

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta  
Fysioterapian koulutusohjelma

Elisa Paakki

## **Rintarangan liikkuvuuden harjoittaminen – opas asiakkaalle**

Opinnäytetyö 2016

## Tiivistelmä

Elisa Paakki

Rintarangan liikkuvuuden harjoittaminen – opas asiakkaalle, 29 sivua, 6 liitettä

Saimaan Ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveystieteiden laitos

Fysioterapian koulutusohjelma

Opinnäytetyö 2016

Ohjaaja: lehtori Eija Tyyskä, Saimaan Ammattikorkeakoulu

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa yhteistyöyrityksen käyttöön asiakkaille jaettava kirjallinen opas, joka sisältää tietoa rintarangan liikkuvuudesta, harjoitteita liikkuvuuden ylläpitämiseksi sekä perusteita harjoitteille. Yhteistyökumppanina opinnäytetyössä toimi yksityinen fysioterapiayritys Fysioterapia Saimaanharju Oy.

Opinnäytetyö toteutettiin Living Lab –kehittämismenetelmää hyödyntämällä. Opinnäytetyön ja oppaan sisältö koottiin kirjallisuuskatsauksella. Lähteinä käytettiin kirjallisuutta sekä tutkimusartikkeleita. Tutkimusartikkeleita haettiin Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Emerald Journals, Stanfordin yliopiston Highwire ja PubMed –tietokannoista sekä fysioterapia-alan omien lehtien tietokannoista. Opinnäytetyöhön kuului kaksi kyselyä toteutettua tiedonkeruuvaihetta. Ensimmäiseen tiedonkeruuvaiheeseen kuului asiakkaille (n=10) ja fysioterapeuteille (n=3) teetetty kysely, joilla selvitettiin käyttäjäkunnan toiveita ja tarpeita oppaan sisältöön ja ulkoasuun. Asiakkaiden ja fysioterapeuttien vastaukset yhdistettiin yhdeksi käyttäjänäkökulmaksi, jonka pohjalta opas toteutettiin. Toinen tiedonkeruuvaihe oli palautekysely (n=2), jolla kerättiin palautetta oppaasta viimeistelyä varten. Oppaasta saatu numeerinen palaute ei alittanut asetettua keskiarvorajaa. Oppaaseen tehtiin kuitenkin joitain korjauksia sanallisen palautteen perusteella.

Valmis opas sisältää teoria- ja harjoitusosuudet. Teoriaosuudessa käsitellään rintarangan anatomiaa ja toimintaa sekä rintarangan liikkuvuuden merkitystä. Harjoitusosuudessa on ohjeita itsemobilisointiin, liikkuvuusharjoitteluun ja liikkuvuutta tukevaan harjoitteluun. Perusteita harjoitteille on kerrottu teoria- ja harjoitusosuudessa.

Jatkossa opasta voisi kehittää toiminnallisempaan suuntaan. Oppaan oltua jonkin aikaa käytössä, olisi kannattavaa teettää kattavampi palautekysely. Tällöin oppaan toimivuus käytännön työssä tulisi paremmin esiin. Jatkotutkimuskohteena voisi olla oppaan toimivuus yhtenä fysioterapeutin työvälineenä sekä oppaan mahdolliset vaikutukset asiakkaiden harjoittelumotivaatioon ja itsenäisen harjoittelun määrään.

Asiasanat: rintaranka, liikkuvuus, liikkuvuusharjoittelu

## **Abstract**

Elisa Paakki

Thoracic spine mobility training – guide book for the patient, 29 pages, 6 appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Health Care and Social Services, Lappeenranta

Degree Program in Physiotherapy

Bachelor's Thesis 2016

Instructor: Senior Lecturer Eija Tyyskä, Saimaa University of Applied Sciences

The purpose of this functional thesis was to produce a guide book of thoracic spine mobility training for patients. The thesis was accomplished in cooperation with Fysioterapia Saimaanharju Ay.

The thesis was made by following the Living Lab –development method. The information for the thesis and the guide book was collected from literature and research articles. Research articles were searched from Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Emerald Journals, Highwire of Stanford University and PubMed databases and from physiotherapy publications. The thesis consisted of two data collection from physiotherapists and patients of the cooperation partner. The first data collection was a questionnaire to find out the needs and expectations for the guide book. These answers were used as a guideline while producing the guide book. The second data collection was a questionnaire to collect feedback of the guide book. The numerical feedback did not require changes but some were made based on the verbal feedback.

The guide book consists of theory and training instructions. There is information on thoracic spine anatomy and its function and the importance of thoracic spine mobility. Training instructions are about self mobilization, mobility training and mobility supportive exercises.

In future the guide book should be developed to be more functional. A new feedback questionnaire would be useful when the guide book has been used for a while to get more information about the practicality of the guide book. A topic for further study could be how the guide book works as a physiotherapist's tool and does it have an effect on patients' motivation or training.

Keywords: thoracic spine, range of motion, mobility training

## Sisältö

1 Johdanto .....	5
2 Rintarangan liikkuvuus .....	6
2.1 Rintarangan liikkuvuuden merkitys .....	7
2.2 Rintarangan liikkuvuusharjoittelu .....	8
3 Oppaan laatiminen .....	11
3.1 Hyvän oppaan laatukriteerit .....	11
3.2 Kohderyhmäanalyysi .....	12
3.3 Resurssianalyysi .....	13
4 Living lab –kehittämismenetelmä .....	13
5 Opinnäytetyön tarkoitus ja kehittämistehtävät .....	14
6 Opinnäytetyön toteutus .....	15
6.1 Kohderyhmä .....	15
6.2 Kehittämistehtävän vaiheet .....	15
7 Pohdinta .....	21
7.1 Prosessin arviointi .....	21
7.2 Prosessin tulokset .....	25
7.3 Eettiset näkökohdat .....	25
7.4 Jatkokehitysehdotukset .....	26
Kuvat .....	27
Taulukot .....	27
Lähteet .....	28

### Liitteet

- Liite 1 Saatekirje ja asiakaskysely
- Liite 2 Asiakaskyselyn laadullisen osuuden analysointi
- Liite 3 Fysioterapeuttien kyselyn laadullisen osuuden analysointi
- Liite 4 Saatekirje ja palautekysely
- Liite 5 Palautekyselyn analysointi
- Liite 6 Opas

## 1 Johdanto

Länsimaissa selkävaivoihin ja esimerkiksi työstä johtuviin rintarangan kipuihin on yhdistetty riskitekijöiksi muun muassa vähäinen liikunta, ylipaino, tupakointi ja istumatyö (Heneghan & Rushton 2016, 275; Suomen Selkäliitto 2015). Rintarankaa on tutkittu muita selkärangan osia vähemmän (Heneghan & Rushton 2016, 274). Tutkimuksissa on todettu, että muualla kehossa havaittavan kivun tai toiminnan haitan syy voi olla rintarangan liikkuvuudessa. Heneghanin & Rushtonin (2016, 275) mukaan rintaranka on anatomisessa suhteessa olkapäähän, kaulaan ja alaselkään, jolloin oikeanlainen liike yhdessä osassa riippuu muiden, riippumattomilta vaikuttavien osien liikkeestä. Rintarangan liikkuvuuden on todettu vaikuttavan muun muassa kaularangan liikkuvuuteen (Lee, Szeto & Tsang 2013, 434), olkapään kipuihin (Heneghan & Rushton 2016, 275) ja keski-ikäisten sekä ikääntyneiden elämänlaatuun (Hamajima, Hasegawa, Imagama, Ishiguro, Ito, Matsuyama & Sakai 2011, 958-959).

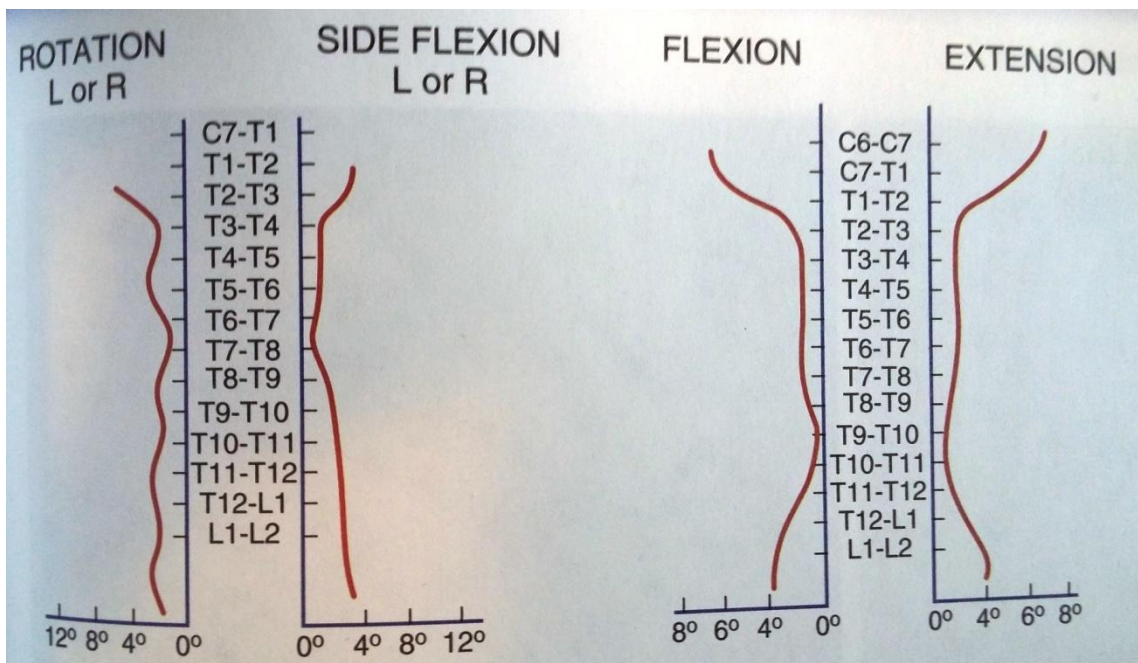
Opinnäytetyön yhteistyökumppanina on yksityinen fysioterapiayritys, jonka asiakaskunta koostuu pääosin tuki- ja liikuntaelinasiakkaista. Asiakkaista moni tulee fysioterapiaan rintarangan ongelmien vuoksi. Yrityksessä on huomattu, että asiakkailla on erittäin suppeaa ja väärää tietoa liittyen rintarankaan, mikä johtuu osittain käytetystä terminologiasta ja sen ymmärryksen puutteesta. Tämän vuoksi on tärkeää, että asiakkaat saavat harjoitteiden lisäksi myös teoretietoa.

