opinnäytetyön työryhmä ja vastuualueet, opinnäytetyönohjaaja ja opponentit, toimeksiantaja, yhteistyötaho sekä oppaan käytettävyyden arvioijat. Lisäksi tuotekehitysprosessissa oppaan työstämiseen osallistuivat graafinen suunnittelija ja valokuvamalli.



KUVIO 1. Työnjakokaavio

OPK Optiimi sijaitsee Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveystieteiden laitoksen yhteydessä toimien fysioterapian, hoitotyön ja sosiaalialan opiskelijoiden harjoittelu- ja oppimisympäristönä. OPK Optiimi tuottaa terveyttä ja hyvinvointia edistäviä palveluja ja työelämälähtöisiä projekteja sekä niihin liittyvää kehitystoimintaa moniammatillisesti. OPK Optiimin asiakkaita ovat muun muassa yksilöt, yritykset ja kunnat, joille OPK Optiimi tarjoaa palvelujaan ohjattuna opiskelijatyönä. Toiminta painottuu työikäisten ja ikääntyvien terveyttä, toimintakykyä ja hyvinvointia edistäviin palveluihin. Lisäksi OPK Optiimi tarjoaa asiakkailleen lihastasapainokartoituspalvelua sekä ergonomiakartoituksia, terveystoimintaryhmiä ja työkykytestejä. Tulevaisuudessa OPK Optiimin tavoite on laajentaa asiakaskuntaa sekä lisätä tutkimus- ja kehittämishankkeita. (Oppimiskeskus Optiimi 2008.)

Suomen Urheilufysioterapeutit ry, SUFT, on Suomen Fysioterapeutit ry:n erikoisalayhdistys, joka on perustettu vuonna 1979. SUFT ry vastaa urheilufysioterapian koulutuksesta, kehittämisestä ja koordinoinnista Suomessa. Yhdistyksen tarkoituksena on kohottaa Suomen fysioterapeuttien eettistä, tiedollista ja taidollista tasoa urheilufysioterapian alueella. SUFT ry toimii jäsentensä hyväksi muun muassa luomalla suhteita vastaaviin ulkomaisiin järjestöihin sekä ilmoittamalla toiminnastaan lehdistön, urheiluliittojen ja -järjestöjen kautta urheilijoille, valmentajille sekä fysioterapeuteille. Yhdistys järjestää urheilufysioterapiasta kiinnostuneille fysioterapeuteille perus- ja jatkokursseja esimerkiksi lihastasapainon arviointiin. (SUFT ry 2008.)

3.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Uutta tuotetta kehitettäessä on aluksi tunnistettava ongelma ja siitä aiheutuva kehittämistarve (Jämsä & Manninen 2000, 31). Toimeksiantajan tarpeen selvittämiseksi sekä mahdollisten kilpailijoiden aseman arvioimiseksi asiakaskyselyt tai muut selvitysmenetelmät ovat hyödyllisiä (Jokinen 2001, 14). Usein ongelmat ja kehittämistarpeet tunnistetaan jo käytössä olevista tuotteista ja palvelumuodoista, kun ne eivät enää vastaa tarkoitustaan. Tällöin tavoitteena on käytössä olevan tuotteen tai palvelun kehittäminen tuotteistamisprosessin kautta vastaamaan nykyistä tarvetta. (Jämsä & Manninen 2000, 29.)

Tuotekehitysprosessi käynnistyi Oppimiskeskus Optiimin tarpeesta kehittää OPK Optiimin lihastasapainokartoituspalvelua. OPK Optiimissa käytössä oleva lihastasapainokartoituslomake ei ole nykyisessä muodossaan riittävän informatiivinen. OPK Optiimi toi kehittämistarpeen opinnäytetyötä aloittelevien fysioterapeuttiopiskelijoiden tietoisuuteen keväällä 2007. OPK Optiimi on tarjonnut aihetta valmistuville fysioterapeuttiopiskelijoille jo aikaisempina vuosina, mutta OPK Optiimin työelämäohjaajien mukaan aihe on koettu haastavaksi.

Ensimmäisenä osaprojektina kehittämistarpeen tunnistamisvaiheessa tiedusteltiin OPK Optiimin henkilökunnan sekä siellä työharjoittelussa olleiden ja lihastasapai-

nokartoituksia tehneiden fysioterapeuttiopiskelijoiden näkemyksiä ja kokemuksia OPK Optiimin lihastasapainokartoituspalvelusta. Opiskelijat toivat esille keskusteluissa lisäohjeistuksen todellisen tarpeen, sillä OPK Optiimin nykyinen lihastasapainokartoituslomake sisältää vain testien nimet. Opiskelijat kokivat tarvitsevänsä käytännön opetusta työelämäohjaajilta testien ymmärtämiseksi ja lihastasapainon arvioinnin suorittamiseksi. Opiskelijan kokemattomuudesta johtuen asiakkaan arviointitilanne voidaan kokea haastavaksi ja mahdollinen epävarmuus omista tiedoista ja taidoista saattavat heikentää arvioinnin laatua. Opiskelijat kokivat, että lihastasapainokartoituspalvelun laatua ja arvioinnin luotettavuutta heikensivät ohjeistuksen ja tiedon puute.

3.2 Ideavaihe

Ideavaihe käynnistyy, kun kehittämistarve on tunnistettu. Ideavaiheessa ideoidaan erilaisia ratkaisumalleja tuotteen toteuttamiseksi. Keinoina ratkaisujen löytämiseksi voidaan käyttää luovan toiminnan ja ongelmanratkaisun menetelmiä. (Jämsä & Manninen 2000, 35, 40; Jokinen 2001, 40.) Ongelmanratkaisun menetelmiä hyödyntäen ideoidaan tuotekonsepti, jolla määritellään tuotteen tai palvelun tarkoitus (Jämsä & Manninen 2000, 40). Tuotteistamisessa tuotteet voidaan jaotella tarkoituksen mukaan vakioituihin eli standardituotteisiin, osittain vakioituihin tuotteisiin ja täysin yksilöllisiin tuotteisiin. Vakioitu tuote on pääsääntöisesti jokin asia tai esine, joka on sisällöltään samanlainen kaikille asiakkaille. Osittain vakioitu tuote on vakioitun tuotteen ja palvelun yhdistelmä, jolloin tuotteen sisältö on vakio, mutta asiakkaaseen kohdistettu palvelu on yksilöllistä. Täysin yksilöllinen tuote tarkoittaa asiakkaan tarpeista lähtevää kuntoutus- tai palvelusuunnitelmaa. (Kivistö 2003, 9-10.)

Tuotekehitysprosessin ideavaiheessa luovan toiminnan ja ongelmanratkaisun menetelminä käytettiin muun muassa käsitekarttaa (mindmap), jolla purettiin asiakokonaisuuksia käsitteiksi sekä aivoriihä (brainstorming). Aivoriihen tavoitteena on luovuutta hyödyntäen saada mahdollisimman monta ideaa, jolloin todennäköisyys löytää uusia ja laadullisesti hyviä ideoita kasvaa. (Jämsä & Manninen 2000, 35–36.)

Lisäksi ideavaiheessa tarkasteltiin kriittisesti tulevan oppaan hyötyä ja vaikutuksia. Opinnäytetyöntekijöiden mielestä opas hyödyttäisi asiakkaan tarvetta parhaiten, kun se vastaisi asiakkaan yksilöllisiin tarpeisiin kokonaisvaltaisesti. Tämän pohjalta syntyi ajatus tarjota osittain vakioitua tuotetta lihastasapainon arviointiin. Osittain vakioitun oppaan avulla fysioterapeuttiopiskelija voi tukeutua lihastasapainon arvioinnissa oppaaseen, mutta opas antaa silti valmiuksia asiakkaan yksilölliseen arviointiin.

Ideavaiheessa alkoi järjestelmällinen perehtyminen aihetta käsittelevään kirjallisuuteen, jotta edellytykset kattavan oppaan työstämiseen varmistettaisiin. Tietoa lihastasapainosta ja sen arvioinnista pyrittiin etsimään alkuperäistutkimuksista. Tiedonhankinnassa hyödynnettiin Päijät-Hämeen koulutus konsernin kirjasto- ja tietopalveluja sekä Lahden Pääkirjastoa ja Lahden Tiedekirjastoa. Tiedonhankinnassa käytettiin muun muassa seuraavia tietokantoja: PEDro (tieteellinen tutkimus, fysioterapia), PubMed (biolääketiede sovellusalueineen), SPORTDiscus (urheilu ja liikuntalääketiede ja muu liikuntatiede), Google (hakukone). Tietokantoja käytettiin niiden laajan aihepiirin, helpon saatavuuden sekä maksuttomuuden vuoksi. Lisäksi hakusanoja, joita käytettiin tuotekehitysprosessin tiedonhankinnassa, olivat muun muassa ”tuotekehitys”, ”tuote”, ”opas” ja ”arviointi”. Oppaan tiedonhankinnassa käytettiin hakusanoina esimerkiksi ”lihastasapaino”, ”arviointi”, ”testi”, ”ryhti”, ”asento ja liikehallinta” ja ”ristikkäinen oireyhtymä” sekä näiden hakusanojen englanninkielisiä vastineita ja niiden erilaisia yhdistelmiä. Lisäksi oppaan tiedonhankinnassa käytettiin seuraavia englanninkielisiä hakusanoja kuten ”core muscle”, ”functional muscle testing”, ”functional movement”, koska hakusanat ovat vaikeasti suomennettavissa vastaaviksi hakusanoiksi ilman, että niiden merkitys muuttuu.

3.3 Tuotteen luonnosteluvaihe

Tuotteen luonnosteluvaiheeseen siirrytään, kun tiedetään, millainen tuote on aikomus suunnitella ja toteuttaa. Luonnosteluvaiheessa tarkoituksena on tuottaa luonnoksia luovalla työllä, jossa ongelmanratkaisulla on merkittävä rooli. Luonnosteluvaiheessa tuotteesta ei tehdä vielä yksityiskohtaisia ratkaisumalleja. Yleinen ideoin-

ti, tuotteen ulkonäön luonnostelu ja mahdollisten vaihtoehtoisten ratkaisujen etsiminen on tärkeä osa luonnosteluvaihetta. Vaihtoehtoisista ratkaisumalleista valitaan lopulta optimaalisin vaihtoehto. (Jokinen 2001, 21–22.) Tuotteeseen liittyvien tekijöiden analysoiminen auttaa täsmentämään ideavaiheen tuotekonseptia luonnosteluvaiheessa tuotekuvaukseksi (LIITE 1) (Jämsä & Manninen, 2000, 51). Luonnosteluvaiheessa osaprojekteina työstettiin useita hahmotelmia tuotteesta ja pyrittiin valitsemaan niistä lähtökohdiltaan sopivin vaihtoehto. Lisäksi tuotteen luonnosteluvaiheessa opinnäytetyöryhmän tiedonhankinta jatkui keräämällä tietoa tuotteesta sekä tuotteen laatutekijöistä.

Tuotekehitysprosessin luonnosteluvaiheessa laadittiin tuotekehityssuunnitelma (LIITE 2), joka on oleellinen toimenpide tuotekehitysprosessinhallintaa ja kokonaiskuvan muodostamista varten. Tuotekehityssuunnitelmassa valittua ideaa täsmennetään muun muassa tavoitteen, aikataulun, resurssien ja markkinoinnin osalta. (Rissanen 2002, 187.) Tuotekehityssuunnitelma mahdollistaa konkreettisesti selkeiden rajojen ja tavoitteiden luomisen sekä pitää prosessiin osallistuvat henkilöt tietoisina tuotekehitysprosessin vaatimuksista (Jokinen 1999, 17–21). Tuotekehityssuunnitelman työstämisen kautta prosessin vaatimukset ja riskit, samoin kuin tavoitteet, oli nähtävissä selvästi. Lisäksi luonnosteluvaiheessa tuotekehityksen eteneminen ja tuotteen laatu varmistettiin muutamiin prosessinhallintakeinoihin, kuten SWOT -analyysiin ja riskiprofiiliin, tukeutuen.

SWOT -analyysijä (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) käytettiin OPK Optiimin nykyisen lihastasapainokartoituslomakkeen, tuotekehitysprosessin sekä tulevan tuotteen arvioimiseksi. Taulukossa 1 on esitetty opinnäytetyöryhmän tekemä SWOT -analyysi OPK Optiimin nykyisestä lihastasapainokartoituslomakkeesta. SWOT -analyysin avulla arvioidaan tarkasteltavan asian vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia sekä uhkia. SWOT -analyysi on kahden ulottuvuuden kuvaama nelikenttä, jossa taulukon vasemmalla puolella kuvataan myönteiset ja oikealla puolella negatiiviset asiat. Taulukon alapuoliskossa kuvataan organisaation ulkoiset ja yläpuoliskossa sisäiset asiat. SWOT -analyysin pohjalta voidaan tehdä päätelmiä, miten vahvuuksia voidaan käyttää hyödyksi, miten heikkoudet muutetaan vahvuuksiksi, miten tulevaisuuden mahdollisuuksia hyödynnetään ja miten

uhat vältetään. (Ritvanen & Koivisto 2007, 132.) SWOT -analyysin loppuun viemiseksi on hyödyllistä käyttää niin sanottua 8 -kenttäistä menetelmää, jossa pohditaan nelikenttäanalyysiin perustuvia johtopäätöksiä ja suunnitellaan tarvittavia toimenpiteitä (Etälukio – Yrittäjyysväylä 2008). Liitteessä 3 on kuvattu oppaan ja tuotteistamisprosessin 8-kenttäinen SWOT -analyysi.

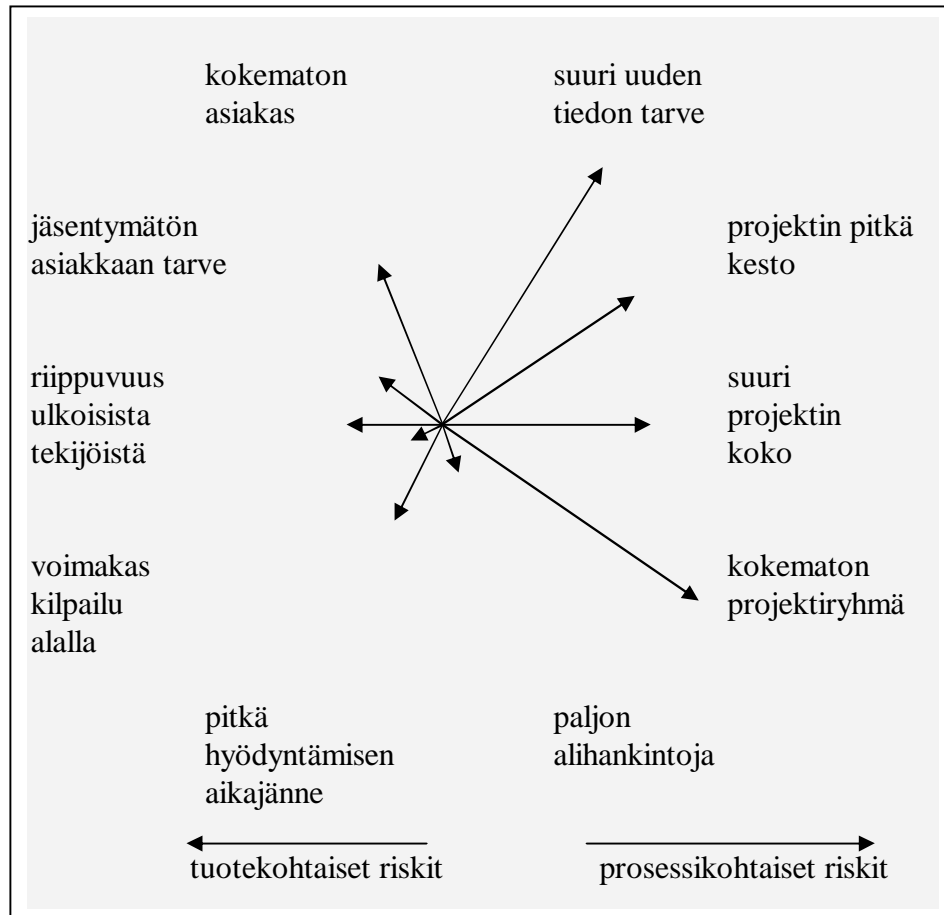
TAULUKKO 1. SWOT -analyysi OPK Optiimin lihastasapainokartoituslomakkeesta

Vahvuudet (S)	Heikkoudet (W)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ lomakkeessa tila kirjata tulokset ▪ selkeä ▪ kattava 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ opiskelija ei osaa suorittaa testiä pelkän testin nimen perusteella ▪ teoretieto ja testit eri teoksissa ▪ suoritusohjeiden puute
Mahdollisuudet (O)	Uhat (T)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ kehittää testauksen laatua työstämällä lomakkeesta opas ▪ suoritusohjeet, kuvat helpottavat arviointia ▪ teoretieto samoissa kansissa ▪ kiinnostus lihastasapainoon ja sen arvioimiseen lisääntyy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ opiskelija ei ymmärrä lomaketta ▪ käytettävyys kärsii ▪ kiinnostus aiheeseen loppuu

SWOT -analyysien perusteella opinnäytetyön ja oppaan vahvuudeksi koettiin lihastasapainoaiheen ajankohtaisuus sekä mahdollisuudeksi lihastasapainon arvioinnin yleistyminen. Tärkeäksi koettiin mahdollisuus vaikuttaa OPK Optiimin testauskäytännön yhtenäistämiseen ja lihastasapainon arvioinnin laatuun. Oppaan vahvuudeksi koettiin, että lihastasapainoaiheen tietoperusta ja testit ovat yksissä kansissa suoritusohjeineen ja kuvineen. Lisäksi tämänkaltaista vastaavaa tuotetta ei ole. Oppaan

sisällön vahvuutena voidaan myös pitää sen sovellettavuutta ja yksilöllisyyttä. Huomattavana vahvuutena koettiin useiden eri tahojen kiinnostus opinnäytetyötä ja opasta kohtaan. Tuotekehitysprosessin heikkous ilmenee lähinnä opinnäytetyöntekijöiden kokemattomuutena tuotteen kehittämisessä. Suurimmaksi uhaksi koettiin, että oppaan myötä lihastasapainon arvioinnissa keskitytään liikaa testien suorittamiseen ja että valmistautuminen lihastasapainon arviointiin vähenee.

Toisena prosessinhallintakeinona riskien analysoinnissa hyödynnettiin Jämsä & Mannisen (2000, 90) riskiprofiilia, jotta epävarmuustekijät tunnistettaisiin. Riskillä tarkoitetaan tuotekehitysympäristön epävarmuustekijää, jolla saattaa olla negatiivisia seurauksia tuotekehitykselle. Tuotekehitykseen liittyy aina riskejä, mutta niiden varhainen määrittely ja hallinta ovat oleellisia tuotekehitysprosessin onnistumisen kannalta. Riskien hallinta tarkoittaa riskien tunnistamista, analysointia ja toimenpiteiden suunnittelua, toteutusta sekä seuranta. Riskien vaikutukset voivat liittyä kaikkiin tuotekehitysprosessin osatekijöihin – aikaan, rahaan, sisältöön ja tuloksiin. (Martinsuo, Aalto & Artto, 2003, 69–70.) Kuviossa 2 on esitetty riskiprofiili, jossa kuvion vasemmalla puolella ovat tuotekohtaiset riskitekijät ja oikealla puolella ovat tuotekehitysprosessin riskitekijät. Kuviossa nuolen pituus kuvaa koetun riskin määrää; pitkä nuoli tarkoittaa suurta riskiä ja lyhyt nuoli vähäisempää epävarmuustekijää.



KUVIO 2. Riskiprofiili 1.3.2008 (mukailtu Jämsä & Manninen 2000, 90)

Riskiprofiilista käy ilmi, että suurimmat riskit ovat tuotekehitysprosessikohtaisia johtuen prosessin laajuudesta ja kokemattomista opinnäytetyöntekijöistä. Riskiprofiilissa riskien suuruus vaihteli tuotekehitysprosessin vaiheiden aikana. Jo ennen prosessia tiedettiin, että opinnäytetyö sisältää paljon tiedonhankintaa vaativasta aiheesta, mutta se koettiin enemmän haasteeksi kuin riskiksi. Kuitenkin varauduttiin siihen, että tietoa ei välttämättä ole riittävästi, tai sitä ei voi hyödyntää tarpeeseen nähden. Riskiprofiilissa tuotekohtaiset riskit koettiin selvästi pienemmiksi kuin prosessikohtaiset riskit. Tuotekehitysprosessin alussa luottamusta herätti se, että tuote on uusi ja sillä ei ole kilpailijoita. Lopulta se, että vastaavaa tuotetta ei ole, olikin haaste ja pienimuotoinen riski. Mitä selkeämmäksi opas koettiin sitä pienemmiksi riskit ”kokematon asiakas” ja ”jäsentymätön asiakkaan tarve” muodostuivat.

3.4 Tuotteen kehittelyvaihe

Tuotteen kehittäminen etenee luonnosteluvaiheessa valittujen ratkaisuvaihtoehtojen, rajausten ja yhteistyön mukaisesti. Tuotteen asiasisältöä jäsenellään vastaanottajan tiedontarve huomioiden ja tosiasiat pyritään kertomaan mahdollisimman täsmällisesti ja ymmärrettävästi. Sosiaali- ja terveysalalle kehitettävät tuotteet ovat usein informaatiota välittäviä. Tällaiselle tuotteelle keskeisiä tarkastelun kohteita ovat asiasisällön valinta ja määrä sekä tietojen muuttumisen tai vanhentumisen mahdollisuus. (Jämsä & Manninen 2000, 54.) Kehittelyvaiheessa tulisi pystyä muodostamaan kokonaisvaltainen kuva tuotteesta ja paikantamaan mahdolliset heikkoudet. Heikkouksien poistamisen jälkeen voidaan aloittaa yksityiskohtaisempi tuotteen kehittäminen. Kehittelyvaiheen lopuksi optimoidulle tuotokselle annetaan vahvistuspäätös, jonka myötä voidaan siirtyä tuotekehitysprosessin viimeiseen, eli viimeistelyvaiheeseen. (Jokinen 2001, 90–91.) Parhaaseen tulokseen päästään kartoittamalla kohderyhmän mielipiteitä tuotetusta tuotteesta ja esitestaamalla valmista aineistoa (Parkkunen, Vertio & Koskinen-Ollonqvist 2001, 8).

Tuotekehitysprosessin kehittelyvaiheessa osaprojekteina alkuperäisestä oppaasta työstettiin useita eri versioita muokaten opasta lukemattomia kertoja ennen sen lopullista muotoa. Lisäksi kehittelyvaiheen yhtenä merkittävimpänä osaprojektina voidaan pitää oppaan käytettävyyden arviointia. Oppaan esitestauksesta, eli käytettävyyden arvioinnista, on kerrottu lisää luvussa 7: Oppaan käytettävyyden arviointi.

3.5 Tuotteen viimeistelyvaihe

Tuotteen viimeistelyvaiheeseen päästään saatujen palautteiden ja oppaan käytettävyyden arvioinnista saatujen kokemusten pohjalta (Jämsä & Manninen 2000, 81). Viimeistely sisältää yksityiskohtien hiomista, kuten tässä työssä oppaan lihastaspainoa arvioivien testien suoritusohjeiden tarkistamista, uudelleen valokuvausta sekä aineiston kokoamista valmiiseen muotoon. Viimeistelyvaiheeseen kuuluu

myös jakelun suunnittelu ja markkinointi, jolla pyritään edistämään tuotteen kysyntää ja turvataan tuotteen käyttöönotto niissä tapauksissa, joissa tuote on tehty jonkin määrätyn toimipisteen tilauksesta. (Jämsä & Manninen 2000, 81.)

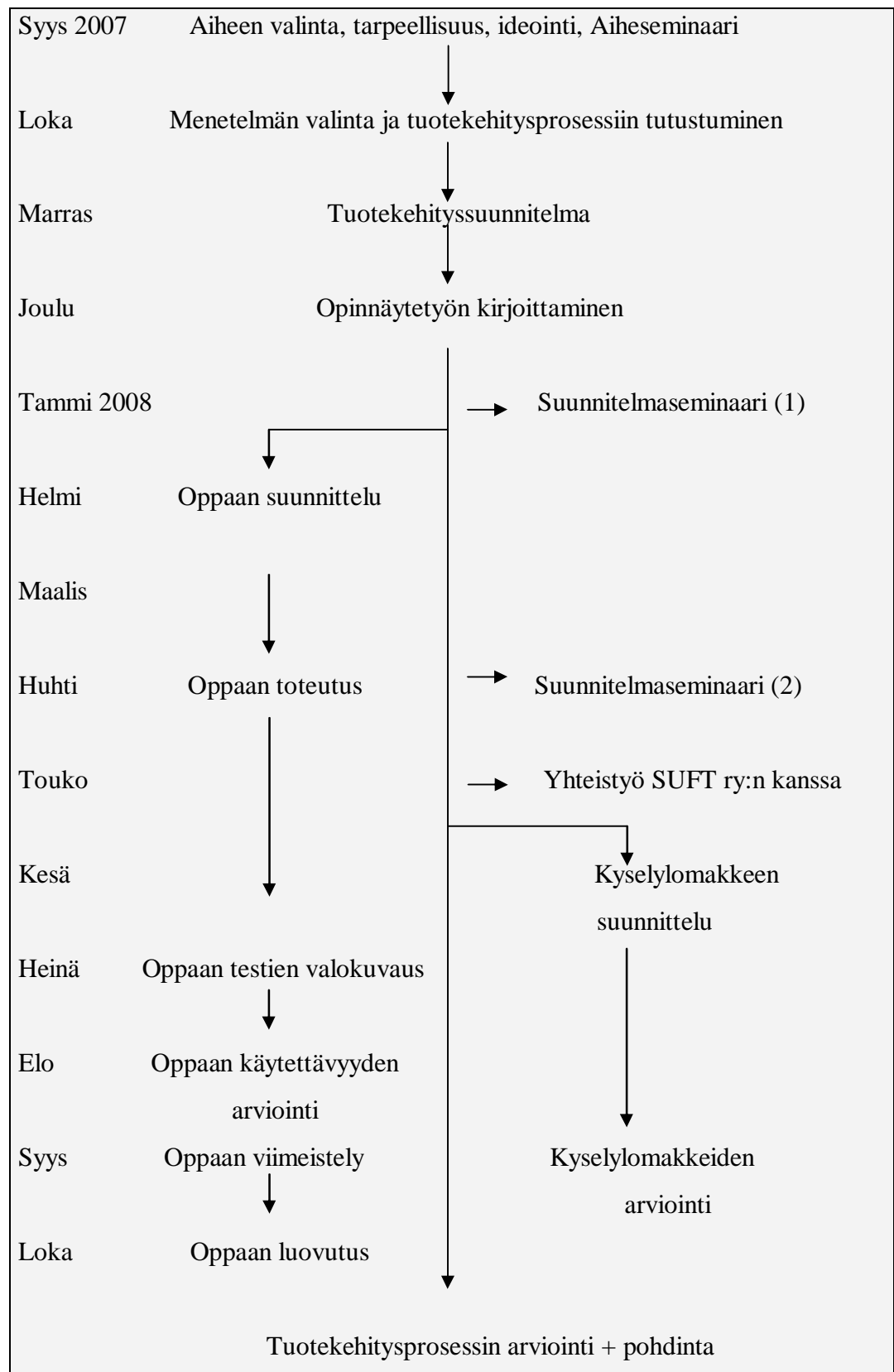
Opinnäytetyön laajuudesta ja monimuotoisuudesta johtuen tuotekehitysprosessin vaiheet etenivät prosessin aikana osittain päällekkäin, kuten tuotteen kehittäminen ja viimeistelyvaihe. Viimeistelyyn käytettävä aika jäi muihin tuotekehitysprosessin vaiheisiin nähden lyhyeksi. Tuotekehitysprosessin alussa ajatus tuotteen jakelusta ja markkinoinnista oli vielä esillä, mutta viimeistelyvaiheessa, tuotteen ollessa valmis markkinoitavaksi, päätettiin markkinointi jättää kuitenkin toteuttamatta vähäisten resurssien vuoksi. Tuotekehitys on jatkuva prosessi eikä tuotteen valmistuminen merkitse välttämättä itse tuotekehitystyön loppumista. Tuotteen valmistuksen ja mahdollisen markkinoille tulemisen jälkeen tuotekehityksellä pidetään kyseinen tuote ajan tasalla, jotta pystytään vastaamaan mahdollisiin muutosvaatimuksiin. (Jokinen 1999, 99.) Tuotekehitysprosessin tuloksena tuotteistettu opas pyrittiin työstämään mahdollisimman virheettömästi tämän hetkiseen tietoon perustuen. Tuotteen muutosvaatimuksista, kuten oppaan tietojen päivittämisestä opinnäytetyöntekijät eivät ole vastuussa. Tämä ajatus on tuotu esille oppaan alkutekstien yhteydessä.

3.6 Tuotekehitysprosessin yhteenveto kaaviona

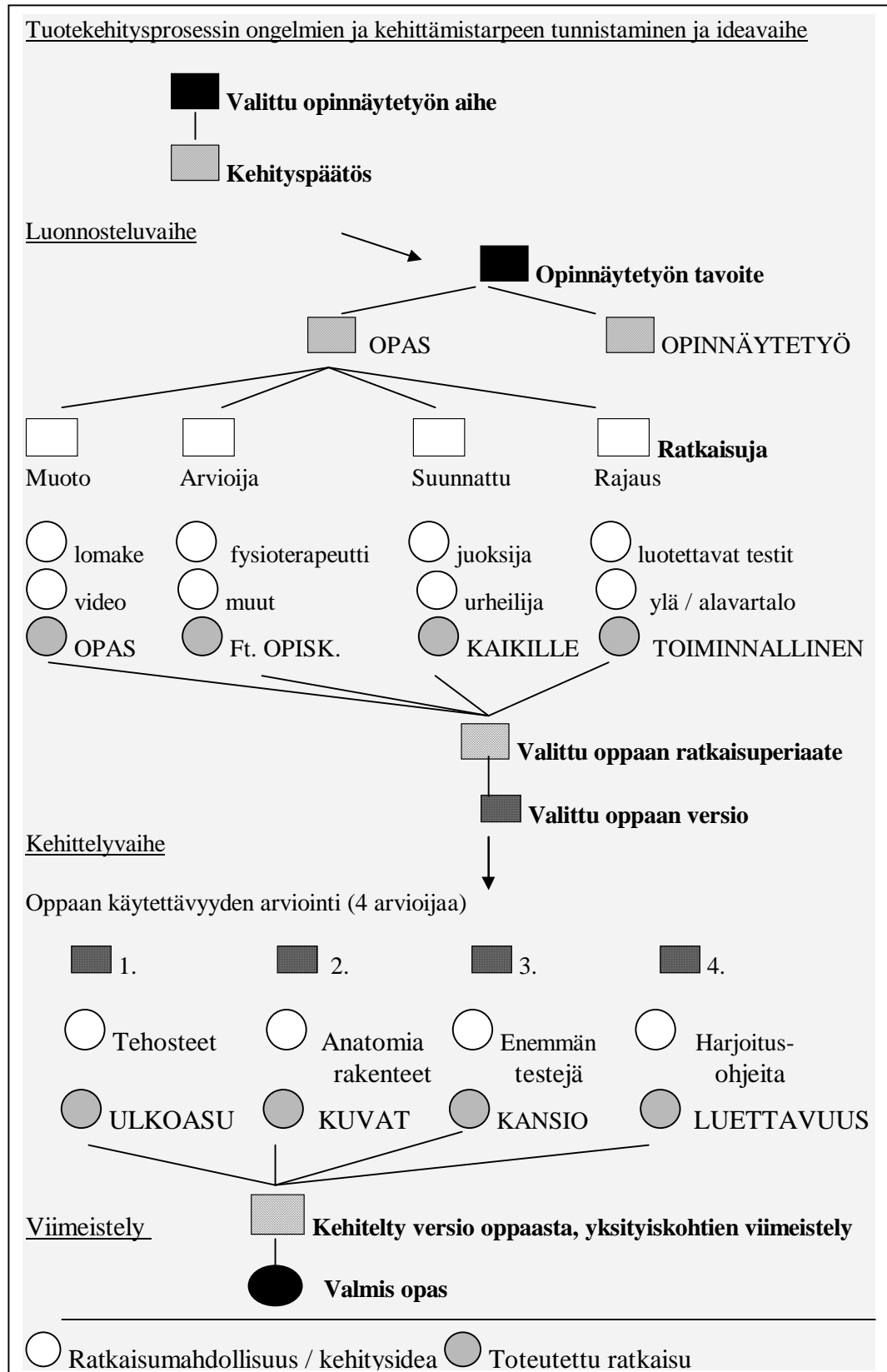
Tuotekehitysprosessi on alusta asti huolella suunniteltu ja toteutettu hanke, jonka toteutus vaatii tehokasta valvontaa. Toimivat seurantajärjestelmät ja toimintakaaviot pienentävät tuotekehitysprosessin riskejä sekä varmistavat toiminnan tehokkuuden ja tarkoituksenmukaisuuden. (Jokinen 2001, 101–102.) Tuotekehitysprosessin etenemistä seurattiin välitavoitteiden avulla. Välitavoitteiden toteutumista tarkasteltiin opinnäytetyöntekijöiden sekä opinnäytetyöntekijöiden ja toimeksiantajan välisissä palavereissa, joiden ajankohdat sovittiin etukäteen. Palaverien hyödyntäminen mahdollistaa tuotekehitysprosessin tuloksellisen ja laadukkaan etenemisen (Jämsä & Manninen, 2000, 91).