Opinnäytetyön tarkoituksena on Living Lab –kehittämismenetelmää hyödyntämällä tuottaa yhteistyöyrityksen käyttöön asiakkaille jaettava kirjallinen opas, joka sisältää tietoa rintarangan liikkuvuudesta, harjoitteita liikkuvuuden ylläpitämiseksi ja perusteita harjoitteille. Teoriatiedon jakaminen oppaan muodossa vapauttaa fysioterapiakäynniltä aikaa terapialle ja ohjaamiselle. Harjoitteiden ohjeiden saaminen myös kirjallisessa muodossa auttaa asiakasta muistamaan fysioterapiakäynnillä ohjatut harjoitteet ja niiden oikean suoritustavan.

## 2 Rintarangan liikkuvuus

Rintarangan alue poikkeaa rakenteellisesti ja toiminnallisesti muista rangan alueista. Liikelaajuus on pienempi ja rintarankaa tukee useita eri komponentteja, kuten selkärangan viereiset lihakset, selkärangan ligamentit, nikamavälilevyt, fasettinivelet, rintakehä ja lapaluut. Nämä kaikki komponentit vaikuttavat osaltaan rintarangan liikkuvuuteen. (Fujimori, Ishii, Iwasaki, Kashii, Matsuo, Murase, Nagamoto, Sugamoto, Sugiura & Yoshikawa 2014, 1992.)

Rintarangan aktiivinen liikelaajuus fleksiosuuntaan on 20-45° ja ekstensiosuuntaan 25-45°. Sivutaivutuksen liikelaajuus vaihtelee 20-40° ja rotaation 35 ja 50° välillä. Monet liikkeet ovat useiden liikesuuntien yhdistelmiä. Lisäksi rintarangan alueella tapahtuu liikettä nikaman ja kylkiluun välisessä nivelessä. (Magee 2008, 474, 483.) Yksittäisten segmenttitasojen liikkuvuus on kuvattu Kuvassa 1.



Kuva 1. Rintarangan segmenttitasojen liikkuvuudet (Magee 2008, 485)

Rintarangan alaosan kyfoosi on suurempi ikääntyneemmällä henkilöllä ja naisilla verrattuna miehiin. Segmentaaliset liikkuvuudet ovat ikääntyneemmällä rintarangan ylä- ja keskiosassa pienemmät kuin nuoremmilla henkilöillä. Naisilla segmenttaaliset liikkuvuudet ovat miehiä suuremmat T4-T5 ja T8-T9

segmenttejä lukuun ottamatta. (Ito, Iwase, Kanbara, Kato, Machino, Morita, Nakashima, Yoshida & Yukawa 2014, 675-676.)

Korkean iän on todettu olevan suurin rintarangan segmentaaliseen liikkuvuuteen alentavasti vaikuttava tekijä. Segmentaalinen liikkuvuus ei silti vaikuta olevan suoraan yhteydessä ikääntymiseen liittyvään selkärangan rappeutumiseen, kuten välilevyjen ja fasettinivelten muutoksiin. Pitkälle kehittynyt fasettinivelen rappeutuminen vaikuttaisi kuitenkin olevan yhteydessä kyseisen segmentin sivutaivutuksen aikaisen stabiliteetin kasvuun. (Benzel, Healy, Lubelski, Mageswaran, Matheus, Mroz & Rosenbaum 2015, 170.)

## **2.1 Rintarangan liikkuvuuden merkitys**

Rintarangan liikkuvuus vaikuttaa useisiin päivittäisiin toimintoihin ja sen toiminnan häiriö voi olla osasyynä hengitysvaikeuksiin sekä asennon ongelmiin. Rintarangan liikkuvuudella on vaikutusta moniin urheilusuorituksiin esimerkiksi heittolajeissa. (Grindstaff & Johnson 2012, 253.)

Rintarangan liikkuvuuden on todettu selkälihasten voiman ohella vaikuttavan parantavasti keski-ikäisten ja ikääntyneiden elämänlaatuun ( $p < 0,05$ ). Niitä on tärkeää harjoittaa, koska molemmat heikkenevät luonnostaan ikääntymisen myötä. Vähäisen rintarangan liikkuvuuden on todettu olevan yhteydessä huonoon ryhtiin. Lisääntynyt rintarangan kyfoosi aiheuttaa korostuneen lannerangan lordoosin ja pää työntyy eteen. Ikääntyneillä, joilla rintarangan liikkuvuus on alentunut, rintarangan kyfoosi ei pysty mukautumaan lannerangan lordoosin muutokseen ja ryhdistä tulee epätasapainoinen. Henkilöt, joilla on hyvä rinta- ja lannerangan liikkuvuus sekä selkälihasten voima, pystyvät korjaamaan ja säilyttämään hyvän ryhdin. Voimakkaasti epätasapainoinen ryhti voi aiheuttaa virheasentoja, kävelyn vaikeuksia, kaatumisvaaran tai nikaman kompressiomurtuman. (Hamajima ym. 2011, 957-959.)

Tutkimusten mukaan liikkeen häiriö kehon yhdessä osassa voi aiheuttaa oireita toisessa. Selitykseksi on esitetty, että oireet aiheuttaa kudoksiin kohdistuva liikeketjusta aiheutuva kuorma. Häiriön aiheuttava osa kuuluu oireilevan osan kanssa samaan liikeketjuun, joka ei toimi optimaalisesti ja aiheuttaa kudoksiin liiallisen kuorman. (Heneghan & Rushton 2016, 275.) Esimerkiksi rintaranka ja

kaularanka toimivat vahvasti yhteistyössä ja erityisesti rintarangan yläosasta tulee liikettä kaularangan aktiivisen liikkeen aikana (Lee ym. 2013, 435).

Eniten toimintahäiriöitä on rintarangan yläosassa (T1-T4) ja keskiosassa (T5-T8/T9) sekä kaularangan alaosassa (Cruser, Glonek, Licciardone, Nelson & Sleszynski 2005, 541; Brindise, Kappler & Nelson 2014, 543). Brindisen ym. (2014, 542-543) tutkimuksessa eniten segmenttaalisia toimintahäiriöitä rintarangan alueella esiintyi T3-, T4- ja T5-segmenteissä. Näiden segmenttien toiminnan häiriöön oli muita useammin yhteydessä myös ylemmän niskanivelen (atlanto-occipitalis) toiminnan häiriö. Brindisen ym. (2014, 543-546) mukaan rintarangan ja ylemmän niskanivelen toiminnan häiriöt ovat suhteessa toisiinsa sympaattisen hermoston ja lihaskalvojen kautta. Näitä alueita yhdistävät myös pitkä kaulalihas (*longus colli*, C1-T3), pään ohjaslihas (*splenius capitis*, C3-T3-tasolta takaraivoluuhun), kaulan ohjaslihas (*splenius cervicis*, T3-T6-tasolta C1-C2-tasolle) ja niskaside (takaraivoluusta C7-tasolle). Niskasiteeseen kiinnittyy muun muassa epäkäslihas, pieni suunnikaslihas, ylempi takimmainen sahalihhas ja pään ohjaslihas.

Oireiden ennaltaehkäisemiseksi ja niiden hoitamiseksi on oleellista huolehtia rintarangan optimaalisesta liikkuvuudesta ja toiminnasta. On suositeltu, että rintarangan toiminta sisältyisi tutkimiseen asiakkaan tullessa terapiaan niskan tai olkapään oireiden vuoksi. (Heneghan & Rushton 2016, 275; Lee ym. 2013, 436; Baldetorp, Fransson, Malmström & Olsson 2015, 2501.) Heikentynyt ryhti, esimerkiksi korostuneen rintarangan kyfoosin takia, lisää lihastyön tarvetta yläraajan liikkeen aikana ja pienentää sen liikkuvuutta. Heikentynyt ryhti muuttaa lihastoimintaa ainakin olkapään ja niskan alueella. (Baldetorp ym. 2015, 2499-2500.)