Tuotekehitysprosessin aikataulun hallintaan käytettiin Ganttin janakaaviota (LIITE 4), joka osoittaa ajan ja tuotekehitysprosessin päätehtävät. Heikkoutena Ganttin janakaaviossa on se, että siitä ei ilmene eri osatehtävien riippuvuussuhteet. (Jokinen 2001, 102.) Aikataulun hallintaan käytettiin useita erilaisia kaavioita, jotta laajan tuotekehitysprosessin läpivieminen aikataulussa onnistuisi. Yhteenvetona kuviossa 3 on esitetty tuotekehitysprosessin eteneminen aikavälillä syyskuu 2007 – lokakuu 2008. Kuviossa on tärkeimmät tuotekehitysprosessin tehtävät ja siitä on nähtävissä osatehtävien riippuvuussuhteet. Kuviossa on esitetty itse tuotekehitysprosessin eteneminen keskimmäisenä yhtenäisenä janana. Lisäksi kuviosta on nähtävissä hyvin tuotteen työstäminen sekä siihen liittyvä käytettävyyden arviointi janan molemmiin puolin.

Vuokaavio puolestaan kuvaa toiminta- tai tapahtumaketjua ja siihen sisältyviä valinta- ja päätöksentekokohtia erilaisin symbolein (Jämsä & Manninen, 2000, 45). Kuviossa 4 on esitetty vuokaaviona tuotekehitysprosessin kulku vaiheittain. Kuviossa on nähtävissä, että oppaan luonnostelu- ja kehittelyvaiheet ovat olleet sisällöltään laajoja kokonaisuuksia ja sisältäneet monien eri ratkaisuvaihtoehtojen arvioimista ja valitsemista. Viimeistelyvaihe on ollut todellisuudessa laajempi, mitä kuvio antaa ymmärtää. Kuvioon on nostettu tekijät, jotka ovat olleet merkittävässä asemassa tuotekehitysprosessissa.



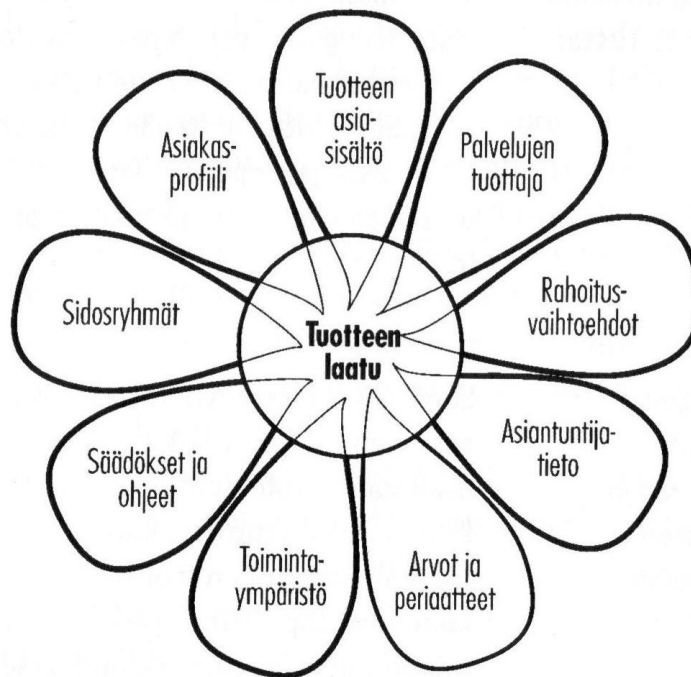
KUVIO 3. Tuotekehitysprosessin eteneminen syyskuu 2007- lokakuu 2008



KUVIO 4. Tuotekehitysprosessin eteneminen vuokaaviona (mukailtu Jokinen 2001, 16)

4 TUOTTEEN LAATU

Laadulla on useita määritelmiä, mutta yleensä sillä tarkoitetaan asiakkaan tarpeiden tyydyttämistä organisaation kannalta mahdollisimman tehokkaalla ja kannattavalla tavalla. Lisäksi laatuun liitetään usein käsite virheettömyys. (Malmivaara, Pohjolainen & Hupli 2003, 516.) Tuotteen laadun varmistamiseksi on otettava huomioon seuraavat kuviossa 5 esitetyt tuotetta koskevat osa-alueet: tuotteen asiasisältö, palvelujen tuottaja, rahoitusvaihtoehdot, asiantuntijatieto, arvot ja periaatteet, toimintaympäristö, säädökset ja ohjeet, sidosryhmät ja asiakasprofiili. (Jämsä & Manninen, 2000, 43.)



KUVIO 5. Tuotteen laadun varmistaminen (Jämsä & Manninen 2000, 43)

Tuotteen asiasisällön selvittäminen ja rajaaminen koettiin ensiarvoisen tärkeiksi tuotteen laadun turvaamiseksi. Tuotteen laadun varmistamisessa huomioitiin sekä lihastasapainokartoituspalvelun tuottajan, OPK Optiimin, että palvelun asiakasryhmän tarpeet. Tämän avulla varmistettiin tuotteen tarkoituksenmukaisuus. Yhteistyötahoilta saadun asiantuntijuuden avulla tunnistettiin tekijöitä, joilla on merkitystä tuotteen laadun varmistamisessa. Yhteistyötahojen asiantuntijuutta hyödyntäen saatiin käytännökokemuksia lihastasapainon arvioinnista. OPK Optiimin arvot ja periaatteet huomioitiin, mutta organisaatiokohtaiset linjaukset eivät rajoittaneet tuotteen asiasisällön ja tyylin valintoja. Tuotteen laadun varmistamiseksi tutustuttiin toimintaympäristöön, jonne tuote on suunnattu. Toimintaympäristö oli tuttu, mikä helpotti osaltaan laadun varmistamista. Asiakasprofiilin selvittäminen laadun varmistamiseksi oli vaivatonta, koska tuotteen tulevien käyttäjien, fysioterapeuttipiskelijöiden, asemaan oli helppo samaistua.

Tuotteen suunnittelussa hyödynnettiin lisäksi Terveyden edistämisen keskuksen hyvän terveystieteiden laatukriteereitä, jotka sisältävät terveystieteiden sisällön, kieli- ja ulkoasun sekä kokonaisuuden laatukriteerejä. Terveystieteillä tarkoitetaan väestölle suunnattuja terveystieteeseen liittyviä kirjallisia tai audiovisuaalisia tuotteita. (Parkkunen ym. 2001, 3.) Työstetty tuote on suunnattu ammattihenkilölle, mutta yhtäläillä tuotteen tavoitteena on, että se on laadukas ja täyttää soveltaen terveystieteiden yksityiskohtaiset toteutusohjeet sekä kokonaisuutta tarkastelevat laatukriteerit. Tuotteen laatukriteerit on esitetty tarkemmin seuraavissa kappaleissa.

4.1 Sisällön, ulko- ja kieliasun laatukriteerit

Hyvän terveystieteiden lähtökohtana on konkreettisen tavoitteen asettaminen. Asettettu tavoite ohjaa terveystieteiden sisällön muodostumista ja tarkentaa sitä. Hyvästä aineistosta lukija hahmottaa helposti aineiston sisällön ja sen merkityksen. Aineiston sisältämän tiedon tulee olla virheetöntä, objektiivista, ajan tasalla olevaa ja aineistosta tulee näkyä tuottajien perehtyneisyys käsillä olevaan asiaan. Aineiston sanoman ymmärtämiseen vaikuttavat sekä vastaanottaja että viestin lähettäjä. Ai-

neiston tulee sisältää vastaanottajalle helppoja käsitteitä, jotta asian ymmärtäminen on sujuvaa. (Parkkunen ym. 2001, 11–14.) Aineiston sisällössä ja kieliassuissa pyrittiin huomioimaan edellä mainittuja tekijöitä.

Aineiston luettavuutta pyrittiin parantamaan rajoittamalla tekstin määrää ja välttämällä monimutkaisia lauserakenteita. Vierasperäisten käsitteiden ja fysioterapian ammattitermien ymmärtämiseksi aineistoon liitettiin sanasto. Aineiston sisältöä pyrittiin selkeyttämään taulukoiden ja kuvien avulla. Aineistossa esitettyjen testien suoritusohjeista pyrittiin tekemään selkeät ja kerronnaltaan loogiset. Lisäksi huolella otettujen valokuvien avulla pyrittiin lisäämään testien luettavuutta ja ymmärrettävyyttä. Aineistossa panostettiin ulkoasuun tekstin sijoittelun sekä erilaisten tehostuksien esimerkiksi otsikointien ja korostuksien osalta.

4.2 Kokonaisuuden laatukriteerit

Kokonaisuuden kannalta on tärkeää määritellä kohderyhmä tarkoin, jolloin aineiston sisältö voidaan rajata vastaamaan kohderyhmän erityistarpeita. Aineiston kokonaisuuden suunnittelussa pyrittiin huomioimaan aineiston ensivaikutelma ja tunnelma, sillä näillä tekijöillä on vaikutusta siihen, haluaako vastaanottaja tutustua aineistoon lähemmin ja minkälaisia reaktioita se vastaanottajassa saa aikaan. Lisäksi aineiston suunnittelussa huomioitiin aineiston huolellinen toteutus, minkä toivotaan herättävän luottamusta. Huolimattonta ja epäselvää aineistoa ei pidetä luotettavana tiedonlähteenä. (Parkkunen ym. 2001, 18–21.)

Aineiston koko saattaa vaikuttaa vastaanottajan käsitykseen siitä, kannattaako aineistoon tutustua. Tutkimusten mukaan kookkaat oppaat ovat mielenkiintoisempia kuin pienikokoiset oppaat. Tärkeintä on kuitenkin pohtia aineiston käyttötarkoitusta, sillä se vaikuttaa aineiston kokoon ja sen käytettävyyteen. (Parkkunen ym. 2001, 18–21.) Kaiken kaikkiaan aineiston tuottaminen on prosessi, jossa asioita on tarkasteltava monesta näkökulmasta ja monet seikat, kuten kuvitus, väritys, luettavuus, selkeys, toteutustapa, tietomäärä ja kohderyhmän sopivuus vaikuttavat aineiston yleiseen tunnelmaan. (Parkkunen ym. 2001, 21–22.)

5 TUOTTEENA OPAS LIHASTASAPAINON ARVIOINTIIN

Tehokkain viestintäkeino on henkilöltä henkilölle viestintä. Viestinnän tukena voidaan käyttää erilaisia välineitä ja kanavia, jolloin voidaan vaikuttaa siihen, miten tehokkaasti, ymmärrettävästi ja oikea-aikaisesti viestintä toimii. Terveysaineistot voidaan jakaa audiovisuaalisiin, kuten videoihin ja Internet-aineistoihin sekä painotuotteisiin, kuten esitteisiin, oppaisiin ja raportteihin. Viestintäkanavan valintaan vaikuttaa aineiston suunniteltu käyttötarkoitus. Etuna painotuotteissa on se, että vastaanottaja voi halutessaan rauhassa kerrata tietoa ja palata aiheeseen. (Parkkunen ym. 2001, 8.)

Kaikkia tuotteita koskevat tuotteen esteettiseen kokonaisuuteen, tuotteen elinkaaren, budjettiin sekä markkinointiin liittyvät asiat. Tuotteen elinkaaren pituuteen vaikuttavat esimerkiksi tuotteen ajankohtaisuus, rinnakkaiskilpailijat, asiakasryhmän laajuus, sijoittuminen arkipäivään sekä ainutlaatuisuus. Tuotteen esteettisen kokonaisuuden avulla voidaan lisätä asiakkaan sitoutumista tuotteen käyttöön ja asiakkaan omatoimista pyrkimistä herätettyihin tavoitteisiin. Onnistunut ja elinvoimainen tuote syntyy, kun sosiaali- ja terveystietoon liittyvää osaamista hyödynnetään kadottamatta asiakkaaseen, terveyteen ja hyvinvointiin liittyvää ulottuvuutta. (Jämsä & Manninen 2000, 95, 110, 104.)

Tuotekehitysprosessin avulla tuotteistettiin 90 -sivuinen opas lihastasapainon arviointiin OPK Optiimissa työharjoittelussa oleville fysioterapeuttiopiskelijoille sekä henkilökunnalle. Oppaan suunnittelussa huomioitiin Suomen Fysioterapeutit ry:n tutkimuspoliittisen ohjelman (2005) painoalueita, joita ovat muun muassa hyvien fysioterapiakäytäntöjen edistäminen, olemassa olevan tiedon hyödyntäminen sekä fysioterapiakäsitteistön yhdenmukaistaminen. (Suomen Fysioterapeutit ry 2007, 13.) Opinnäytetyön luvussa 2 mainitut oppaan tavoitteet pohjautuvat edellä mainittuihin ajatuksiin pyrkimyksenä kehittää OPK Optiimin toimintaa lihastasapainon arvioinnin osalta.

5.1 Oppaan muodostuminen

Oppaan sisältö ja rakenne pohjautuvat kirjallisuudesta esiinnoitettuihin käsityksiin lihastasapainosta ja sen arvioinnista. Lihastasapainon arviointiin ei ole olemassa yksiselitteistä määritelmää, mistä sen tulisi koostua ja miten arvioinnin tulisi edetä. Tämä opas on opinnäytetyöntekijöiden näkemys siitä, minkälainen kokonaisuus palvelee fysioterapeuttipiskelijää parhaiten.

Oppaan sisältöä suunniteltaessa tutustuttiin aiheita käsittelevään kirjallisuuteen, jonka pohjalta muodostui käsitys lihastasapainosta. Tämä käsitys lihastasapainosta on esitetty oppaan alussa teoreettisessa tietoperustassa. Oppaan teoreettisen tietoperustan työstämisen ohella etsittiin kirjallisuudesta testejä, joita käsiteltiin lihastasapainon arviointiin liittyvissä asiayhteyksissä. Oppaan testien valintaan vaikuttivat luonnollisesti toimeksiantajan toiveet. Testien valinnassa pyrittiin huomioimaan niiden toistettavuus, pätevyys ja turvallisuus. Testien tuli olla myös laadukkaita ja asiakkaan tarpeita hyvin palvelevia sekä helposti toteutettavissa ilman erityislaitteita. Lisäksi testejä valittaessa huomioitiin, että niiden tulisi vastata oppaalle asetettuihin tavoitteisiin. Testien etsinnän yhtenä lähtökohtana oli myös valita testejä oppaan teoreettisessa tietoperustassa esitetyn tyypillisesti kireät ja heikot lihakset – jaottelun (Chaitow 2005) mukaisesti.