## **2.2 Rintarangan liikkuvuusharjoittelu**

Tutkimuksen mukaan kahdeksan viikon keskivartalon tuki- ja liikkuvuusharjoittelulla voidaan parantaa rintarangan kokonaisliikelaajuutta 22,5% ikääntyneillä naisilla ( $p>0,05$ ). Harjoitusohjelma koostui keskivartalon lihasvoimaharjoittelusta, rangan liikkuvuusharjoitteista sekä ylä- ja alavartalon venyttelystä. Harjoitteita tehtiin kahdesti viikossa, jokainen harjoituskerta sisälsi



viisikymmentä minuuttia varsinaista harjoittelua ja kymmenen minuuttia alku- ja loppuverryttelyä. Alkuverryttely sisälsi rotaatioliikkeitä, vapaata kävelyä sekä ylä- ja alaraajojen fleksio-ekstensio-liikkeitä. Varsinainen harjoittelu sisälsi hengitykseen yhdistettyjä vartalon taivutus- ja kiertoarjoitteita. Loppuverryttely sisälsi 20-30 sekunnin venytyksiä. Tutkimuksessa ei saatu merkittävää parannusta rintarangan taaksetaivutuksen liikelaajuuteen, minkä tutkijat uskoivat johtuvan ekstensiosuuntaisten harjoitteiden vähäisyydestä. Fleksiosuuntaisia harjoitteita oli enemmän ja eteentaivutuksessa saatiin liikelaajuuden kasvua, muttei merkittävästi ( $p>0,05$ ). (Battaglia, Bellafiore, Bianco, Caramazza, Palma & Paoli 2014, 655-659.)

Battaglian ym. (2014, 653-654, 658) harjoitusohjelman taustalla oli Hamajiman ym. (2011, 956-957) tutkimus, jonka mukaan lihasvoimaa ja rangan liikkuvuutta harjoittavalla ohjelmalla voidaan vaikuttaa parantavasti rangan liikkuvuuteen, selkälihasten voimaan, ryhtiin ja lannerangan lordoosiin ( $p<0,05$ ). Selkälihasten voiman heikentymisen on todettu olevan yhteydessä rangan liikkuvuuden alentumiseen. Tästä syystä Battaglia ym. (2014, 658) käyttivät harjoitusohjelmassaan harjoitteita, joissa yhdistyi sekä keskivartalon tuki että rangan liikkuvuus samassa harjoitteessa. Tutkijoiden arvion mukaan kyseinen harjoitusohjelma oli sopiva motivoimaan ja sitouttamaan harjoitteluun. (Battaglia ym. 2014, 659.)

Gamada, Sasano, Sugino & Yokoyama (2012, 327-329) tutkivat pilatesrullalla suoritettavia rintarangan liikkuvuutta lisääviä harjoitteita. Tutkimuksessa oli mukana seitsemän harjoitetta sekä kolme valmistavaa harjoitetta. Tutkimuksen mukaan pilatesrullalla suoritettavat harjoitteet paransivat rintarangan liikkuvuutta paremmin, kuin vastaavat harjoitteet tehtynä lattialla ilman pilatesrullaa ( $p<0,05$ ).

Kim, Rhee & Sungin (2012, 176, 179-180) mukaan selkärankaa stabiloivia harjoitteita tulisi suositella alaselkävivasta kärsiville nikamien eteen-taakse suuntaisen sijoiltaan menon välttämiseksi. Stabiloivat harjoitteet eivät heidän tutkimuksensa mukaan merkittävästi suojaa sivusuuntaiselta sijoiltaan menolta. Koetun kivun ja kyvyttömyyden todettiin vähenevän kyseisillä harjoitteilla. Tutkimuksessa käytettiin viisi kertaa viikossa tehtäviä, selkärangan viereisiä

lihaksia aktivoivia ja vahvistavia isometrisiä harjoituksia. Harjoituksiin yhdistettiin myös poikittainen vatsalihas.

Casimiron, Lopez-Minarron & Muyorin (2012, 162, 165-168) tutkimuksen mukaan takareiden lihasten venyttely kolmesti viikossa parantaa takareiden joustavuutta ( $p < 0,05$ ) ja rintarangan asentoa maksimaalisessa eteentaivutuksessa ( $p < 0,05$ ). Heidän tutkimuksessaan jokainen venytyskerta sisälsi kolmea eri venytystä, joita tehtiin kaikkia kaksikymmentä sekuntia kerrallaan.

Obayashi, Okuma, Urabe & Yamanaka (2012, 63) tutkivat hengityslihasten harjoittelua asennon hallinnan edistämiseksi ja totesivat harjoittelun suoristavan rintarankaa 8,6% ( $p < 0,05$ ) ja vahvistavan vartalon koukistajalihaksia. Tutkijoiden mukaan vatsalihasaktivoituminen hengitysliaharjoittelussa on selkärankaa suoristava tekijä ja selkärangan suoristuminen johtaa parempaan asennon hallintaan.

Rintarangan korostuneen kyfoosin suoristamiseen on paljon käytetty päinmakuulla tehtävää selän ojennusliikettä. Harjoitteessa selän ojentajalihakset aktivoituvat korostuneen kyfoosin omaavilla henkilöillä samoin kuin verrokeilla. Tutkimuksella on osoitettu, ettei kyseinen liike ole optimaalinen korostuneen kyfoosin omaaville henkilöille, sillä heillä sekä rintarangan kyfoosi että lannerangan lordoosi lisääntyvät liikkeen aikana. (An, Kang, Kim, Kim, Oh, Park & Yoo 2015, 480, 482-483.)

Usein rintarangan liikkuvuuden ollessa alentunut käytetään manuaalista mobilisointia, joka vaatii terapeutin läsnäoloa. Terapian tehoa voitaisiin lisätä, jos potilas pystyisi itse tekemään mobilisointia osana harjoitteluaan. Itsemobilisoinnin välineenä voidaan käyttää pilatesrullaa tai esimerkiksi kahta tennispalloa. (Grindstaff & Johnson 2012, 253.)

### **3 Oppaan laatiminen**

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tuotteena syntyy kirjallinen opas. Oppaan laatimiseksi täytyy tutustua hyvän oppaan sisällöllisiin ja ulkoasullisiin laatukriteereihin, tehdä kohderyhmäanalyysi ja resurssianalyysi.

#### **3.1 Hyvän oppaan laatukriteerit**

Oppimateriaaliksi tarkoitetun aineiston laadun kriteereinä pidetään pedagogista laatua, esteettömyyttä, käytettävyyttä ja tuotannon laatua. Kaikki nämä jakaantuvat pieniin osa-alueisiin, jotka tulee ottaa huomioon oppimateriaalia laadittaessa siltä osin, kun ne koskevat kyseistä tuotosta eli tämän opinnäytetyön kohdalla kirjallista opasta. (Högman 2006, 3, 8.)

#### **Oppaan rakenne ja sisältö**

Jotta opas täyttäisi pedagogiset kriteerit, sitä tulee voida käyttää monin eri tavoin, sen tulee tukea oppimisen motivaatiota, aktivoida omaa ajattelua ja antaa tukea hankalien asioiden oppimiseen. Oppaan rakenteen kuuluu ohjata oppimista ja sen sisältämän tiedon täytyy olla merkityksellistä, perusteltua sekä ajantasaista. Tieto esitetään oikeassa asiayhteydessä ja sellaisessa muodossa, että se on lukijan omaksuttavissa. Oppaan tiedon tulee keskittyä aiheen ydinasioihin ja mahdollistaa uuden tiedon soveltaminen vanhaan, jo olemassa olevaan tietoon. Esteettömyyden kriteerien perusteella tekstin kuuluu olla kieleltään lukijan ymmärrettävissä. (Högman 2006, 14-17, 21-24.)

Käytettävyyden kriteerit täyttääkseen oppaan tulee olla helposti saatavilla ja sen käytön tulee olla sujuvaa ja helppoa. Olennainen tieto täytyy olla nopeasti löydettävissä ja sisältö jaettu tarkoituksenmukaisen kokosiin osiin aiheen perusteella. Tuotannon laadun kriteerit ohjaavat toteuttamaan oppaan laatimisprosessin suunniteltuna ja dokumentoituna. Toteutuksessa kuuluu huomioida, mille kohderyhmälle opasta tehdään ja millaisissa tilanteissa sitä käytetään. Opas tulee tuottaa ammattimaisesti niin, että sisältö on asiantuntijoiden tuottamaa ja se tarkistetaan ennen julkaisua. Ollakseen tuotannollisesti laadukasta oppaan tuotossa täytyy myös noudattaa tekijänoikeuksia koskevaa lainsäädäntöä. (Högman 2006, 18-20, 24-28.)

## **Oppaan ulkoasu**

Käytettävyyden kriteereihin kuuluu, että oppaan ulkoasun tulee tukea oppimista ja kielen olla lukijalähtöistä. Esteettömyyden laatukriteerit auttavat mahdollistamaan jokaisen lukijan oppaan käytön onnistumisen. Kriteerit täyttääkseen oppaan kuvien on oltava tulkittavissa ilman värinäköä, teksti erotuttava selkeästi taustastaan ja oltava tarpeeksi suurta. (Högman 2006, 18-24.)

Oppaan ulkoasussa kannattaa kiinnittää huomiota muun muassa marginaaleihin, sillä yhtä leveät marginaalit tekevät sivusta raskaan, kun taas muita leveämpi alamarginaali keventää sivua. Marginaalien tulisi lisäksi olla tarpeeksi leveät, jotta sivu vaikuttaa helpolta lukea. Sommittelulla on suuri merkitys siihen, mihin lukijan katse kiinnittyy ja minkälaisen tunnelman julkaisu välittää. Johdonmukainen sommittelu tekee ulkoasusta yhtenäisen, mutta poikkeukset herättävät mielenkiintoa ja niitä tulee käyttää oikeissa kohdissa. (Pesonen 2007, 11, 62-63.)

Kuvien käytössä tulee kiinnittää huomiota siihen, onko kuvan tarkoitus olla informoiva vai koristeellinen. Ollakseen informoiva, kuvaa tulee käyttää vain kun se tuo esiin tarpeellista lisätietoa tai esittää asian tekstiä selkeämmin. Myös kuvan kokoon täytyy kiinnittää huomiota ja tärkein kuva kannattaa julkaista suurimpana, sillä suuri kuva herättää pientä kuvaa enemmän mielenkiintoa. Värien valinnassa tulee huomioida sekä kontrastit että eri värien symboliset merkitykset. Esimerkiksi rauhoittamiseen pyrkivään julkaisuun ei kannata valita punaista eli kiihdyttävää väriä. (Pesonen 2007, 48-49, 56-57.)

### **3.2 Kohderyhmäanalyysi**

Tuotetta suunnitellessa tulee tuntea kohderyhmän toiveet ja tarpeet. Jos kohderyhmä ei ole ennestään tuttu, täytyy hankkia tietoa heidän toiveistaan, tarpeistaan ja toimintatavoistaan. Kohderyhmään tutustuessa selvitetään tuotteen käyttäjien taustatiedot, ostokäyttäytyminen, tarpeet, elämäntyyli, asenteet, arvostukset ja asiakassuhteen syvyys. (Puupponen 2003.)

Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä on kaksi kohderyhmää: yhteistyöyrityksen asiakkaat ja fysioterapeutit. Asiakasryhmän jäsenissä on taustoiltaan erilaisia henkilöitä. Ryhmään kuuluu erilaisista perhe- ja työtaustoista tulevia, eri-ikäisiä miehiä ja naisia. Kaikki henkilöt ovat täysi-ikäisiä ja heidän voi olettaa asuvan Etelä-Karjalan alueella. Ryhmän jäseniä yhdistää tarve: kaikilla on rintarangan liikkuvuuden ongelmista johtuvia vaivoja. Fysioterapeuttien ryhmään kuuluu kaksi miestä ja yksi nainen. Kaksi on iältään välillä 45-50 vuotta, yksi alle 30-vuotias. Ryhmän jäseniä yhdistää asuinpaikkakunta, työpaikka ja saman alan koulutus.

Molempien kohderyhmien tarpeita, asenteita ja arvostuksia selvitetään tarkemmin opinnäytetyön tiedonkeruuvaiheessa, jotta kohderyhmäanalyysiä saadaan täydennettyä. Tällöin kohderyhmäanalyysiä voidaan hyödyntää enemmän tuotetta toteutettaessa.

### **3.3 Resurssianalyysi**

Opinnäytetyön toteutuksessa täytyy huomioida opinnäytetyön tekijällä ja yhteistyöyrityksellä käytössä olevat resurssit. Opinnäytetyön tekijä tekee työtä yksin, joten työn laajuus täytyy mitoittaa sopivaksi. Tekijän täytyy tuntea omat tiedolliset ja taidolliset resurssinsa, jotta hän osaa pyytää apua sitä tarvitessaan. Yhteistyöyrityksen asiakaskunta ei ole stabiili, vaan uusia asiakkaita tulee jatkuvasti ja vanhojen asiakkaiden hoitajaksot loppuvat. Tämän vuoksi ei voida etukäteen määritellä, kuinka paljon kohderyhmään kuuluvia asiakkaita on tiedonkeruun hetkellä tavoitettavissa.

Projekti ei vaadi tekijältä tai yhteistyöyritykseltä tiloja tai välineitä. Vaadittavat taloudelliset resurssit ovat pieniä ja liittyvät tulostamiseen. Tarvittavat kyselylomakkeet ja oppaan koeversiot opinnäytetyön tekijä tulostaa itse. Valmiiden, käyttöön otettavien oppaiden tulostamisen hoitaa yhteistyöyritys.

## **4 Living lab –kehittämismenetelmä**

Living Lab on aidossa ympäristössä toteutettava käyttäjälähtöinen kehittämis- ja tutkimusmenetelmä, jota toteutetaan yhteistyössä asiantuntijoiden ja

kehittävän kohteen käyttäjien kanssa. Living Lab –menetelmä ei toteudu aina saman kaavan mukaan, vaan muokkautuu kehitettävästä tai tutkittavasta kohteesta, ympäristöstä ja käyttäjistä riippuen. Menetelmään kuuluu kuitenkin aina neljä ydinelementtiä, joita ovat käyttäjälähtöisyys, avoin innovaatio, ekosysteemi ja aito ympäristö. Käyttäjälähtöisyys tarkoittaa, että kehitettävän tuotteen tai palvelun käyttäjä on osallistuvassa roolissa kehittämisprosessin aikana. Avoin innovaatio mahdollistaa kaikkien osallistujien ideoiden huomioimisen ja hyödyntämisen kehittämisprosessissa. Ekosysteemillä tarkoitetaan toimintaympäristöä ja eri toimijoiden yhteistyötä. Aito ympäristö ydinelementtinä tarkoittaa sitä, että tutkimus ja kehittämistyö toteutetaan siinä ympäristössä, jossa tuotetta tai palvelua todella käytetään. Kehittämismenetelmänä Living Lab sisältää useimmiten tilaus-, käynnistys-, toteutus- ja arviointivaiheen. (Heikkanen & Österberg 2012, 9-16, 39.)

Tilausvaiheessa kartoitetaan kehitettävä tuote tai palvelu ja solmitaan sopimus kehittämistyöstä. Käynnistysvaiheessa tehdään suunnitelma ja jaetaan vastuut projektiin osallistuvien kesken. Toteutusvaiheeseen sisältyy tiedonkeruu, tiedon analysointi, tuotteen tai palvelun parantaminen sekä useimmiten myös toinen tiedonkeruu parannuksien teon jälkeen. Toteutusvaiheen päätteeksi tulokset käsitellään. Arviointivaiheeseen kuuluu palautteen kerääminen projektiin osallistuneilta ja projektin kirjallinen dokumentointi. Mikäli projektilla on saatu luotua hyviä käytäntöjä, niiden jakaminen kuuluu arviointivaiheeseen. (Heikkanen & Österberg 2012, 39-44.)

## **5 Opinnäytetyön tarkoitus ja kehittämistehtävät**

Opinnäytetyön tarkoituksena oli Living Lab –kehittämismenetelmää hyödyntämällä tuottaa yhteistyöyrityksen käyttöön asiakkaille jaettava kirjallinen opas, joka sisältää tietoa rintarangan liikkuvuudesta, harjoitteita liikkuvuuden ylläpitämiseksi ja perusteita harjoitteille.

Opinnäytetyön kehittämistehtävät:

1. perehtyminen kirjallisuuteen
2. kohderyhmän näkökulman selvittäminen

3. oppaan tuottaminen
4. palaute oppaasta ja oppaan viimeistely.

Tavoitteena oli luoda selkeä, helposti ymmärrettävä, tiivis ja informoiva opas, joka tukee fysioterapeutin ohjausta ja asiakkaan omaa osallistumista fysioterapian toteutukseen.

## **6 Opinnäytetyön toteutus**

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena kehittämistehtävänä Living Lab – kehittämismenetelmää soveltaen. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä yksityisen fysioterapiayrityksen Fysioterapia Saimaanharju Ay:n kanssa. Opinnäytetyöhön kuului useampi tiedonkeruun vaihe sekä tulosten analysointi. Vaiheet esitetään raportissa kronologisessa järjestyksessä.

### **6.1 Kohderyhmä**

Kohderyhmänä olivat yhteistyöyrityksen asiakkaat ja fysioterapeutit. Fysioterapeutit valitsivat asiakasryhmään osallistujat yrityksen asiakkaista seuraavilla sisäänottokriteereillä: rintarangan liikkuvuuden häiriö tai rintarangan alueen oireet ja halukkuus osallistua. Poissulkukriteerejä olivat normaali rintarangan liikkuvuus ilman rintarangan alueen oireita, haluttomuus osallistua ja riittämätön suomenkielen taito kyselyyn vastaamiseksi. Asiakasryhmään oli tavoitteena saada kymmenen osallistujaa. Osallistujia tavoitettiin kymmenen, mutta kolmen vastaukset täytyi jättää määrällisen analysoinnin ulkopuolelle, sillä määrällisen osion ohjeistus oli ymmärretty väärin. Laadulliseen osioon oli vastannut vain kolme osallistujaa. Ensimmäisen tiedonkeruuvaiheen kyselyyn vastasivat kaikki yrityksen kolme fysioterapeuttia. Toiseen tiedonkeruuvaiheeseen osallistui yksi asiakas ja yksi fysioterapeutti. Fysioterapeutti valitsi asiakkaan samoilla sisäänotto- ja poissulkukriteereillä kuin ensimmäisessä tiedonkeruun vaiheessa.