Sopivia testejä löytyi useita kymmeniä ja niihin perehdyttiin huolella. Löydetyistä testeistä osa perustui yksittäisiin tutkimuksiin, joissa ne on todettu luotettaviksi ja lähes kaikki testit esiintyvät useissa aiheita käsittelevissä teoksissa. Useiden löydettyjen testien huomattiin arvioivan lihasten yhteistoimintaa, joka tuki ajatusta kokonaisvaltaisesta lihastasapainon arvioinnista. Näin testit rajautuivat lihasten yhteistoimintaa arvioiviin testeihin. Jäljellä olevat testit haluttiin edelleen ryhmitellä ja useiden ryhmittelyvaihtoehtojen jälkeen löytyi sopiva, kirjallisuuteen pohjautuva ja kaikkia osapuolia miellyttävä vaihtoehto. Valitut testit muodostivat seuraavat osa-alueet: ryhti, liikerytmi ja lihasten aktivoitumisjärjestys, asento- ja liikehallinta sekä ristikkäiset oireyhtymät. Tämä ryhmittely ei esiinny kirjallisuudessa. Osa-alueita

käsitellään kuitenkin kirjallisuudessa erillisinä kokonaisuuksina, jonka vuoksi niitä voidaan soveltaa oppaan sisällön kokoamisessa. Useat testit, jotka jäivät ryhmitte- lyn ulkopuolelle, löysivät paikkansa oppaan kohdasta lihastasapainon tarkempi arviointi.

Oppaan ensimmäinen osa-alue ryhti on nostettu yhdeksi osa-alueeksi, koska lihasepätasapainossa lihasten voima- ja venyvyysuhteiden epäsuhta näkyy erilaisina muutoksina pystyasennossa. Toisena osa-alueena on liikerytmi ja lihasten aktivoi- tumisjärjestys, koska lihastasapainonhäiriöt näkyvät muun muassa virheellisenä liikerytminä. Lihastasapainonhäiriöt ovat usein toiminnallisia, siksi asennon- ja lii- kehallinnan arviointi on yksi oppaan osa-alueista. Lisäksi lihasepätasapaino ilmenee selvästi lantion- ja rintarangan seudun erilaisina asento- ja liikehäiriöinä. Tästä joh- tuen yhtenä osa-alueena oppaassa tarkastellaan ylempää ja alemmaa ristikkäistä oireyhtymää. Lihastasapainon tarkemman arvioinnin osa-alue sisältää liikkuvuuden ja lihasvoiman arvioinnin. Liikkuvuuden ja lihasvoiman arviointi on valittu oppaa- seen, koska oppaassa halutaan tuoda esille mahdollisuuksia lihastasapainon tar- kempaan ja yksilölliseen arviointiin.

5.2 Oppaan sisältö

Oppaan teoreettinen tietoperusta käsittelee lihastasapainoon ja sen arviointiin liitty- viä asiakokonaisuuksia, jotka johdattelevat oppaan lukijaa kiinnittämään huomio lihastasapainon arvioinnissa tarvittaviin tietoihin. Teoreettisessa tietoperustassa on selvitetty lyhyesti lihastasapainoa, lihasepätasapainoa sekä lihastasapainon arvioin- tia koskevia asioita, joihin lukijan on hyvä perehtyä ennen lihastasapainon arvioin- tia. Oppaassa lihastasapainon arviointi on jaettu osa-alueisiin, jotka ovat ryhti, lii- kerytmi ja lihasten aktivoitumisjärjestys, asento- ja liikkeenhallinta, ristikkäiset oi- reyhtymät sekä lihastasapainon tarkempi arviointi, joka sisältää liikkuvuuden ja lihasvoiman manuaalisen arvioinnin.

Opas sisältää tarkat ohjeet ryhdin arviointiin ja 12 toiminnallista testiä suoritusoh- jeineen ja kuvineen. Testit on jaettu osa-alueisiin, joiden yhteydessä on teoritietoa

kuhunkin osa-alueeseen liittyen. Jokaisen osa-alueen lopussa olevat lähdeviittaukset löytyvät myös oppaan lopusta lähdeluettelosta. Osa-alueiden teoriaosuuksien jälkeen testit etenevät yleistä tutkimisjärjestystä noudattaen. Jokaisen testin suoritusohjeen yhteydessä on lisäksi suorituksen arviointiohjeet sekä esimerkkejä mahdollisista suorituksessa yleisimmin esiintyvistä virhemalleista. Testien lopussa on havainnollistavia kuvia testien optimaalisesta suoritustavasta. Tarvittavat tiedot testeistä etenevät loogisessa järjestyksessä ja tieto on nopeasti tarkistettavissa lihas-tasapainon arviointitilanteessa.

Oppaan viimeinen luku 5 käsittelee tarkempaa lihas-tasapainon arviointia, johon sisältyy liikkuvuuden ja lihasvoiman arviointi manuaalisesti. Kappaleiden yhteydessä on esitetty viittauksia kirjallisuuteen tarkempaa lihas-tasapainon arviointia varten. Lisäksi oppaan kappaleessa 5.3 on esitetty esimerkkinä Suomen Urheilufysioterapeutit ry:n lihas-tasapainokartoituslomakkeen sisältö ja testien nimet. Opinnäytetyöntekijät ovat etsineet kirjallisuudesta lomakkeen testeille lähteitä. Lähteiden tarkoitus on olla apuna lihas-tasapainon jatkotutkimisessa. Oppaan lopussa on sanasto oppaassa esiintyvistä fysioterapian ammattitermeistä. Oppaan liitteinä ovat esitietolomake, lomake lihas-tasapainon arviointiin, yleiset arviointiin ja testaukseen liittyvät kontraindikaatiot, viitearvot nivelliikkuvuuksien arviointiin sekä tiivistelmä vartalon eri osien pääliharyhmien liikkeistä.

6 OPPAAN KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTI

Aineistoa voidaan arvioida kolmelta tasolta: valmis tuote, aineiston vastaanotto (käytettävyyden arviointi) ja aineiston vaikuttavuus. Käytettävyyden arvioinnin avulla selvitetään aineiston soveltuvuutta kohderyhmän käyttöön. Arviointi kertoo aineiston vastaanottajan ajatuksista, tunteista ja näkemyksistä aineistoa kohtaan. Näiden pohjalta voidaan keskeneräistä aineistoa muokata vastaanottajille sopivammaksi. Arviointi pyritään toteuttamaan mahdollisimman varhain, kuitenkin niin, että aineisto vastaa mahdollisimman paljon lopullista versiota. Tällä tavoin on parempi mahdollisuus hyödyntää arvioinnista saatua tietoa. (Parkkunen ym. 2001, 4-5, 19.)

Arvioinnissa oppaan käyttöominaisuuksia arvioidaan aidossa testitilanteessa. Arviointi antaa tärkeää tietoa aineistosta ja sen avulla pystytään havainnoimaan mahdollisia puutteita tai heikkouksia ja kehittämään aineistoa vastaamaan paremmin tarvetta. Käytettävyyden arvioijia voivat olla tuotekehitysprosessiin osallistuvat tilaajat ja asiakkaat, mutta riskitekijänä on, että kritiikki voi jäädä vähäiseksi. Tästä syystä on tarpeellista hankkia palautetta sellaisilta aineiston loppukäyttäjiltä, jotka eivät tunne kehiteltävää aineistoa etukäteen. (Jämsä & Manninen 2000, 80.)

6.1 Toteutus

Oppaan käytettävyyden arviointi toteutettiin tuotekehitysprosessin tuotteen kehitysvaiheessa. Käytettävyyttä arvioivat tuotekehitysprosessin ulkopuoliset henkilöt. Arviointi toteutettiin asiakastilanteena, jossa arvioijat arvioivat oppaan soveltuvuutta käytäntöön. Arvioijia ei perehdytetty aiheeseen, vaan arviointiin valmistautuminen tapahtui oppaan avulla. Asiakastilanteen jälkeen kerättiin kyselylomakkeen (LIITE 5) avulla arvioijilta tietoa oppaan soveltuvuudesta lihastasapainon arviointiin. Vastausaikaa kyselylomakkeen täyttämiseen annettiin yksi viikko.

Oppaan käytettävyyden arviointiin osallistuivat Pirkanmaan ammattikorkeakoulussa opintonsa 2008 syksyllä aloittanut fysioterapeuttiopiskelija ja Lahden ammattikorkeakoulusta 2008 syksyllä valmistuva fysioterapeuttiopiskelija sekä kaksi fysioterapeuttia. Lisäksi toimeksiantaja Oppimiskeskus Optiimi ja yhteistyötaho Suomen Urheilufysioterapeutit ry antoivat kehitysideoita ja kommentteja.

Oppaan käytettävyyden arvioijien suostumus varmistettiin ja opinnäytetyön tarkoituksesta kerrottiin aluksi lähettämällä saate- ja suostumuskirje 2008 elokuussa. Saatekirjeessä (LIITE 6) kerrottiin lihastasapainon arvioinnin etenemisestä, arvioijan roolista ja muista huomioitavista asioista. Suostumuskirjeellä (LIITE 7) varmistettiin arvioijien vapaaehtoinen osallistuminen ja opinnäytetyöntekijöiden oikeus käyttää kyselylomakkeesta saatuja tietoja opinnäytetyössä. Oppaan käytettävyyteen osallistuville asiakkaille oli omat saate- ja suostumuskirjeet (LIITTEET 8 ja 7). Arviointi toteutui elo- syyskuun viikoilla 34–36. Arvioitavaksi annettu opas oli viimeistelemätön versio, jonka sisältö haki vielä hieman muotoaan.

Opinnäytetyöntekijät pyrkivät osallistumaan oppaan käytettävyyden arvioinnin asiakastilanteisiin, mutta opinnäytetyöntekijöillä ei ollut mahdollisuutta päästä seuraamaan kaikkia arvioinnin asiakastilanteita, siksi osa asiakastilanteista videoitiin. Videointiin pyydettiin erillinen suostumus sekä arvioijilta että asiakkailta (LIITE 9). Videoinnin ja asiakastilanteen seuraamisen avulla pystyttiin arvioimaan oppaan toimivuutta käytännössä. Asiakastilanteita, joissa opinnäytetyöntekijät olivat läsnä, ei katsottu tarpeelliseksi videoita. Arvioijia pyydettiin palauttamaan videomateriaali ja kyselylomake postitse opinnäytetyöntekijöille, jonka jälkeen materiaalit analysoitiin. Arvioijien nimet julkaistaan oppaassa sekä opinnäytetyössä arvioijien pyynnöstä, mutta arvioijien vastaukset esitetään anonymisti. Lisäksi käytettävyyden arviointiin osallistuneiden asiakkaiden nimiä tai muita tietoja ei julkaista missään opinnäytetyön vaiheessa. Kaikki arviointiin liittyvä materiaali tuhottiin niiden analysoinnin jälkeen.

6.1.1 Kyselylomake

Oppaan käytettävyyden arvioinnissa hyödynnettiin kyselylomaketta, jossa on määrällisen lähestymistavan ominaisuuksia. Määrällisen menetelmän yksi tutkimusstrategia on Survey -tutkimus, jota käytettiin oppaan käytettävyyden arvioinnissa. Survey -tutkimuksen avulla kerätään tietoa standardoidussa muodossa, eli kaikilta vastaajilta samalla tavalla, esimerkiksi kyselylomakkeen avulla. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 130.) Tutkimusstrategian vahvimpana puolena pidetään erityisesti sen tehokkuutta ja taloudellisuutta silloin, kun kerätään tietoa ihmisten toiminnasta, asenteista tai mielipiteistä (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 118). Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 190) mukaan kyselylomake mahdollistaa monien asioiden kysymisen tehokkaasti säästäten tutkijan aikaa ja vaivannäköä.

Survey -tutkimuksessa käytetyssä kyselylomakkeen laadinnassa tulee huomioida kysymysten ymmärrettävyys ja vakiomuotoisuus (Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 120). Lisäksi tulee kiinnittää huomiota muun muassa kyselylomakkeen selkeyteen, ulkoasuun, kysymysten loogiseen etenemiseen sekä kyselylomakkeen pituuteen ja kysymysten lukumäärään, jotta arvioija pystyy sujuvasti vastaamaan esitettyihin kysymyksiin. Survey -tutkimuksen periaatteiden mukaan kaikkien arvioijien tulisi ymmärtää kysymykset samalla tavalla. Kysymyksiä laadittaessa on huomioitava arvioijien valmiudet vastata niihin. (Valli 2001, 100–101.) Kyselylomake sisälsi sekä avoimia että strukturoituja kysymyksiä, sillä Heikkilän (1999, 49) mukaan avoimet kysymykset saattavat tuoda uusia näkökantoja ja parannusehdotuksia. Strukturoituja kysymyksiä käytettiin, kun vastausvaihtoehto oli rajoitetusti.

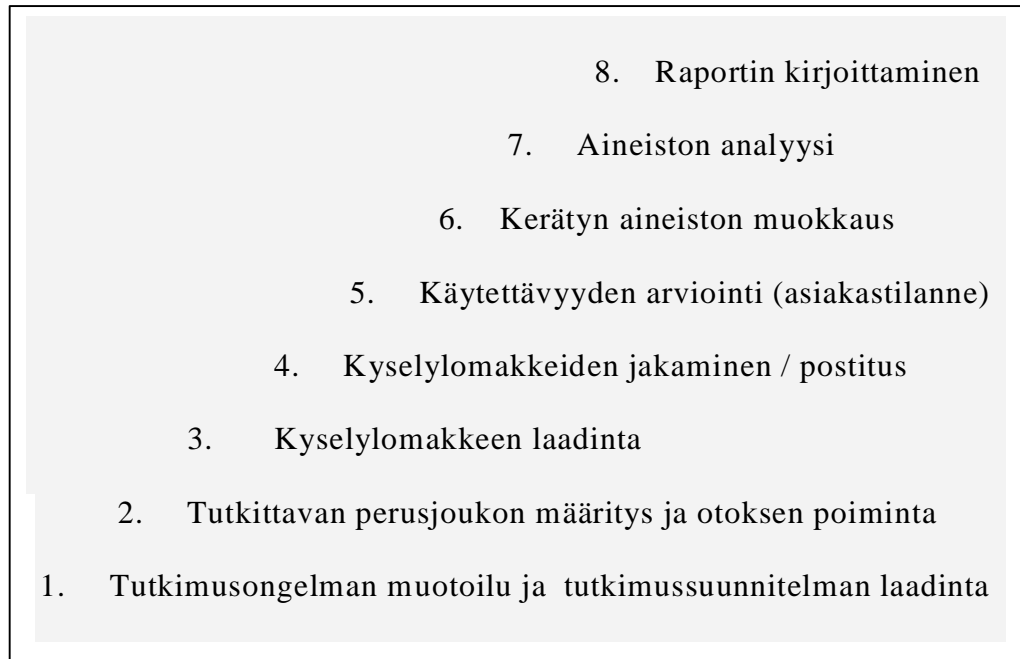
Kyselylomakkeen (LIITE 5) avulla pyrittiin saamaan tietoa oppaan tarpeellisuudesta ja soveltuvuudesta käytäntöön. Kyselylomakkeen kysymykset jaettiin viiteen osa-alueeseen. Ensimmäisessä osa-alueessa kartoitettiin arvioijien lihastasapainoon liittyviä taustatekijöitä. Toisessa ja kolmannessa osa-alueissa selvitettiin oppaan tarpeellisuutta ja käytettävyyttä sekä vaikutuksia lihastasapainon arvioinnin laatuun ja luotettavuuteen. Lisäksi kolmannessa osa-alueessa selvitettiin oppaan soveltu-

vuotta asiakaskohtaisesti sekä lisäohjeistuksen tarvetta. Neljännessä osa-alueessa haluttiin selvittää arvioijien mielipiteitä oppaan sisällöstä ja ulkoasusta. Viimeiseen osa-alueeseen jätettiin vapaamuotoinen vastauskenttä mahdollisten kehitysideoiden esiintuomiseksi ja muuta kommentoimista varten.

6.1.2 Aineiston analysointi

Kyselylomakkeen vastausten analysoinnissa hyödynnettiin laadullista sisällönanalyysiä, sillä se mahdollistaa monisanaisen, strukturoimattoman aineiston lajittelun pienempään määrään luokkia (Kyngäs & Vanhanen 1999, 3-4). Se on perusanalyysimenetelmä, jota voidaan käyttää kaikissa laadullisissa tutkimuksissa (Tuomi & Sarajärvi 2002, 93). Sisällönanalyysi kuvaa tutkittavaa ilmiötä yleisessä, tiivistetyssä muodossa. Sisällönanalyysiä voidaan hyödyntää tarkasteltaessa asioiden merkityksiä, seurauksia ja yhteyksiä. Lopuksi luodaan ilmiötä kuvaavia kategorioita tai malleja. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 3-4.)

Ennen aineiston tarkempaa sisällönanalyysia saadut vastaukset kirjoitettiin sanataarkasti puhtaaksi. Sisällönanalyysissä voidaan edetä joko deduktiivisesti eli teoriaan perustuvan analyysirungon ohjaamana tai induktiivisesti, kuten tässä opinnäytetyössä edettiin, eli tutkittavan aineiston sisällön ohjaamana (Kyngäs & Vanhanen 1999, 3-4). Induktiivinen analyysimenetelmä jaetaan pelkistys-, ryhmittely- ja abstrahointivaiheisiin (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-7). Pelkistysvaiheessa kyselylomake käytiin kokonaisuudessaan läpi ja ilmaisut alleviivattiin ja pelkistettiin. Poimitut ilmaisut kerättiin tämän jälkeen listoiksi ja ryhmiteltiin yhteen ne ilmaisut, jotka näyttivät kuuluvan yhteen. Luokille annettiin niiden sisältöä kuvaava nimi ja analyysia jatkettiin tarvittaessa yhdistelemällä luokkia toisiinsa ja muodostamalla niistä yläluokkia. Kyselylomakkeen sisältöä analysoitaessa pyrittiin saamaan mahdollisimman todenmukainen kuva oppaan käytettävyydestä. Seuraavassa kuviossa 7 on esitetty käytettävyyden arvioinnin eteneminen vaiheittain.



KUVIO 7. Oppaan käytettävyyden arvioinnin eteneminen (mukailtu Alkula, Pöntinen & Ylöstalo 1994, 118–123)

6.2 Tulokset

Oppaan käytettävyyden arvioinnin tulokset koostuvat neljän kyselyyn osallistuneen fysioterapeutin/fysioterapeuttiopiskelijan kyselylomakkeen vastauksista. Kyselyyn vastanneista arvioijista osa oli arvioinut aikaisemmin asiakkaan lihastasapainoa ennen oppaan käytettävyyden arviointia. Arvioijat kokivat, että lihastasapainoon liittyvää aineistoa ei ole riittävästi saatavilla. Lihastasapainon arviointi koettiin fysioterapiassa erittäin tärkeäksi tai tärkeäksi. Kaikki arvioijat kokivat oppaan tarpeelliseksi, koska se muun muassa yhtenäistää organisaatiossa toimivien fysioterapeuttien työskentelyä. Osa arvioijista perusteli oppaan tarpeellisuutta sillä, että asiat on koottu yhteen. Perusteluina lihastasapainon arvioinnin tärkeydelle mainittiin asiakkaan kokonaiskuvan hahmottaminen ja lihasepätasapainon vaikutus ryhtiin ja toimintakykyyn. Eräs arvioija arvioi oppaan tarpeellisuutta ja vaikutusta testien luotettavuuteen seuraavasti:

Testien luotettavuus ja toistettavuus paranee, kun on selkeät ohjeet toimintatavoista. Kokemattomalle testaajalle välttämätön työkalu itse testitilanteessa, kokeneemmalle toimii hyvänä muistin tukena.

Kaikki arvioijat kokivat testien suoritusohjeet, kuvat ja testien viitearvot tarpeelliseksi. Näiden lisäksi osa arvioijista koki tarpeelliseksi osa-alueiksi oppaassa teoria-tiedon, sanaston, lihasten luokittelun kireisiin ja heikkoihin sekä nivelten liikkuvuuksien viitearvot. Eräs arvioija koki kaikki osa-alueet tarpeelliseksi, eli edellä mainittujen lisäksi lihastasapainon tarkemman arvioinnin teoritiedon. Osa arvioijista ehdotti, että oppaaseen voisi lisätä lihastasapainon arviointi -lomakkeen testien tuloksien ja havainnointien kirjaamista varten. Lisäksi eräs arvioijista ehdotti testi-suoritusvaihtoehtojen lisäämistä, eli testin yhteyteen voisi lisätä vaihtoehdoisen alkuasennon.

Arvioijat arvioivat omaa työskentelyä arvioinnin asiakastilanteessa. Osa arvioijista koki, että kokemattomuus ja heikko valmistautuminen saattoivat vaikuttaa testien luotettavuuteen ja arviointitilanteen sujuvuuteen. Kaikki arvioijat kokivat, että opas soveltuu hyvin käytäntöön. Seuraavassa muutamia arvioijien ajatuksia:

Jos testattavana on normaalikuntoinen työssäkäyvä tai nuori tai urheilija niin soveltuu varmasti hyvin. Ja tälle kohderyhmälle vastaava kartoitus onkin tärkeä, ei ehkä niinkään liikuntavammaisille tai ikääntyville/monisairaille?

Kokemattomalle testaajalle ”raamattu”, erittäin käytännöllinen työkalu--

Kaikki arvioijat kokivat, että opasta voidaan soveltaa asiakaskohtaisesti, mikä koettiin erittäin tarpeelliseksi. Arvioijan omaa roolia oppaan soveltamisessa käytäntöön pohdittiin seuraavasti:

--monipuolisia, turvallisia testejä, jotka kertovat useiden nivelten ja lihasten yhteistoiminnasta--

--voidaan soveltaa esim. vain ongelmakohtien seurantaan tai kokonaisvaltaisemmin. Eri lajien urheilijoilla tod. näköisesti

myös eri painotuksia. Pintaa syvempi tarkastelu jää kuitenkin testaajan oman osaamisen ja soveltamisen varaan.--

--huippu-urheilijoita testattaessa oppaan testit ovat myös käytökelpoisia, mutta niiden lisäksi pitäisi saada tarkempaa tietoa--

--oppaassa on paljon vaihtoehtoja, joista voidaan valita sopivimmat juuri kyseessä olevalle asiakkaalle.

Edelleen kaikki arvioijat kokivat, että oppaan avulla voidaan parantaa lihastasapainon arvioinnin laatua ja luotettavuutta. Lisäksi eräs arvioija arvioi, että oppaan testien luotettavuutta lisäsi se, että lähteet oli kirjattu testien yhteyteen. Eräs arvioija kiteytti asian näin:

On hyvä, jos työpaikalla on sovittu mitä testejä käytetään, kuinka mitataan – yhtenäiset käytännöt, siihen tämä auttaa varmasti – yhtenäistämään linjaa – liian usein vielä näkee silmämääräisiä arviointeja tai noin arvioita.

Kysyttäessä lisäohjeistuksen tarvetta oppaan tueksi, on selvästi nähtävissä, että kokemuksen myötä lisäohjeistuksen tarve vähenee. Eräs arvioija ehdotti ”preppauskurssia”, jossa harjoiteltaisiin testejä ja käytäisiin opas läpi kohta kohdalta. Perusteluksi hän kirjoitti testauksen ja tulosten luotettavuuden lisääntymisen. Arvioijien keskiarvo oppaan kokonaisuudesta asteikolla 1-5, heikosta erinomaiseen, oli 4.

6.3 Yhteenveto

Oppaan käytettävyyden arvioijilta saatujen vastausten perusteella voidaan todeta, että opas on erittäin tarpeellinen ja käytännöllinen. Vastaukset osoittavat, että opas vastaa sille asetettuun tavoitteeseen, eli se on kokonaisvaltainen, mutta yksilöllinen sekä käyttökelpoinen laajallekin asiakaskunnalle. Arvioijat kokivat, että oppaan avulla voidaan antaa valmiuksia laadukkaaseen ja luotettavaan lihastasapainon arviointiin yhtenäistämällä organisaation testauskäytäntöä. Lisäksi oppaan käytettä-

vyuden arviointi todisti sen, että siitä todella hyötyvät niin fysioterapeuttiopiskelijat kuin työelämänedustajat.

Oppaan käytettävyyden arvioinnissa käytetyn kyselylomakkeen avulla saatiin palautetta oppaan käytettävyydestä. Arvioijilta saadut kehitysehdotukset koskivat pääasiassa oppaan ulkoasuun liittyviä muutosehdotuksia, kun taas oppaan sisältöön liittyvät kehitysideat jäivät vähäisiksi. Kyseisen ilmiön arvioitiin osaltaan johtuvan siitä, että arvioijat eivät olleet perehtyneet riittävän syvästi lihastasapainoon liittyvään teoreettiseen tietoperustaan. Tästä johtuen, arvioijien oli mahdollisesti vaikea tuoda esiin uusia näkökulmia tai kehitysideoita oppaan sisältöön. Arvioijat toivat kyselylomakkeessa esille myös sen, että he kokivat oppaan sisällön perusteluksi ja kokonaisuuden toimivaksi.

Oppaan käytettävyyden arvioinnin asiakastilanteiden seuraaminen sekä videoilta että paikanpäällä antoi arvokasta tietoa oppaan käytettävyydestä paljastaen oppaan hyvät ja kehittämistä vaativat alueet. Asiakastilanteiden seuraamisesta kävi ilmi, että opasta osattiin soveltaa hyvin asiakaskohtaisesti. Asiakastilanteissa fysioterapeutit suorittivat kuitenkin vain oppaan testejä, joissa oli valmiit suoritusohjeet. Lisäksi arvioijat käyttivät testien lukemiseen suhteellisen kauan aikaa ja joutuivat useiden testien kohdalla palaamaan ohjeistukseen uudelleen. Arviointitilanteessa kävi ilmi, että oppaan käytettävyys sen hetkisessä muodossaan oli puutteellinen epäkäytännöllisestä kansiosta johtuen. Lisäksi arviointitilanteessa huomattiin, että arvioijat kirjasivat testien tuloksia ja havaintoja suoraan oppaaseen.

Käytettävyyden arvioinnin perusteella oppaan sisältöä kehitettiin ja viimeisteltiin. Viimeistelyyn saatiin myös toimeksiantajalta ja yhteistyötaholta toivottua rakentavaa ja kokemusrikasta palautetta. Arvioinnin perusteella tehtiin muutoksia oppaan sisältämien testien suoritusohjeisiin. Suoritusohjeita pyrittiin selkeyttämään yhtenäistämällä ohjeistuksen rakennetta ja valokuvaamalla testisuoritukset uudelleen. Arvioijat suorittivat vain suoritusohjeelliset testit, jonka vuoksi päätettiin korostaa tarkemman ja yksilöllisemmän lihastasapainon arvioinnin merkitystä oppaassa. Arvioinnin perusteella lisättiin oppaaseen liitteitä, kuten lomake lihastasapainon arviointiin. Lisäksi tehtiin muutoksia oppaan ulkoasuun muun muassa lisäämällä tehos-

teita. Oppaassa haluttiin säilyttää kuitenkin asiallinen ja selkeä vaikutelma. Sisältöä viimeisteltiin myös teoreettisen tietoperustan osalta tiivistämällä teoriaosuutta. Arvioijat ehdottivat käytettävyyden arvioinnin perusteella, että suoritusohjeisiin voisi lisätä anatomisia rakenteita tai harjoitusohjeita, mutta niitä ei koettu tarpeellisiksi toteuttaa. Tähän päätökseen osaltaan vaikutti se, että viimeistelyvaiheessa resurssit olivat hyvin vähäiset. Kannustava palaute sekä kehitysehdotukset muovasivat opasta edelleen käyttäjäystävällisemmäksi.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää ja yhtenäistää Oppimiskeskus Optiimin lihastasapainokartoituspalvelua. Tällaisen kauaskantoisen tavoitteen toteutumista on mahdollista tarkastella vasta myöhemmin. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opas lihastasapainon arviointiin fysioterapeuttiopiskelijoille, jonka toivomme palvelevan OPK Optiimin tarpeita. Oppaan käytettävyyden arvioinnin sekä yhteistyötahoilta saadun palautteen perusteella voidaan todeta, että opas on tarpeellinen ja sen avulla voidaan yhtenäistää OPK Optiimin testauskäytäntöä. Lisäksi oppaalle alussa asetetut tavoitteet voidaan valmiin tuotteen myötä katsoa täyttyneen.

Johdannossa esitetyt ajatukset ovat konkretisoituneet ja kantaneet koko tuotekehitysprosessin läpi. Opinnäytetyön kautta olemme päässeet kokeilemaan kehittämistä aidossa ympäristössä – olemme pyrkineet uudistamaan ja kehittämään testauskäytäntöä. Kirjallisuuteen perehtyminen todensi sen tosiasian, että tuki- ja liikuntaelinsairauksien ennaltaehkäisyssä terveydenalan ammattilaisilla on merkittävä rooli. Tämän opinnäytetyön ja tuotetun oppaan avulla koemme antavamme fysioterapeuttiopiskelijoille mahdollisuuden ennaltaehkäistä tuki- ja liikuntaelinsairauksia lihastasapainon arvioinnin osalta. Seuraavissa kappaleissa pohdimme työmme kannalta keskeisiä asioita.

7.1 Opinnäytetyön toteutuksen pohdinta

Loppuunvietyä tuotekehitysprosessia sekä tuotteistettua opasta pohdimme ja arvioimme mahdollisimman objektiivisesti oppaan toimivuuden ja hyödyn kannalta. Päätökseen saatetusta tuotekehitysprosessista pystyimme tunnistamaan kehitettäviä alueita ja karsimaan turhaa työtä vaativia vaiheita. Vaikka koemme lopputuloksen onnistuneen, on syytä arvioida käytettyä menetelmää parempien ja tehokkaampien menetelmien löytämiseksi. Olemme pyrkineet kuvaamaan opinnäytetyöprosessin

mahdollisimman avoimesti ja yksityiskohtaisesti sekä rehellisesti, kertoen myös opinnäytetyön heikkoudet.

Fysioterapian opinnäytetyön menetelmäopinnoissa painopiste oli kvalitatiivisissa ja kvantitatiivisissa lähestymistavoissa. Tuotekehitysprosessi jäi sen sijaan vähemmälle huomiolle. Tuotekehitysprosessista oli tarjolla kuitenkin helposti ymmärrettävää kirjallisuutta, joten perehdyimme huolellisesti valitsemaamme menetelmään. Menetelmään tutustumisen kautta huomasimme, että tuotekehitysprosessi oli kaikista menetelmistä meille sopivin ja mielenkiintoisin. Tämän menetelmän myötä saimme tutustua myös kvalitatiiviseen ja kvantitatiiviseen lähestymistapoihin.

Työn edetessä huomasimme, että tuotekehitysprosessin läpi vieminen ja oppaan työstäminen ovat aikaa vieviä. Opasta työstimme välillä intensiivisesti kuukausienkin verran, samalla kun itse opinnäytetyön tekeminen jäi vähemmälle. Tuotekehitysprosessin aikana jouduimme useasti pohtimaan, missä järjestyksessä teemme mitään osaprojektia eteenpäin. Oppaan käytettävyyden arviointi ja arvioijien vastausten analysoiminen sekä oppaan viimeistely veivät suuren osan tuotekehitysprosessiin käytettävistä resursseista. Opinnäytetyössä on haluttu kuvata käyttämiämme projektinhallintakeinoja tuotekehitysprosessin läpiviemiseksi, sillä koimme olemme kokemattomia laajassa tuotekehitysprosessissa.

Opinnäytetyön aiheen laajuudesta johtuen, koimme ongelmaksi työn rajaamisen ja jäsentelyn. Tuotekehitysprosessin kehittelyvaiheessa ymmärsimme, että opinnäytetyön käytettävyyden kannalta teoreettinen tietoperusta tulee jakaa kahdeksi erilliseksi kokonaisuudeksi. Tämän vuoksi lihastasapainoa ja siihen liittyvää teoreettista tietoperustaa käsitellään vain oppaassa. Pidämme tätä ratkaisua merkittävänä työmme kannalta, sillä nyt opas ja tämä työ toimivat ehyinä kokonaisuuksina sekä yhdessä että erikseen.