### **6.2 Kehittämistehtävän vaiheet**

Tilausvaiheessa tutustuttiin yritykseen, jonka kanssa tehtiin yhteistyötä ja sovittiin oppaan aihe ja toteutusmuoto, eli tässä tapauksessa tuotteena on

rintarangan liikkuvuutta käsittelevä kirjallinen opas. Käynnistysvaiheessa projekti suunniteltiin ja oppaan runko hahmoteltiin. Projektin suunnitteluun kuului käytettävien kyselylomakkeiden suunnittelu. Lomakkeiden kysymykset perustuivat opinnäytetyön tekijän opinnoista, käytännön kokemuksista ja fysioterapeuttien kanssa käydyistä keskusteluista rakentuneeseen tietoperustaan. Opinnäytetyösuunnitelma esitettiin suunnitelmaseminaarissa.

### Asiakaskysely ja fysioterapeuttien kysely

Toteutusvaiheen tiedonkeruumenetelmät esitellään Taulukossa 1. Ensimmäinen tiedonkeruu aiottiin toteuttaa asiakkaille tehtävänä kyselynä ja strukturoituna haastatteluna fysioterapeutin tai fysioterapeuttien kanssa. Toteutusvaiheessa strukturoitu haastattelu jouduttiin kuitenkin vaihtamaan kirjalliseen kyselyyn opinnäytetyön tekijän ja fysioterapeuttien aikataulujen yhteensopimattomuuden vuoksi sekä asiakastyön häiritsemisen välttämiseksi.

Kehittämis- tehtävä Tiedonkeruu- menetelmä	Perehtyminen kirjallisuuteen	Kohde- ryhmän näkökulman selvittäminen	Oppaan tuottaminen	Palaute oppaasta ja oppaan viimeistely
Kirjallisuuskatsaus	<b>x</b>		<b>x</b>	
Asiakaskysely		<b>x</b>	<b>x</b>	
Kysely fysioterapeuteille		<b>x</b>	<b>x</b>	
Palautekysely				<b>x</b>

Taulukko 1. Tiedonkeruumenetelmät

Asiakaskyselyllä ja kyselyllä fysioterapeuteille kerättiin tietoa siitä, millainen opas vastaa tarpeeseen, eli mitä sen sisällöltä ja ulkoasulta odotetaan. Kyselyssä oli määrällisiä ja laadullisia osioita. Fysioterapeuteille käytettiin samaa kyselylomaketta, jolla kerättiin tietoa asiakkailta, mutta siihen lisättiin muutama lisäkysymys (Liite 1). Fysioterapeuteille esitetyt lisäkysymykset olivat: Millainen opas tukisi parhaiten fysioterapeutin työtä (sisältö+ulkoasu)? Mitä oppaan tulisi ehdottomasti sisältää, mikä on turhaa? Lisäksi fysioterapeutteja kehoitettiin jokaisen aiheen kohdalla kertomaan, mikä kyseisessä aiheessa herättää asiakkaita kysymyksiä.



## Asiakaskyselyn ja fysioterapeuttien kyselyn analysointi

Tiedonkeruun tulokset analysoitiin käsittelemällä asiakkaille ja fysioterapeuteille tehtyjen kyselyjen vastaukset ensin erikseen. Näin saatiin esiin asiakasnäkökulma ja fysioterapeuttien näkökulma. Molemmat analyysit koottiin yhteen koko käyttäjäkunnan näkökulmaksi, jonka avulla oppaan sisältö suunniteltiin vastaamaan tasapuolisesti sekä asiakkaiden että fysioterapeuttien toiveita. Molemmissa kyselyissä oli määrällisesti ja laadullisesti analysoitavat osiot. Määrällisessä osiossa eri aiheita asetettiin tärkeysjärjestykseen. Jokaisen aiheen eri sijaluvuille laskettiin frekvenssit ja mediaanit. Aiheet asetettiin tärkeysjärjestykseen mediaanien mukaan sekä asiakkaiden että fysioterapeuttien vastauksista. Lopullinen painotusjärjestys valittiin nämä kaksi tärkeysjärjestystä yhdistämällä. Aiheiden painotusjärjestyksen syntymisprosessi kuvataan Taulukossa 2. Kyselyssä vaihtoehtoisiksi annetut aiheet olivat:

- I Rintarangan anatomia,
- II Rintarangan toiminta,
- III Rintarangan toiminnan vaikutus muuhun kehoon,
- IV Rintarangan liikkuvuuteen vaikuttavat tekijät,
- V Rintarangan alueen kipujen syyt,
- VI Harjoitteiden suoritusohjeet vaihekuvinä,
- VII Harjoitteiden suoritusohjeet tekstinä,
- VIII Harjoitteiden perusteet.

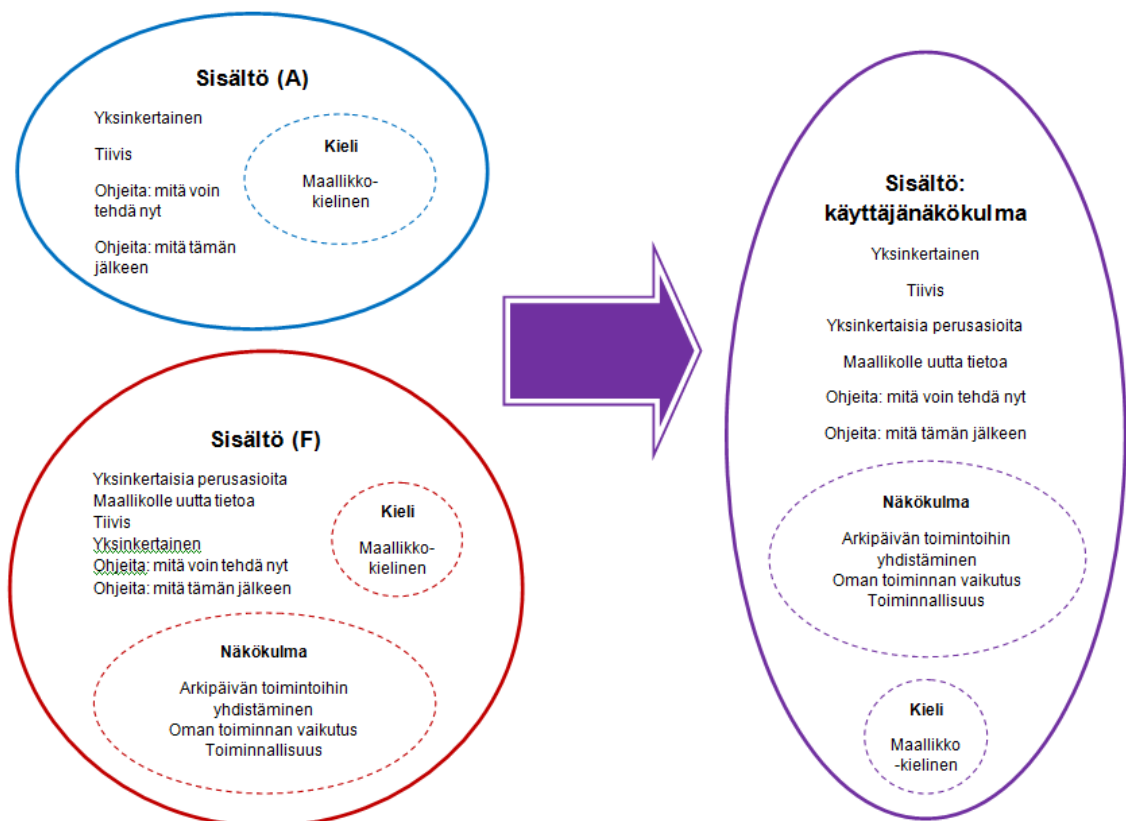
Aihe	Md (A)	Md(F)	Mediaanien KA	Painotusjärjestys KA:n mukaan	Asiakkaiden ja fysioterapeuttien vastauksista laskettaessa yhteiset mediaanit, Md(II) > Md(VII)	Painotusjärjestys
I	8	8	8	8		8
II	7	4	5,5	6		7
III	2	2	2	1		1
IV	2	5	3,5	3		3
V	5	1	3	2		2
VI	3	6	4,5	4		4
VII	4	7	5,5	6		6
VIII	6	4	5	5		5

Taulukko 2. Aiheiden painotusjärjestyksen syntymisprosessi

Tärkeysjärjestyksen lisäksi vastaajia pyydettiin valitsemaan aiheista kaksi, joista he tiesivät vähiten. Tähän kohtaan oli vastannut vain kaksi osallistujaa, joten se

jätettiin kokonaan analyysin ulkopuolelle. Uusia aihe-ehdotuksia ei tyhjäin kenttään tullut yhtään.

Laadullisten osioiden analyysit on esitetty Liitteissä 2 ja 3. Laadulliset osiot käytiin läpi ja tarkistettiin, oliko kysymys ymmärretty oikein. Vastaukset, jotka vastasivat esitettyyn kysymykseen, yksinkertaistettiin ja jaettiin luokkiin aiheittain. Pääluokat olivat Sisältö ja Ulkoasu, joiden alle muut luokat kuuluivat. Tulokset esitellään Kuvissa 2 ja 3. Asiakkaat ja fysioterapeutit toivoivat sisältöön ja ulkoasuun yksinkertaisuutta. Molemmat käyttäjäkunnat toivoivat maallikkokielisyyttä, ohjeita akuuttiin tilanteeseen, jatko-ohjeita, kiinnostavaa ulkoasua ja paljon kuvia. Lisäksi fysioterapeutit toivoivat toiminnallisuutta sisältöön ja asiakkaat taskukokoista opasta.



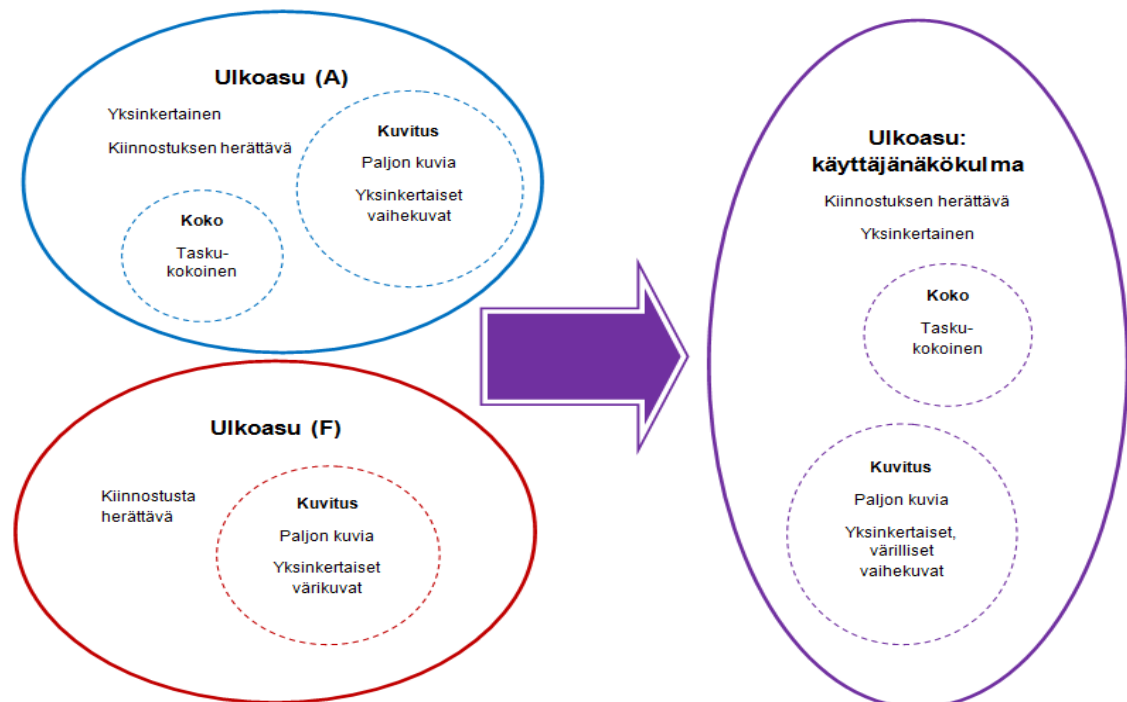
Kuva 2. Käyttäjänäkökulma sisältöön, (A) asiakkaat, (F) fysioterapeutit

## Tiedonhankinta kirjallisuudesta

Kyselyjen tulosten perusteella suunniteltiin oppaan sisältö. Sisältöä varten tehtiin tiedonhankinta tutkimuksista, tieteellisistä artikkeleista ja kirjoista käyttäen tietokantoja sekä tiedekirjastoa. Tietolähteiksi hyväksyttiin

ensisijaisesti julkaisuja vuodelta 2010 tai tätä uudempia julkaisuja. Tietolähteinä käytettiin suomen- ja englanninkielistä kirjallisuutta sekä tutkimusartikkeleita.

Hakutermeinä käytettiin englanninkielisissä lähteissä termejä *thoracic spine*, *thoracic mobility*, *thoracic kinematics*, *thoracic range of motion*, *thoracic ROM*, *spinal range of motion*, *spinal ROM*, *thoracic spine function*, *thoracic spine segmental function*, *thoracic spine movements*, *spinal movements*, *therapeutic exercise*, *mobilization exercise*, *stabilization exercise*, *mobility exercise*, *self mobilization*. Tiedonhaussa käytettiin seuraavia hakukoneita: Physiotherapy Evidence Database (PEDro), Emerald Journals, Stanfordin yliopiston Highwire-tietokanta, PubMed. Lisäksi artikkeleita haettiin suoraan fysioterapia-alan omien lehtien tietokannoista.



Kuva 3. Käyttäjänäkökulma ulkoasuun, (A) asiakkaat, (F) fysioterapeutit

### Oppaan kirjoittaminen

Oppaan kirjoitusvaiheessa koottiin kirjallisuudesta kerättyä tietoa ja yksinkertaistettiin sitä asiakkaille helpommin ymmärrettävään muotoon. Tietoa kerättiin asiakkaille ja fysioterapeuteille tehdyissä kyselyissä käytettyjen aiheiden alle. Oppaaseen päätyvä tieto valittiin kyselyjen tulosten perusteella asiakkaiden ja fysioterapeuttien toiveiden mukaan. Syntyneitä

painotusjärjestystä käytettiin määrittelemään, kuinka paljon tai kuinka tarkasti kustakin aiheesta oppaassa kerrotaan. Oppaan tekstiä kirjoitettaessa huomioitiin oppaan laatukriteerit.

Kun oppaan teksti oli valmis, suunniteltiin ja toteutettiin oppaan ulkoasu asiakkaiden ja fysioterapeuttien toiveiden mukaan. Ulkoasua suunnitellessa huomioitiin oppaan laatukriteerit. Oppaan värimaailmaksi valittiin sinisen sävyt, koska yhteistyöyrityksen logo on sininen.

### **Palautekysely**

Seuraavaksi suoritettiin oppaan koekäyttö, joka tämän opinnäytetyöprojektin kohdalla vastasi Living Labin toteutusvaiheen toista tiedonkeruun vaihetta. Opas koekäytettiin todellisessa asiakastilanteessa ja siitä pyydettiin palautetta sekä asiakkaalta että fysioterapeutilta. Palautekyselyn tarkoituksena oli kerätä tietoa oppaan sisällön ja ulkoasun onnistumisesta sekä kehitysehdotuksia, joiden perusteella opas viimeisteltiin. Palautekysely sisälsi laadullisen ja määrällisen osion (Liite 4).

### **Palautekyselyn analysointi**

Palaute analysoitiin laskemalla jokaisesta arvostelukohdasta annetuille arvosanoille frekvenssit ja keskiarvo. Mikäli keskiarvoksi saadaan alle kolme (kohtalainen), kyseistä kohtaa tulee kehittää ennen lopullisen oppaan julkaisemista. Keskiarvon ollessa 3-4 (kohtalainen tai hyvä) kohdan kehittämistä tulee harkita sanallisten arvioiden perusteella. Tulos 4-5 (hyvä tai erittäin hyvä) ei vaadi kohdan kehittämistä, mikäli sanalliset arvioinnit eivät anna siihen erikseen aihetta. Sanallinen palaute analysoitiin laadullisesti yksinkertaistamalla vastaukset. Sanallisia vastauksia oli niin vähän, ettei niitä yhdistelty luokkiin, vaan jokainen käsiteltiin erikseen. Palautteen analyysi on esitetty Liitteessä 5.

Toteutusvaiheen päätteeksi opas viimeisteltiin palautteen perusteella. Numeerinen palaute ei antanut aihetta muutoksille. Sanallisesta palautteesta esille nousivat seuraavat kehityskohdat: teoriaosuuteen lisää tietoa fasettinelvellen toiminnasta, fysiologisten liikkeiden yhdistäminen harjoitteissa, harjoitteiden sopivuuden tarkistaminen, ryhtiä havainnollistavan kuvan

lisääminen teoriaosuuteen, mobilisointi-sanan selittäminen teoriaosuudessa, mobilisointi-ohjeiden tarkennus.

Opinnäytetyöraportti kirjoitettiin opinnäytetyöprosessin arviointivaiheessa ja opinnäytetyö esitettiin seminaarissa. Valmis opas otetaan käyttöön yhteistyöyrityksessä. Tässä opinnäytetyössä palautekysely vastaa nimestään huolimatta toteutusvaiheen toista tiedonkeruun vaihetta. Arviointivaiheen palautteen kerääminen tarkoittaa opinnäytetyöseminaarissa saatavaa palautetta ja valmiista oppaasta sen käyttöönoton myötä saatavaa palautetta.