Kuten opinnäytetyön luvussa 6 todetaan, opasta voidaan arvioida kolmelta tasolta: valmis tuote, käytettävyyden arviointi ja aineiston vaikuttavuus. Aineiston vaikuttavuuden arviointi vaatii pidemmän aikavälin tarkastelua, jotta voidaan selvittää, millaisia välittömiä seurauksia aineisto saa aikaan vastaanottajan käyttäytymisessä

ja toiminnassa. (Parkkunen ym. 2001, 4.) Oppaan vaikuttavuuden arvioinnin ja oppaan mahdollisen kehittämisen jätämme seuraaville asiaan perehtyville osapuolille. Rajallisen aikataulun puitteissa emme ryhtyneet arvioimaan valmista tuotetta uudelleen. Tarkastelimme opasta erityisesti käytettävyyden arvioinnin osalta. Oppaan käytettävyyden arviointi vei ajallisesti kauan ja oli mittava osaprojekti, mutta se koettiin arvokkaaksi työn kannalta. Arvioinnin tarkoituksena oli kerätä tietoa oppaan toimivuudesta käytännössä. Arvioinnin avulla halusimme selvittää oppaan soveltuvuutta opintojen eri vaiheissa oleville fysioterapeuttiopiskelijoille sekä työelämän edustajille. Arvioinnin avulla opasta oli tarkoituksenmukaista tarkastella kriittisesti sekä selvittää oppaan hyvät että huonot puolet parannusehdotuksineen. Arviointi toi esille uusia näkemyksiä ja ajatuksia, sellaisia, joita emme itse olisi ehkä osanneet huomioida työssämme. Vastausten pohjalta todentui se, että oppaalle on tarvetta niin opiskelijoiden kuin työelämäedustajien näkökulmasta.

Lisäksi pohdimme opinnäytetyössä käytettyjen menetelmien luotettavuutta. Tuotekehitysprosessi saattaa tuntua epäluotettavammalta lähestymistavalta kuin kvalitatiivinen tai kvantitatiivinen lähestymistapa. Osaltaan tämä selittyy sillä, että tietoa kehittämisen menetelmistä ei ole yhtä hienosti saatavilla ja menetelmä on varsin selkiintymätön. (Seppänen- Järvelä 2006, 17–18.) Opinnäytetyöntekijöillä ei ollut aikaisempaa kokemusta tuotekehitysprosessin tekemisestä, mikä vaikutti koko opinnäytetyön luotettavuuteen. Tuotekehitysprosessin luonnostelu- ja kehittälyvaiheet ovat tuotteen luotettavuuden kannalta merkittävimmät, sillä näissä vaiheissa tehdään ratkaisut, jotka määräävät, miten korkeaan luotettavuuteen voidaan päästä (Jokinen 2001, 127). Tästä johtuen pohdimme erityisesti oppaan luotettavuutta edellä mainituissa vaiheissa.

Sisällönanalyysin luotettavuuden ongelma on se, että tulos perustuu tutkijan subjektiiviseen näkemykseen asiasta, jolloin analyysiprosessia ei pystytä tarkastelemaan objektiivisesti (Kygäs & Vanhanen, 1999, 10–11). Pyrimme analysoimaan kyselylomakkeen vastauksia mahdollisimman objektiivisesti aineistolähtöisesti. Kygäksen ja Vanhasen (1999, 10–11) mukaan sisällönanalyysissä aineiston pelkistäminen ja sopivien sekä luotettavien luokkien luominen on haastavaa. Hyödyn-

simme opinnäytetyöryhmämme kaikkien kolmen opinnäytetyöntekijän näkemystä luokista, jotta luokittelu vastaisi mahdollisimman luotettavasti tutkittavaa asiaa.

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2007, 184) mukaan Survey -tutkimuksen luotettavuuden ongelmina pidetään tutkimuksen pinnallisuutta ja mahdollisia tulosten tulkintaan liittyviä ongelmia. Lisäksi ei ole mahdollista varmistua vastaajien rehellisyydestä tai siitä, miten vastaajat ovat perehtyneet aineistoon ja kysyttäviin asioihin (Hirsjärvi ym. 2007, 184). Kyselylomakkeen vastausten perusteella kysymykset ja käsitteet tuntuivat olevan selkeitä arvioijille. Monet tekijät saattavat kuitenkin vaikuttaa vastausten luotettavuuteen, kuten motivaation puute, vastaamatta jättäminen tai väärinymmärtäminen (Hirsjärvi ym. 2007, 184). Kyselylomakkeessa oli avoimien kysymysten lisäksi strukturoituja kysymyksiä, joiden luotettavuutta pohdimme jo kyselylomakkeen suunnitteluvaiheessa. Päädymme painottamaan avoimia kysymyksiä ja strukturoituja osioita käytettiin vain, mikäli niiden koettiin parantavan kyselylomakkeen vastaamista ilman johdattelua. Kyselylomakkeen vastausten luotettavuutta lisää se, että kyselylomakkeessa pyydetään perusteluja arvioijien vastauksille sekä esitetään tarkentavia kysymyksiä. Kyselylomakkeen luotettavuutta ja toimivuutta olisi voinut esitellä muun muassa opponenteilla. Lisäksi arvioinnissa olisi voinut käyttää muuta lähestymistapaa, kuten teemahaastattelua.

7.2 Oppaan pohdinta

Tuotekehitysprosessin myötä tuotteistettiin opas lihastasapainon arviointiin. Oppaan sisällön ja ulkoasun suunnittelu vaatii pitkäjänteistä työskentelyä, jotta lopputulos vastaisi mahdollisimman hyvin toimeksiantajan ja oppaan tulevien käyttäjien tarpeita. Oppaan sisällön kokoamisen koimme haastavaksi lihastasapainoaiheen laajuudesta johtuen. Oppaan sisältö muuttui ja tarkentui koko tuotekehitysprosessin ajan. Alkuvaiheessa oppaan sisällön rajaaminen oli suurin ongelma ja vaihtoehtoja rajaamiseen oli useita. Aluksi ajatuksena oli työstää opas kestävyysjuoksijoiden lihastasapainon arviointiin ja kohderyhmä vaihtuikin useaan otteeseen ennen lopullista muotoaan. Lopulta ymmärsimme tuotteen vastaavan paremmin OPK Optiimin tarpeita, kun se soveltuu laajemmalle käyttäjäkunnalle. Lisäksi olimme itse tyyty-

väisiä oppaan lopputulokseen, sillä saimme oppaasta kätevän työvälineen tulevaa fysioterapeutin ammattia varten.

Oppaan sisältämiä lihastasapainoa arvioivia testejä valittiin usein eri perusteluin; lihasten jaotteluiden, ylä-, ala- ja keskivartaloa arvioivien testien ja ristikkäisten oireyhtymien mukaan. Ongelmana oli se, ettei lihastasapainon arviointiin ole olemassa selkeää määritelmää siitä, mitä kokonaisuuksia tai testejä sen tulisi sisältää. Tätä ajatusta tuki myös se, että tiedonhankinnan aikana huomasimme lihastasapainoiheeseen liittyvän teorian ja testien olevan hajallaan eri teoksissa. Usein olimme ideoimassa kokonaista testauksen käsikirjaa, yksilöllistä, täydellistä ja kaikenkattavaa. Lopulliseen testien valintaan vaikutti huolellinen tutustuminen lihastasapainoiheeseen liittyvään teoreettiseen tietoperustaan, minkä pohjalta nousi ajatus arvioida lihastasapainoa kokonaisvaltaisesti, mutta kuitenkin yksilöllisesti. Oppaassa yksilölliseen lihastasapainon arviointiin annoimme valmiuksia liikkuvuuteen ja lihasvoimaan liittyvän teoretiedon avulla. Yhteenvetona edellä mainituista tekijöistä oppaan sisältö jäsenyi nykyiseen muotoonsa.

Oppaan sisältämien testien valinta pelkästään niiden luotettavuuden perusteella todettiin tuotekehitysprosessin luonnosteluvaiheen aikana mahdottomaksi. Jokaisen yksittäisen testin kohdalla tulisi etsiä kaikki saatavilla olevat kyseiseen testiin liittyvät tutkimukset ja tehdä niistä yhteenvedo. Jo yhden testin perusteellinen tarkastelu olisi vienyt niin paljon aikaa, että siitä olisi voinut tehdä oman opinnäytetyön. Tähän emme ryhtyneet, vaan halusimme tuoda toisenlaisen näkökulman lihastasapainon luotettavaan arviointiin. Opinnäytetyössä esitettyjen tutkimusten perusteella luotettavuutta lisäävät selkeät ja yhdenmukaiset testien suoritusohjeet.

Rissasen (2002, 187–189) mukaan kaikista keksityistä ideoista on syytä pitää jonkinlaista kirjaa, siltä varalta, että vanha idea osoittautuu ajankohtaiseksi tai se poikii inspiraation uuteen ideaan. Pyrimme kirjaamaan ajatuksia opinnäytetyötä tehdessämme, mutta kaikkien ajatusten kirjaaminen osoittautui mahdottomaksi ja osa ajatuksista jäi kirjaamatta. Huomasimme, että välillä hukkasimme koko ajatuksen lihastasapainosta pyöritellessämme ideoita, mutta hiljalleen valinnoille löytyi perus-

teluja, ja tietyt valinnat alkoivat toistua uudelleen. Palasimme samoihin ajatuksiin uudelleen, mutta viisaampina.

Oppaan ulkoasun suunnittelu oli sisällön suunnitteluun nähden yksinkertaisempaa, sillä meillä oli vapaus tehdä oppaasta juuri sellainen kuin itse halusimme. Oppaan ulkoasun suunnittelussa pyrimme huomioimaan hyvälle terveysaineistolle asetettuja laatukriteereitä. Oppaan muotoa pohdimme tarkasti. Kaikista vaihtoehdoista päädyimme kirjalliseen tuotokseen, joka koottiin oppaaksi. Oppaan lanseeraus ja painatus herättivät ajatuksia jo tuotekehitysprosessin ideavaiheessa. Oppaan painatus unohdettiin, koska tulemme antamaan tuotoksen ainoastaan OPK Optiimin käyttöön ja yhden monikymmensivuisen tuotoksen painattaminen ei ole järkevää. Yksissä kansissa opas palvelee mielestämme parhaiten Optiimin fysioterapeuttiopiskelijoiden ja henkilökunnan tarpeita käytännön työssä. Oppaan päivitys ja mahdollisuus muutoksiin huomioitiin liittämällä opinnäytetyöhön CD-ROM. Lisäksi ajatuksenamme oli videoida oppaan sisältämät testit sellaiseen muotoon, että niitä olisi voinut hyödyntää oppaan käytön yhteydessä. Opinnäytetyöhön varatun ajan ja opintopistemäärän rajoissa, se ei ollut kuitenkaan mahdollista.

7.3 Opinnäytetyön eettisyyden pohdinta

Opinnäytetyön alussa ja kaikissa työn vaiheissa pohdimme eettisyyttä. Opinnäytetyömme aihetta ja sen tarkoitusta voidaan pitää eettisesti hyväksyttävänä, sillä opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Oppimiskeskus Optiimin lihastasapainokartoituspalvelua yhtenäistämällä testauskäytäntöä. Yhtenäinen testauskäytäntö mahdollistaa asiakkaan laadukkaan ja luotettavan lihastasapainon arvioinnin. Lihastasapainon arvioinnin avulla voidaan lisätä asiakkaan tietämystä lihasepätasapainosta ja ennaltaehkäistä mahdollisia tuki- ja liikuntaelinsairauksia.

Opinnäytetyön teoreettinen tietoperusta koottiin kirjallisuudesta tekijänoikeuksia kunnioittaen ja käytetyn informaation virheettömyyttä ja luotettavuutta pohtien. Tarkastelimme erityisesti aineiston kieliäsuu, lähteitä ja asiantuntemusta, informaation puolueettomuutta, ajantasaisuutta sekä pyrimme muodostamaan näistä teki-

jöistä kokonaiskuvan aineiston luotettavuudesta. Oppaassa puolestaan olemme halunneet tuoda selvästi esille sen, että opas on pyritty työstämään mahdollisimman virheettömästi tämän hetkiseen tietoon perustuen. Opinnäytetyöntekijät eivät ole vastuussa tuotteen muutosvaatimuksista, kuten oppaan tietojen päivittämisestä. Opinnäytetyötä varten tehdystä sopimuksesta käy ilmi kenen käyttöön se on tarkoitettu. Tekijänoikeussuojaan nojautuen ei ole oikeudenmukaista käyttää opasta vastoin sovittua tarkoitusta.

Oppaan käytettävyyden arvioinnissa kirjallisella sopimuksella vahvistimme arvioijien osallistumisen arviointiin sekä varmistimme, että arvioijien vastauksia voidaan käyttää opinnäytetyössä. Arvioijien nimet julkaistaan oppaassa sekä opinnäytetyössä arvioijien pyynnöstä, mutta arvioijien vastaukset esitetään anonyymisti. Oppaan käytettävyyden arviointiin osallistuneiden asiakkaiden tietoja ei mainita opinnäytetyössä. Arviointiin liittyvää aineistoa säilytimme huolella ja sitä käsittelevät ainoastaan opinnäytetyöntekijät ja toimeksiantaja.

7.4 Oman oppimisen pohdinta

Opinnäytetyön tarkoituksena on oppia koulutusohjelmakohtaista erityisosaamista ja työelämän kehittämis- ja tutkimusosaamista. On opittava tunnistamaan työelämän keskeisiä ongelmakokonaisuuksia, ratkaisuvaihtoehtoja ja kehittämisvaatimuksia sekä soveltamaan tutkittua tietoa muuttuvissa tilanteissa. (Reppu: Lahden ammattikorkeakoulun tiedotus- ja verkko-opetusympäristö 2008). Opinnäytetyömme osalta voidaan katsoa kaikkien näiden ajatusten toteutuneen.

Opinnäytetyön tekeminen oli haastava kokemus ja oppimista tapahtui koko tuotekehitysprosessin ajan. Päätöksen opinnäytetyön aiheen valinnasta teimme jo varhaisessa vaiheessa, koska aihe oli ajankohtainen ja kiinnostava. Alusta alkaen ajatuksenamme oli työstää jotakin konkreettista ja itse suunniteltua. Mielenkiinto aihetta kohtaan näkyy parhaiten onnistuneesta lopputuloksesta ja kiinnostus lihastasapainoaiheeseen säilyy edelleen vahvana. Tuotekehitysprosessin aikana on kuitenkin ollut vaihteita, jolloin aihevalintaa on jouduttu kyseenalaistamaan sen haastavuuden

vuoksi. Erityisesti lisähaasteita oppaan työstämiseen toi se, että opas on tarkoitettu ammattimaiseen käyttöön fysioterapia-alalle. Olemme kuitenkin olleet erittäin tyytyväisiä siihen, että opas on työstetty oman ajatustyön kautta valmiiksi. Eniten oppimista tapahtui, kun jouduimme itse perustelemaan kaikki oppaan valinnat, sillä kirjallisuudessa ei ole määritelmää, mitä lihastasapainon arvioinnin tulisi sisältää. Kaiken kaikkiaan on hienoa todeta, että tuote on ehyt kokonaisuus ja vastaa tarvetta.