## **7 Pohdinta**

Kokonaisuutena opinnäytetyö toteutui johdonmukaisesti ja suunnitellusti Living Lab –kehittämismenetelmän pohjalta. Opinnäytetyöprosessi jakautui vaiheisiin, joissa jokaisessa oli selkeästi määritellyt omat tehtävänsä, ja joihin kehitettävän tuotteen tulevat käyttäjät pääsivät osallistumaan. Tulevien käyttäjien osallistuminen prosessin eri vaiheisiin ja vuorovaikutus todellisessa toimintaympäristössä ovat edellytyksiä kehittämishankkeelle (Salonen 2013, 6, 21). Kaikki prosessin vaiheet dokumentoitiin opinnäytetyöraporttiin ja sen liitteisiin. Tämä on kehittämishankkeelle välttämätöntä, jotta ulkopuolisen on mahdollista ymmärtää, mitä kehittämishankkeen aikana on tapahtunut (Salonen 2013, 23-24).

### **7.1 Prosessin arviointi**

Tilausvaiheessa sovittiin oppaan aihe yhdessä yhteistyöyrityksen kanssa. Aiheeksi valikoitui yrityksen toiveesta rintarangan liikkuvuus, sillä heidän asiakaskunnassaan on paljon kyseisistä harjoitteista hyötyviä asiakkaita. Aiheen valinta oli onnistunut, sillä kyseinen opas vastaa yrityksen tarpeeseen. Käynnistysvaiheeseen ei tässä opinnäytetyöprosessissa kuulunut vastuunjako, sillä tekijöitä oli yksi. Käynnistysvaihe muodostui kokonaan opinnäytetyösuunnitelman teosta.

Toteutusvaiheessa asiakkaille suunnattu kysely järjestyi suunnitelman mukaisesti, mutta vastaukset jäivät suppeiksi, ja muutama vastaaja oli

ymmärtänyt ohjeistuksen väärin, mikä heikentää saatujen vastausten luotettavuutta. Selkeästi väärin ymmärrettyjen kysymysten vastaukset jätettiin analyysin ulkopuolelle, mutta on mahdollista, että myös analyysissä mukana olleissa vastauksissa oli kysymysten osittaista väärinymmärrystä. Yksinkertaisemmalla ja tarkemmalla ohjeistuksella olisi voinut saada tarkempia ja luotettavampia vastauksia. Koska aihe on todennäköisesti ollut vastaajille vieras, on heidän ollut mahdollisesti vaikea vastata avoimiin kysymyksiin. Kyselylomake olisi pitänyt koekäyttää ennen varsinaista tiedonkeruuta, jotta esille nousseet epäkohdat olisi voitu korjata. Koekäytön puuttuminen ja sen vuoksi kyselylomakkeeseen jääneet epäselvyydet heikentävät kyselyn validiteettia. Kysely on toistettavissa eli se on reliaabeli.

Tiedonhankinta fysioterapeuteilta oli tarkoitus toteuttaa osittain strukturoituna haastatteluna, mutta aikataulujen yhteensopimattomuuden ja asiakastyön häiriintymisen välttämiseksi haastattelu päädyttiin vaihtamaan kirjalliseen kyselyyn. Fysioterapeutit vastasivat samaan kyselylomakkeeseen kuin asiakkaat. Esitetyt kysymykset eivät täten vaihtuneet suunnitellusta, sillä haastattelu olisi teetetty asiakaskyselylomakkeen pohjalta. Fysioterapeuteille kyselylomakkeeseen lisättiin muutama lisäkysymys, joiden tarkoituksena oli korvata haastattelun poisjäämisestä johtuvaa kysymysten tarkentamisen mahdollisuuden puuttumista. Lisäkysymykset heikentävät kyselylomakkeen reliabiliteettia, sillä ne oli kirjattu kyselylomakkeeseen käsin, eikä niitä löydy opinnäytetyön liitteenä olevasta kyselylomakkeesta. Fysioterapeuteilta saatiin riittävän kattavia vastauksia kyselylomakkeella oppaan toteuttamista varten. Haastattelulla olisi kuitenkin voinut saada vieläkin tarkempaa tietoa. Haastattelussa olisi voinut nousta esiin oppaan kannalta merkittäviä asioita tai näkökulmia, joita opinnäytetyön tekijä ei ole kirjallisessa kyselyssä osannut kysyä. Haastattelun toteutuessa siihen olisi saattanut osallistua vain osa yrityksen fysioterapeuteista. Kyselyllä toteutettuun tiedonkeruuseen osallistuivat kaikki yrityksen fysioterapeutit.

Ensimmäisen tiedonkeruun aineiston analyysissä analysoitiin asiakkaiden ja fysioterapeuttien vastaukset ensin erikseen ennen niiden yhdistämistä. Tällä pyrittiin välttämään asiakkaiden tai fysioterapeuttien näkökulman painottuminen.

Jos kaikki vastaukset olisi heti analysoitu yhdessä, olisi asiakasnäkökulma painottunut, sillä asiakasvastaajia oli enemmän. Kumpaakaan näkökulmaa ei haluttu painottaa, sillä vaikka fysioterapeuteilla on asiasta enemmän tietoa ja näkemystä, asiakkaat ovat oppaan varsinaisia käyttäjiä. Täten oppaan täytyy vastata asiakkaan odotuksiin ja tarpeisiin, fysioterapian tavoitteita kuitenkin unohtamatta.

Muuttujien eli sijalukujen asteikon voidaan ajatella olevan tasavälinen, jolloin asteikkoa voidaan käsitellä välimatka-asteikkona ja sen arvoilla voidaan tehdä laskutoimituksia. Laskettavaksi tunnusluvuksi asiakkaiden ja fysioterapeuttien vastauksista valittiin mediaani keskiarvon sijaan, sillä poikkeavat ääriarvot vaikuttavat keskiarvoon huomattavasti enemmän kuin mediaaniin. (Heikkilä 2004, 81, 83.) Asiakkaiden ja fysioterapeuttien vastauksia yhdistäessä päädyttiin laskemaan keskiarvo, sillä verrattavia tekijöitä oli vain kaksi. Painotusjärjestys muodostui keskiarvojen suuruusjärjestyksen mukaan. Jos asiakkaiden ja fysioterapeuttien näkökulmat olisivat olleet enemmän ristiriidassa keskenään, lopullisen painotusjärjestyksen määrittäminen keskiarvojen perusteella ei olisi ollut luotettavaa.

Laadullisten osioiden analyysissa on olemassa uhka, että jokin vastaus on tulkittu väärin, jolloin se vääristää koko käyttäjänäkökulmaa. Toisaalta on mahdollista, että väärin tulkittu vastaus on yhdistetty toisen vastauksen kanssa, jolloin se on jäänyt kokonaan huomiotta käyttäjänäkökulmassa.

Tiedonhankinnassa kirjallisuudesta vaikutti alkuun muodostuvan ongelmaksi rintarankaan liittyvän tuoreen tutkimustiedon vähäisyys. Tiedonhaussa pyrittiin noudattamaan julkaisuvuoden rajana vuotta 2010, mutta joitain poikkeuksia jouduttiin tekemään tuoreen tiedon puuttumisen vuoksi. Tiedonhaussa kirjattiin ylös hakukoneet ja suurin osa käytetyistä hakusanoista. Kaikkia hakusanoja, osumia ja osumien määriä ei kirjattu ylös, mikä heikentää tiedonhaun reliabiliteettia ja validiteettia.

Oppaan kirjoitusvaiheessa pyrittiin noudattamaan ensimmäisessä tiedonkeruussa muodostunutta painotusjärjestystä eri osioiden laajuuden määräytymisessä. Painotusjärjestys ei suoraan näy oppaassa aiheille annetun

tilan määrässä, sillä esimerkiksi harjoitusosuudessa kuvat vievät sivulta paljon tilaa. Osioiden laajuus määriteltiin sisällön laajuutena: tärkeäksi koetuista aiheista kerrottiin tarkemmin kuin vähemmän tärkeiksi koetuista aiheista.

Käyttäjänäkökulman sisällöllisiin toiveisiin onnistuttiin vastaamaan melko hyvin. Oppaasta tuli yksinkertainen ja tiivis, se sisältää maallikkokielisesti perusasioita sekä maallikolle uutta tietoa. Harjoitteissa on sekä akuuttiin vaiheeseen että ongelmien ennaltaehkäisyyn sopivia harjoitteita. Arkipäivän toimintoihin yhdistäminen ja toiminnallisuus jäivät vaillinaisiksi. Oman toiminnan vaikutus tuotiin esiin, mutta sitä olisi voinut enemmänkin korostaa.

Käyttäjänäkökulman ulkoasullisiin toiveisiin onnistuttiin vastaamaan hyvin. Oppaan ulkoasu on yksinkertainen, koko on A5 ja paksuus ohut, joten se mahtuu helposti laukkuun tai taiteltuna taskuun. Kuvia on käytetty paljon ja ne ovat toiveiden mukaan värillisiä ja vaihekuvia. Oppaasta pyrittiin luomaan kiinnostusta herättävä käyttämällä värejä ja kuvaa kansisivulla.