Opinnäytetyöhön sisälsi paljon tiedonhankintaa, joten voimme todeta omien tiedonhankintataitojemme kehittyneen huomattavasti. Kirjallisuuteen perehtymisen aikana huomasimme aiheen olevan todella vaativa, sillä lihastasapainoa käsitellään kirjallisuudessa enimmäkseen joko pintapuolisesti tai todella syvällisesti ja yksityiskohtaisesti. Lisäksi lihastasapainoon liittyvä kirjallisuus on pääasiassa vieraskielistä, jonka käsitteleminen vie ajallisesti kauemmin. Alun perin ajattelimme, että lihastasapainotietoperustan kirjoittaminen on opinnäytetyön mekaaninen ja helpoin osuus, mutta huomasimme olevamme väärässä. Teoreettisen tietoperustan kirjoittaminen tuotti vaikeuksia, koska uusimmissakin teoksissa lihastasapainoon liittyviä asioita käsiteltiin vanhentuneen ajatusmallin mukaisesti. Esimerkiksi lihasten jaottelua on tarkennettu kirjallisuudessa, mutta entisiä lihasten jaotteluita käytetään edelleen myös uusissa teoksissa. Lihastasapainon kokonaiskuvan muodostaminen edellytti pitkäjänteistä perehtymistä kirjallisuuteen. Onnistuimme kuitenkin kokoamaan oppaaseen tietoperustan, joka mielestämme kattaa kokonaisvaltaiseen, mutta yksilölliseen lihastasapainon arviointiin vaadittavat tiedot.

Opinnäytetyöhön sitoutumista ja mielenkiintoa lisäsi se, että työlle on todellista tarvetta. Oli hienoa huomata muun muassa käytettävyyden arvioinnin perusteella, että työstämme hyötyvät OPK Optiimin henkilökunnan ohella, myös fysioterapeuttipiskelijät sekä heidän asiakkaansa. Lisäksi useat eri tahot osoittivat kiinnostusta työtämme kohtaan, mikä kannusti meitä jatkamaan ja panostamaan opinnäytetyön laatuun. Useat oppaastamme tietoiset ammatinharjoittajat näkivät juuri tällaiselle tuotteelle olevan tarvetta työyhteisöjen testauskäytännön yhtenäistämässä. Eri tahojen kiinnostuksen kautta tarjoutui oiva mahdollisuus markkinoida tuotetta eteenpäin. Kuitenkaan opinnäytetyön resurssit eivät riittäneet markkinoimaan tuo-

tetta, sillä ajallisesti ja työmäärällisesti opinnäytetyöhön tarvittavat opintopisteet ylittyivät moninkertaisesti.

Opinnäytetyössä korostuivat suunnitelmallisuus, joustavuus, yhteistyötaidot sekä vastuullisuus opinnäytetyöryhmän ja toimeksiantajan välillä. Opinnäytetyön toteuttaminen työryhmänä soveltui meille hyvin. Opinnäytetyöryhmä mahdollisti asioiden kriittisen tarkastelun monesta näkökulmasta, jokaisen tuodessa esille erilaisia näkemyksiä. Erityisesti erilaisuutemme työntekijöinä oli rikkaus ja työryhmämme toimi hyvin. Työnjaon merkitys korostuu ryhmässä työskennellessä ja opinnäytetyössä onnistuimme jakamaan työt tasapuolisesti. Kokemattomuus tuotekehitysprosessin käytännönjärjestelyistä näkyi esimerkiksi yhteydenottojen viivästymisenä ja tiiviinä aikatauluna. Työryhmän hyvät keskinäiset välit ja positiivinen suhtautuminen tuotekehitysprosessin aikana esiin tulleisiin haasteisiin auttoi opinnäytetyön huolelliseen lopputulokseen pääsemisessä.

Opinnäytetyön ohjauksella oli merkittävä rooli työn loppuun viemisessä. Työn alkuvaiheessa ohjauksen merkitys korostui, mutta loppua kohden pystyimme itsenäisesti tekemään suuriakin ratkaisuja. Ajatuksenamme oli työstää opinnäytetyö ensinsellaiseen muotoon, että se on selkeä kokonaisuus sekä meille että opinnäytetyötä arvioiville henkilöille. Tästä johtuen, palautteen pyytäminen työn viimeistelyvaiheessa viivästyi ja jäi vähäiseksi.

OPK Optiimin rooli opinnäytetyöntekijöiden ohjauksessa korostui tuotekehitysprosessin alkuvaiheessa lihastasapainoaiheen vaativuudesta johtuen. Yhteistyöpalaveria järjestettiin tasaisesti koko tuotekehitysprosessin ajan. Yhteisissä palaverissa keskustelimme pääasiassa OPK Optiimin tarpeista ja oppaan sisällöstä. Haastavasta aiheesta johtuen tarvitsimme erityisesti apua oppaan sisällön rajaamisessa. Toimeksiantajalta saadut ideat ja ajatukset auttoivat meitä yrityksen ja erehdyksenkin kautta löytämään ratkaisuja, joihin kaikki osapuolet olivat tyytyväisiä. Loppuvaiheessa yhteistyö toimeksiantajan kanssa tiivistyi ja kehittyi tasavertaiseksi. Keskinäisessä yhteistyössä opinnäytetyöntekijöiden näkemykset ja ideat huomioitiin yhtäläillä kuin toimeksiantajan toiveet ja tarpeet. Yhteistyö oli kaiken kaikkiaan sujuvaa ja tuloksellista.

Yhteistyö SUFT ry:n kanssa alkoi erinäisten tahojen ohjaamana. Otimme yhteyttä SUFT ry:n puheenjohtajaan Juha Koistiseen, joka osoitti suurta mielenkiintoa opinnäytetyötämme kohtaan sekä tarjosi mahdollisuuden yhteistyöhön. Yhteistyötahon toiveena oli kehittää SUFT ry:n lihastasapainon arviointiin liittyvää koulutusmateriaalia. SUFT ry:n ja OPK Optiimin yhtenevistä, lihastasapainon arvioinnin kehittämistä koskevista ajatuksista huolimatta, yhteistyötahojen tarpeet ja vaatimukset olivat erilaiset ja päädyimme kehittämään ainoastaan ensisijaisen toimeksiantajan OPK Optiimin palvelua. Opinnäytetyön resurssit eivät riittäneet molempien tahojen tarpeiden täyttämiseen, siksi jatkokehityshanke SUFT ry:n kanssa on mahdollinen. Juha Koistinen toimi kuitenkin lihastasapainoaiheen asiantuntijana antaen työllemme arvokkaita kehitysehdotuksia.

Fysioterapia ja fysioterapeutin työkyky edellyttää jatkuvaa osaamisen ylläpitämistä ja uudistamista. Näiden tekijöiden lisäksi tarvitaan yrittäjäyyttä, yhteistyötä ja oman osaamisen markkinointia. (Suomen akatemia & Tekes 2006.) Opinnäytetyö antoi valmiuksia tulevaa elämää ja fysioterapeutin ammattia varten sekä kokemusta tuotekehitysprosessin onnistuneesta läpiviemisestä. Tuotekehitysprosessin tuotoksesta saimme käytännöllisen työvälineen lihastasapainon arviointiin. Uskomme, näistä taidoista olevan hyötyä tulevaisuudessa fysioterapeutin työtehtävistä riippumatta. Olemme todella tyytyväisiä opinnäytetyön lopputulokseen ja voimme sanoa tavoitteidemme täyttyneen.

7.5 Jatkokehittämiskohteita

Sosiaali- ja terveystieteillä käytetään yhä enemmän audiovisuaalisia viestintäkeinoja tiedon välittämisessä. Video välittää informaatiota kielellisen ilmaisun lisäksi kuvan ja äänen avulla, jonka avulla saadaan realistinen kuvaus tilanteesta. (Jämsä & Manninen, 2000, 56.) Mielenkiintoinen jatkokehityskohde olisi oppaan työstäminen koulutusmateriaaliksi, esimerkiksi videoksi. Lisäksi oppaan käyttöön liittyen olisi hyödyllistä järjestää koulutusseminaari. Video voisi tukea itseopiskelua ja innostaa harjoittelemaan testien oikeaa suoritustekniikkaa. Video toimisi opetusvälineenä ja opas olisi mukana lihastasapainon arviointitilanteessa.

Jatkokehityskohteena voisi olla oppaan työstäminen vastaamaan tarkemmin tiettyä asiakasryhmää, kuten jonkin lajin urheilijoita. Opinnäytetyöntekijöille se tarjoaa haastavan prosessin, mutta vaikutus urheilijoiden tulevaisuuteen ennaltaehkäisemällä tuki- ja liikuntaelinsairauksia olisi varmistettu. Jatkossa olisi myös mielenkiintoista tutkia urheilulajien vaikutusta lihasepätasapainoon, eli kuinka pitkäaikainen lajinomainen harjoittelu näkyy ryhdissä ja kehon toiminnassa. Lisäksi opinnäytetyössä kiinnostaviksi todetut testit tulisi arvioida tieteellisesti. Jatkokehityskohteena olisi hyvä selvittää testien luotettavuutta esimerkiksi kirjallisuuskatsauksen avulla, sillä mielestämme lihastasapainon arviointiin käytettäviltä testeiltä tulisi edellyttää näyttöön perustuvaa luotettavuutta ja käyttökelpoisuutta.

LÄHTEET

Aho, J. 2005. Fyysisen kunnan testausta linjataan. *Fysioterapia* 6/2005, 44–55.

Alaterä, A. & Halttunen, K. 2002. Tiedonhaun perusteet- osa lukutaitoa. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

Alkula, T., Pöntinen, S. & Ylöstalo, P. 1994. Sosiaalitutkimuksen kvantitatiiviset menetelmät. Juva: WSOY.

Etälukio-Yrittäjyysväylä. 2008. Synteesi. [Verkkajulkaisu]. Opetushallitus [Viitattu 10.9.2008]. Saatavissa: <http://www2.edu.fi/yrittajyysvayla/?page=223>

Harra, T., Aralinna, V., Heikkilä, M., Korhonen, R., Löytönen, K. & Onkalo-Okkonen, R. 2006. Kohti toimintakyvyn kokonaisvaltaista arviointia. *Terveysportti, Duodecim* [Verkkajulkaisu]. Duodecim [Viitattu 7.9.2008]. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo95589.pdf>

Heikkilä, T. 1999. Tilastollinen tutkimus. 2. painos. Helsinki: Oy Edita Ab.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Jokinen, T. 1999. Tuotekehitys. 4. painos. Helsinki: Tekijä ja Otatieto Oy.

Jokinen, T. 2001. Tuotekehitys. 6. painos. Helsinki: Hakapaino Oy.

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

Kendall, F., McCreary, E., Provance, P., Rodgers, M. & Romani, W. 2005. *Muscles: Testing and function, with posture and pain*. 5 painos. Baltimore: Lippincott

Williams & Wilkins.

Kivistö, A. 2003. Talousohjaus ja tuotteistaminen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Pirkanmaan ammattikorkeakoulun julkaisusarja C: 5. Tampere.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällönanalyysi. *Hoitotiede* 1/1999, 3-12.

Malmivaara, A., Pohjolainen, T. & Hupli, M. 2003. Laatu ja vaikuttavuus. Teoksessa Alaranta, H., Pohjolainen, T., Salminen, J. & Viikari-Juntura, E. (toim.) *Fysioterapia*. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 516–520.

Martinsuo, M., Aalto, T. & Arto, K. 2003. Projektisalkun johtaminen. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Oppimiskeskus Optiimi. 2008. [Verkkajulkaisu]. Lahden ammattikorkeakoulu [Viitattu 30.4.2008]. Saatavissa: <http://www.lamk.fi/stl/palvelut/oppimiskeskus>

Parkkunen, N., Vertio, H. & Koskinen-Ollonqvist, P. 2001. Terveysaineiston suunnittelun ja arvioinnin opas. Terveiden edistämisen keskuksen julkaisu 7/2001. Helsinki: Trio-offset.

Pohjolainen, T. 2005. Tuki- ja liikuntasairauksien yleisyys ja kustannukset. Teoksessa Lindgren, K-A. (toim.) *TULES – Tuki- ja liikuntaelinsairaudet*. 1. painos. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim. Gummerus Kirjapaino Oy, 12–19.

Putkisto, M. 2004. *Method Putkisto -Pilateksella vahvaksi*. 3. painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Reppu: Lahden ammattikorkeakoulun tiedotus- ja verkko-opetusympäristö. 2008. [Verkkajulkaisu]. Lahden ammattikorkeakoulu [Viitattu 24.9.2008]. Saatavissa: <http://reppu.lamk.fi/index.php?id=1&topic=8>

Rissanen, T. 2002. Kehityshankkeen toteuttaminen yrityksessä. 1. painos. Saarijärvi: Kustannusosakeyhtiö Pohjantähti, Saarijärven Offset Oy.

Ritvanen, V. & Koivisto, E. 2007. Logistiikka PK- yrityksissä - Hankinta kilpailutekijänä. Porvoo: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Seppänen- Järvelä, R. & Karjalainen, V. 2006. Kehittämistyön risteyskysymyksiä. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus ja kehittämiskeskus, Stakes. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.

SUFT ry. 2008. [Verkkajulkaisu]. SUFT ry - SUFT [Viitattu 03.09.08]. Saatavissa: http://www.suft.fi/index.php?option=com_content&task=section&id=3&Itemid=13

Suomen akatemia & Tekes. 2006. FinnSight 2015 – Tieteen, teknologian ja yhteiskunnan näkymät. [Verkkajulkaisu]. Tekes [Viitattu 10.10.2008]. Saatavissa: <http://www.finnsight2015.fi/>

Suomen Fysioterapeutit ry. 2007. Fysioterapeutti asiantuntijana -kuvaus fysioterapeutin ammatista. [Verkkajulkaisu]. Jäsensivut [Viitattu 8.9.2008]. Helsinki. Saatavissa: http://jasenet.fysioterapia.net/mp/db/material_folder

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Valli, R. & Aaltola, J. 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. II: Näkökulmia aloitavalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS- kustannus.

Vuori, Ilkka. 2007. Kansallinen TULE-ohjelma: Tules-vuori on edelleen korkea ja kasvamassa. Kansanterveys 9/2007, 4-5.

LIITTEET

LIITE 1

Tuotekuvaus

- Oppaan käyttäjä on fysioterapeuttiopiskelija
- Oppaasta hyötyvät OPK Optiimin henkilökunta ja lihastasapainokartoitukseen osallistuvat asiakkaat
- Toimeksiantaja on OPK Optiimi ja yhteistyötaho Suomen Urheilufysioterapeutit ry
- Tuotekehitysprosessissa mukana ovat opponentit, ohjaava opettaja sekä käytettävyyden arvioijat (4)
- Oppaan tavoite on antaa fysioterapeuttiopiskelijalle valmiudet laadukkaaseen lihastasapainon arviointiin ja yhtenäistää testauskäytäntöä
- Oppaan työstäminen vaatii tietoa lihastasapainoaiheesta
- Oppaan tulee olla helppokäyttöinen
- Oppaassa painotetaan asiakkaan yksilöllistä, mutta kokonaisvaltaista lihastasapainon arviointia
- Opas sisältää suoritusohjeet, kuvat, viitearvot, lähteet sekä teoretietoa lihastasapainosta
- Oppaan käytettävyyttä arvioidaan ja palautetta kerätään kyselylomakkeen avulla
- Opasta ei painateta vähäisen painatusmäärän vuoksi
- Opasta arvioidaan koko tuotekehitysprosessin ajan

Tuotekehityssuunnitelma (tammikuu 2008)

1. Taustat ja tarve

- Oma mielenkiinto aihealuetta kohtaan
- Optiimin tarve kehittää lihastasapainokartoituspalvelua
- Opiskelijoilta saatu palaute lisäohjeistuksen tarpeesta
- Tutkimukset testauskäytännön kehittämistarpeesta ja laadun parantamisesta
- Eri tahojen kiinnostus aihetta kohtaan

→ OPAS

2. Tuotteen käyttäjä

- Opas on suunniteltu erityisesti fysioterapeuttiopiskelijalle. Tavoitteena on oppaan laajempi käyttö ammatinharjoittajien keskuudessa.
- Opas on suunnattu urheilijoiden testaukseen, mutta osa testeistä soveltuu myös laajemmalle kohderyhmälle

3. Tarkoitus ja tavoitteet

- Tuottaa käytännöllinen, selkeä ja kattava opas
- Aikataulussa pysyminen
- Oma oppiminen (tuotekehitys, oppaan teko)
- Yhteistyön sujuvuus opinnäytetyön tekijöiden ja yhteistyötahojen kesken

4. Tuotokset

- Opinnäytetyö ja opas
- Haastattelu/kyselylomake oppaan käytettävyyden arvioijille

5. Toteutusstrategia
 - Tuotekehitysprosessin vaiheiden mukaisesti

6. Työsuunnitelma
 - Aikataulun mukaisesti
 - Tiedonhankinta erityisesti prosessin alkuvaiheessa
 - Opinnäytetyön kirjoittaminen koko prosessin ajan
 - Oppaan ja testien työstäminen huhti-kesäkuun aikana
 - Käytettävyyden arviointi tai arvioijien haastattelu syyskuun aikana
 - Opinnäytetyön ja oppaan viimeistely ja arviointi syyskuun loppu puolella
 - Opinnäytetyö valmis lokakuun alussa, esitys 16.10.2008

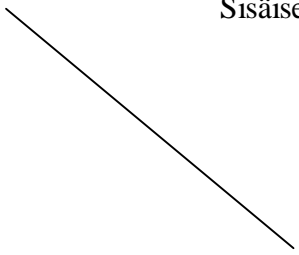
7. Rahoitussuunnitelma
 - Opinnäytetyöntekijät kustantavat työn kulut
 - Oppaan painatus?

8. Riskit
 - Aikataulun pettäminen
 - Tiedonhankinnan vaikeus
 - Opinnäytetyön epäonnistunut rajaaminen
 - Odottamattomista syistä opinnäytetyöryhmän hajoaminen

9. Organisaatio ja johtaminen
 - Haapanen Heidi: Tiedonhankinta, erityisesti testit
 - Matikainen Riina: Työn kokoaminen ja yhteydenotot
 - Peltoniemi Essi: Tuotekehitysprosessista vastaaminen
 - Yhteinen kokonaisvastuu prosessin onnistumisesta

10. Arviointi ja raportointi
 - Opinnäytetyön ja oppaan arviointi työn lopussa

LIITE 3

<p style="text-align: right;">Sisäiset</p>  <p>Ulkoiset</p>	<p>1. Vahvuudet (S)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ toimiva yhteistyö ▪ halu onnistua ▪ aiheesta 1. opas ▪ yhtenäiset suoritushjeet ▪ tieto yksistä kansista suomeksi 	<p>2. Heikkoudet (W)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vähäiset resurssit ▪ laaja aihealue ▪ tuotteistamisen hitaus ▪ vähäinen kokemus tuotekehityksestä
<p>3. Mahdollisuudet (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lihasapainon arvioimisen yleistyminen ▪ kehittää arvioinnin laatua ▪ itseopiskelu lisääntyy ▪ ohjaavalla aikaa muuhun ohjaukseen 	<p>5. Menestystekijät (S+O)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tuotteen laajeneva käyttäjäkunta ▪ useat kiinnostuneita tuotteesta ▪ uusi tuote 	<p>6. Heikkoudet vahvuuksiksi (O+W)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ suunniteltu aikataulu ja rahoitus ▪ tiivis yhteistyö ▪ aiheen rajaus ▪ suunnitelmallinen tuotekehitys
<p>4. Uhat (T)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ vähäinen kiinnostus ▪ mahdollinen kilpailu ▪ tiedon vanhentuminen ja muuttuminen ▪ oppaassa liian paljon tietoa, käytettävyys kärsii ▪ opiskelija ei ymmärrä testejä tai teoriaa ▪ testauksessa keskittään liikaa pelkkien testien suorittamiseen ▪ valmistautuminen testaukseen vähenee 	<p>7. Uhat vahvuuksiksi (S+T)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mahdollisesti itse päivittää tietoja oppaaseen ▪ oppaan luettavuuden parantaminen jäsentämällä ja tehosteilla ▪ oppaassa teoretietoa aiheesta sekä lähteet ▪ oppaassa selvitetään arvioijan vastuu 	<p>8. Mahdolliset kriisitilanteet (T+W)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ oma kiinnostus loppuu tiukkojen resurssien vuoksi ▪ epäonnistunut aiheen rajaus ▪ tuotteistaminen epäonnistuu ▪ työryhmä hajoaa odottamattomasti

KYSELYLOMAKE OPPAAN KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINNISTA

Lahden ammattikorkeakoulu,
Sosiaali- ja terveysalan laitos
Fysioterapian koulutusohjelma

OPINNÄYTETYÖ:
Puzzle of the Perfect Posture
Opas lihastasapainon arviointiin

Lahden ammattikorkeakoulun opiskelijat Heidi Haapanen, Riina Matikainen ja Essi Peltoniemi ovat tehneet opinnäytetyöhön liittyvän oppaan lihastasapainon arviointiin. Tämän kyselylomakkeen avulla toivomme saavamme palautetta oppaan käytettävyydestä sekä kehitysideoita. Tarvittaessa voit jatkaa vastauksia kääntöpuolelle.

Kiitos vastauksistasi!

Nimi _____
Päivämäärä _____
Valmistumisvuosi (arvioitu) _____

1. Tausta

1.1 Oletko arvioinut aikaisemmin asiakkaan lihastasapainoa?

Kyllä Ei

1.2 Onko mielestäsi aiheesta riittävästi tietoa saatavilla?

Kyllä Ei En osaa sanoa

1.3 Kuinka tärkeäksi koet lihastasapainon arvioimisen fysioterapiassa?

Ei lainkaan tärkeä Vähän tärkeä Tärkeä Erittäin tärkeä

Miksi?

2. Oppaan tarpeellisuus:

2.1 Koetko oppaan tarpeelliseksi?

Kyllä Ei

Miksi?

2.2 Mitkä osa-alueet oppaasta koit tarpeelliseksi oppaan käytettävyyden arviointilanteessa ja siihen valmistautuessa

- teoriatieto oppaan alussa
- testien suoritusohjeet
- testien kuvat
- testien viitearvot
- sanasto
- lihasten luokittelu kireisiin ja heikkoihin
- nivelten liikkuvuuksien viitearvot
- Teoriatieto nivelliikkuvuuksien ja lihasvoiman arvioimisesta tarkempaa lihas-tasapainon arviointia varten
- Muu, mikä?

2.3 Koetko, että oppaaseen tulisi lisätä tai poistaa jokin osa-alue? Miksi?

3. Oppaan käytettävyyden arviointi

3.1 Miten lihastasapainon arvioiminen toteutui omalla kohdallasi?

3.2 Miten koet oppaan soveltuvan käytäntöön?

3.3 Koetko, että oppaan sisältöä voidaan soveltaa asiakaskohtaisesti? Perustele vastauksesi.

LIITE 5 (3/3)

3.4 Koetko, että oppaan avulla voidaan parantaa lihastasapainon arvioinnin laatua ja luotettavuutta?

3.5 Koetko tarvitsevasi lisäohjeistusta oppaan tueksi? Jos vastasit kyllä, minkälaista?

4. Oppaan sisältö ja ulkoasu:

4.1 Miten koit oppaan sisällön ja kattavuuden?

4.2 Miten koit oppaan ulkoasun?

5. Kehitysideat ja muuta kommentoitavaa:

5.1 Kehitysideoita oppaaseen

5.2 Muuta kommentoitavaa

5.3 Ympyröi keskiarvo oppaan kokonaisuudesta asteikolla heikosta erinomaiseen, 1-5.

1

2

3

4

5

Kiitos vastauksista!

TIEDOTE OPPAAN KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINNISTA (testaaja)

Lahden ammattikorkeakoulu,
Sosiaali- ja terveysalan laitos
Fysioterapian koulutusohjelma

OPINNÄYTETYÖ:
Puzzle of the Perfect Posture
Opas lihastasapainon arviointiin

Olette lupautuneet opinnäytetyönä tuotetun Lihastasapainon arviointi -oppaan käytettävyyden arviointiin. Käytettävyyden arvioinnin tarkoituksena on saada palautetta oppaan soveltuvuudesta käytäntöön ja kehitysideoita sekä kommentteja oppaan kehittämiseksi. Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveysalan laitoksen Oppimiskeskus Optiimin kanssa.

Toivomme, että tutustutte ohessa olevaan oppaaseen ja sen testeihin ennen käytettävyyden arviointia. Ottakaa opas mukaanne oppaan käytettävyyden arviointiin, sillä sitä voidaan käyttää tukena asiakkaan lihastasapainon arvioinnissa. Pyydämme mahdollisuutta videoida käytettävyyden arviointitilannetta, jotta voisimme havainnoida arvioinnin kulkua myöhemmin. Suostumus todistetaan videointilupa- sopimuksella. Videon tarkoituksena on havainnoida myöhemmin arviointitilanteen toteutusta ja arvioida oppaan tarvetta ja soveltuvuutta käytäntöön. Aikaa arviointiin on varattu noin 1-1,5h, joka sisältää haastattelun, lihastasapainon arvioinnin sekä testaajan valitsemat yksilölliset testit sekä palautteenannon asiakkaalle. Harjoitusten ohjeistaminen tai harjoitusohjelman tekeminen asiakkaalle riippuu fysioterapeutin omasta mielenkiinnosta ja on fysioterapeutin vastuulla.

Käytettävyyden arvioinnin jälkeen annamme Teille kyselylomakkeen täytettäväksi. Toivomme, että palautatte kyselylomakkeen (ja mahdollisen videomateriaalin) postitse viikon kuluessa. Postimaksu on maksettu.

Ennen käytettävyyden arviointia sekä asiakas että fysioterapeutti täyttävät suostumus- sopimuksen käytettävyyden arvioinnista ja mahdollisesti videointi- luvan käytettävyyden arvioinnin kuvaamiseksi. Käytettävyyden arvioinnista saatuja tietoja käsitellään luottamuksellisina.

Ystävällisin terveisin,

Heidi Haapanen, 0408235782, haaphei3@lpt.fi
Riina Matikainen, 0442645316, riina.matikainen@lpt.fi
Essi Peltoniemi, 0409660303, essi.uski@lpt.fi

Opinnäytetyön ohjaaja: Liisa Suhonen, liisa.suhonen@lamk.fi

SUOSTUMUS OPPAAN KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTIIN

Lahden ammattikorkeakoulu,
 Sosiaali- ja terveystieteiden oppilaitos
 Fysioterapian koulutusohjelma

OPINNÄYTETYÖ:
 Puzzle of the Perfect Posture
 Opas lihastasapainon arviointiin

Olen saanut opinnäytetyöstä tietoa ja lukenut saamani kirjallisen tiedotteen, jossa on selvitetty opinnäytetyön tarkoitus.

Suostun tähän käytettävyyden arviointiin vapaaehtoisesti ja omasta mielenkiinnosta. Minulla on mahdollisuus esittää kysymyksiä opinnäytetyöstä ja oppaan käytettävyyden arvioinnista. Minulla on oikeus keskeyttää käytettävyyden arviointiin osallistuminen niin halutessani.

Annan opinnäytetyön tekijöille luvan käyttää käytettävyyden arvioinnista ja kyselystä antamiani tietoja opinnäytetyön ja oppaan tekemiseen. Myös asiakkaalla on mahdollisuus kertoa mielipiteitä oppaan käytettävyyden arvioinnista. Kaikki tiedot säilytetään ja käsitellään luottamuksellisesti.

Paikka ja päiväys _____ / _____

Nimi _____ Fysioterapeutti Asiakas

Allekirjoitus _____

Opinnäytetyöryhmän allekirjoitukset

Heidi Haapanen _____

Riina Matikainen _____

Essi Peltoniemi _____

TIEDOTE OPPAAN KÄYTETTÄVYYDEN ARVIOINTIIN
OSALLISTUVALLE (asiakkaalle)

Lahden ammattikorkeakoulu,
Sosiaali- ja terveystieteiden oppilaitos
Fysioterapian koulutusohjelma

OPINNÄYTETYÖ:
Puzzle of the Perfect Posture
Opas lihastasapainon arviointiin

Olemme Lahden ammattikorkeakoulun fysioterapeuttiopiskelijoita ja opinnäytetyönämme olemme tuottaneet oppaan lihastasapainon arviointiin fysioterapeuttiopiskelijalle. Opas sisältää lihastasapainoa arvioivia testejä, joiden avulla voidaan arvioida kehossa vallitsevaa lihastasapainoa. Opinnäytetyö toteutetaan yhteistyössä Lahden ammattikorkeakoulun Sosiaali- ja terveystieteiden laitoksen Oppimiskeskus Optiimin kanssa.

Olette suostuneet / 2008 asiakkaaksi oppaan käytettävyyden arviointitilanteeseen. Käytettävyyden arvioinnin tarkoituksena on saada palautetta oppaan soveltuvuudesta käytäntöön ja kehitysideoita sekä kommentteja oppaan kehittämiseksi. Fysioterapeutti/- opiskelija on vastuussa Teistä arvioinnin ajan. Arviointiin Teidän ei tarvitse valmistautua erityisesti.

Oppaan avulla fysioterapeutti arvioi kehossanne vallitsevaa lihastasapainoa erilaisilla toiminnallisilla testeillä sekä ryhtiä arvioimalla. Oppaan käytettävyyden arviointitilanteen ajan fysioterapeutti pyytää teitä olemaan alusvaatteisillaan arvioinnin ajan, jotta fysioterapeutin on mahdollista havainnoida mahdollisimman tarkasti suoritusta ja mahdollisia viitteitä lihasepätasapainosta. Oppaan käytettävyyden arviointi suoritetaan yksityisessä tilassa, jossa Teidän lisäksi on vain fysioterapeutti ja mahdollisesti opinnäytetyöntekijät. Aikaa arviointiin on varattu 1-1,5h, joka sisältää haastattelun, lihastasapainon arvioimisen sekä testaajan valitsemat yksilölliset testit sekä palautteenannon asiakkaalle. Harjoitusten ohjeistaminen tai harjoitusohjelman tekeminen riippuu fysioterapeutin omasta mielenkiinnosta ja on fysioterapeutin vastuulla.

Pyydämme mahdollisuutta videoida oppaan käytettävyyden arviointitilannetta, jotta voisimme havainnoida arvioinnin kulkua myöhemmin. Suostumus myönnetään videointilupa- sopimuksella. Videon tarkoituksena on havainnoida myöhemmin arvioinnin toteutusta ja arvioida oppaan tarvetta ja soveltuvuutta käytäntöön. Painopisteenä videoinnissa on oppaan tarkastelu.

Ennen oppaan käytettävyyden arviointia sekä asiakas että testaaja täyttävät suostumus- sopimuksen käytettävyyden arviointiin ja mahdollisesti videointi- luvan

LIITE 8 (2/2)

tilanteen kuvaamiseksi. Oppaan käytettävyyden arvioinnista saatuja tietoja käsitellään luottamuksellisina ja nimettöminä.

Testauksen jälkeen teillä on mahdollisuus esittää kysymyksiä opinnäytetyön tekijöille sekä kertoa mielipiteenne arviointitilanteesta.

Ystävällisin terveisin,

Heidi Haapanen, 0408235782, haaphei3@lpt.fi

Essi Peltoniemi, 0409660303, essi.uski@lpt.fi

Riina Matikainen, 0442645316, riina.matikainen@lpt.fi

LIITE 9

VIDEOINTI

Lahden ammattikorkeakoulu,
Sosiaali- ja terveysalan laitos
Fysioterapian koulutusohjelma

OPINNÄYTETYÖ:
Puzzle of the Perfect Posture
Opas lihastasapainon arviointiin

Luovutan opinnäytetyöryhmälle; Heidi Haapanen, Riina Matikainen, Essi Peltoniemi, oikeuden käyttää videomateriaalia opinnäytetyöhön liittyvissä asioissa ja mahdollisesti opinnäytetyön julkistamisessa video-ohjelmaa, jossa minä esiinnyn. Videoinnin tarkoituksena on saada informaatiota oppaan sovellettavuudesta käytäntöön, kuten havainnoida arvioinnin kulkua ja oppaan hyödynnettävyyttä.

Luovuttamieni oikeuksieni suhteen en tule esittämään minkäänlaisia vaatimuksia. Ohjelman muusta käytöstä on sovittava kanssani kirjallisesti. Videoilla esiintyvien nimiä ja henkilötietoja ei julkaista.

Paikka ja päiväys _____ / _____

Esiintyjän nimi _____

Kuvaajan nimi _____

Allekirjoitus _____

Opinnäytetyöryhmän allekirjoitukset

Heidi Haapanen _____

Riina Matikainen _____

Essi Peltoniemi _____