Oppaan koekäyttöön osallistui yksi fysioterapeutti ja yksi asiakas. Palautekysely on reliabeeli. Palautekyselyä ei koekäytetty, mikä heikentää sen validiteettia. Fysioterapeutilta saatu palaute oli monipuolista ja riittävää oppaan viimeistelemiseksi. Asiakkaalta saatu palaute oli sanallisesti suppeaa. Tästä voidaan päätellä, että palautelomake ei ollut koko kohderyhmälle sopiva, mikä heikentää sen validiteettia. Asiakaspalautetta olisi voinut kerätä kahdelta asiakkaalta laajemman palautteen saamiseksi tai palautekyselyssä olisi voinut olla enemmän ja yksityiskohtaisempia arvostelukohtia. Lisäksi palautteen kerääminen haastattelemalla olisi mahdollistanut tarkentavien kysymysten tekemisen. Kattavamman palautteen saamiseksi olisi ollut hyödyllisempää kerätä palautetta useammasta asiakastilanteesta eli useammalta fysioterapeutilta ja asiakkaalta. Tämä olisi kuitenkin vaatinut yhteistyörytymisen fysioterapeuteilta huomattavasti enemmän osallistumista opinnäytetyöprosessiin.

Palautekyselyn määrällisessä analyysissä keskiarvojen laskeminen oli mielekäästä, sillä laskettavia arvoja oli vain kaksi, jolloin mediaani on sama kuin arvojen keskiarvo (Heikkilä 2004, 84). Kehittämistarpeen rajaksi oli määritelty



arvosanan keskiarvo 3 eli kohtalainen. Rajana olisi voinut oppaan laadun takaamiseksi olla 4 eli hyvä. Tässä tapauksessa kaikkien kohtien arvosanaksi tuli kuitenkin 4 eli hyvä, joten alhaiseksi jääneellä raja-arvolla ei ollut oppaan viimeistelyn kannalta merkitystä. Viimeistelyssä kehitettävät asiat nousivat sanallisesta palautteesta.

Viimeistelyvaiheessa vastattiin kaikkiin palautteesta nouseviin kehitysehdotuksiin. Fysiologiset liikkeet yhdistettiin vain sanallisessa ohjeessa, eikä niistä lisätty oppaaseen erillisiä kuvia. Tämä saattaa vaikeuttaa suoritusohjeiden ymmärtämistä, vaikkakin jokaisesta liikkeen osa-alueesta löytyy oppaasta kuvat.

## **7.2 Prosessin tulokset**

Prosessin tuloksena syntyi tuotos Rintarangan liikkuvuuden harjoittaminen – opas asiakkaalle. Tuotos on A5-kokoinen opasvihkonen, joka otetaan käyttöön yhteistyöyrityksessä ja sitä jaetaan kyseisen yrityksen kautta. Prosessin tuotos on hyödyksi käytännön työssä yhdelle yritykselle. Tuotos vastaa tämän yrityksen tarpeeseen, koska se on tuotettu käyttäjälähtöisesti yhteistyössä yrityksen ja sen asiakkaiden kanssa. Tuotosta ei oteta yleiseen käyttöön, koska sen sopivuutta muille kohderyhmille ei ole tutkittu.

## **7.3 Eettiset näkökohdat**

Asiakkaille tehtävät kyselyt sekä oppaan koekäytössä pyydetty palaute tehtiin nimettöminä, jotta vastauksia ei ole mahdollista yhdistää henkilöihin. Kyselyt tehtiin yksöissokkotutkimuksena: fysioterapeutit jakoivat kyselylomakkeet osallistujille, joten opinnäytetyön tekijä ei tiennyt, ketkä kyselyihin vastasivat. Kyselylomakkeiden palautus järjestettiin niin, että lomakkeiden ei ollut mahdollista joutua ulkopuolisille henkilöille. Opinnäytetyöprosessin päätteeksi kaikki kysely- ja palautelomakkeet hävitettiin.

Oppaan tiedon tulee olla mahdollisimman luotettavaa, ajantasaista ja tutkittua tietoa. Tämän takaamiseksi lähdekritiikin piti olla tarkkaa. Opas täyttää tässä opinnäytetyössä aiemmin esitellyt Opetushallituksen (2006) oppimateriaaleille määrittämät pedagogisen laadun, esteettömyyden, käytettävyyden ja tuotannon

laadun kriteerit. Pesosen (2007) suosituksia oppaan ulkoasuun noudatettiin opasta tehdessä, paitsi värien valinnassa ei huomioitu valitun värin symbolista merkitystä, vaan oppaan värimaailma määräytyi yhteistyöyrityksen logon värin perusteella.

#### **7.4 Jatkokehitysehdotukset**

Jatkossa oppaan harjoitteita olisi kannattavaa kehittää toiminnallisempaan suuntaan ja yhdistää harjoitteita arkipäivän toimintoihin. Oppaan teoriaosuudessa voisi olla yksi konkreettinen ja yksityiskohtainen esimerkki rintarangan yhden segmentin alentumisen vaikutuksista ketjussa eteenpäin. Tämä voisi olla selkeästi muusta tekstistä erotettuna, jolloin vähemmän teoritiedosta kiinnostunut lukija ei säikähtäisi pidempää ja yksityiskohtaisempaa tekstiä, mutta kiinnostuneemmalle löytyisi tarkempaa tietoa.

Oppaan oltua jonkin aikaa käytössä olisi kannattavaa toteuttaa uusi kattavampi palautekysely sekä fysioterapeuteille että asiakkaille. Tällöin saataisiin näkyviin, miten opas on toiminut käytännössä ja sitä voitaisiin kehittää edelleen enemmän käytännön työtä palvelevaksi. Lisäksi tulevaisuudessa voisi tutkia oppaan toimivuutta yhtenä fysioterapeutin työvälineenä sekä oppaan mahdollisia vaikutuksia asiakkaiden harjoittelumotivaatioon ja itsenäisen harjoittelun määrään.

## **Kuvat**

Kuva 1. Rintarangan segmenttitasojen liikkuvuudet, s.6

Kuva 2. Käyttäjänäkökulma sisältöön, (A) asiakkaat, (F) fysioterapeutit, s.18

Kuva 3. Käyttäjänäkökulma ulkoasuun, (A) asiakkaat, (F) fysioterapeutit, s.19

## **Taulukot**

Taulukko 1. Tiedonkeruumenetelmät, s.16

Taulukko 2. Aiheiden painotusjärjestyksen syntymisprosessi, s.17

## Lähteet

An, D.H., Kang, M.H., Kim, J.M., Kim, T.H., Oh, J.S., Park, K.H. & Yoo, W.G. 2015. Difference in selective muscle activity of thoracic erector spinae during prone trunk extension exercise in subjects with slouched thoracic posture. *Physical Medicine and Rehabilitation* 7(5), 479-484.

Baldetorp, J., Fransson, P.A., Malmström, E.M. & Olsson, J. 2015. A slouched body posture decreases arm mobility and changes muscle recruitment in the neck and shoulder region. *European journal of applied physiology* 115(12), 2491-503.

Battaglia, G., Bellafiore, M., Bianco, A., Caramazza, G., Palma, A. & Paoli, A. 2014. Changes in spinal range of motion after a flexibility training program in elderly women. *Clinical Interventions in Aging* 11(9), 653-660.

Benzel, E., Healy, A., Lubelski, D., Mageswaran, P., Matheus, V., Mroz, T. & Rosenbaum, B. 2015. Thoracic range of motion, stability, and correlation to imaging-determined degeneration. *Journal of neurosurgery: spine* 23(2), 170-177.

Brindise, J., Kappler, R. & Nelson, K. 2014. Association between cervical and thoracic somatic dysfunction among second-year osteopathic medical students. *The journal of the American osteopathic association* 114(7), 540-548.

Casimiro, A., Lopez-Minarro, P. & Muyor, J. 2012. Effect of stretching program in an industrial workplace on hamstring flexibility and sagittal spinal posture of adult women workers: A randomized controlled trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 25(3), 161-169.

Cruser, A., Glonek, T., Licciardone, J., Nelson, K. & Sleszynski, S. 2005. Osteopathic manipulative treatment of somatic dysfunction among patients in the family practice clinic setting: a retrospective analysis. *The journal of the American osteopathic association* 105(12), 537-544.

Fujimori, T., Ishii, T., Iwasaki, M., Kashii, M., Matsuo, Y., Murase, T., Nagamoto, Y., Sugamoto, K., Sugiura, T. & Yoshikawa, H. 2014. Kinematics of the thoracic spine in trunk lateral bending: in vivo three-dimensional analysis. *The Spine Journal* 14(9), 1991-1999.

Gamada, K., Sasano, R., Sugino, S. & Yokoyama, S. 2012. The effect of "the core conditioning exercises" using the stretch pole on thoracic expansion difference in healthy middle-aged and elderly persons. *Journal of Bodywork & Movement Therapies* 16(3), 326-329.

Grindstaff, T. & Johnson, K. 2012. Thoracic region self-mobilization: a clinical suggestion. *International Journal of Sports Physical Therapy* 7(2), 252-256.

Hamajima, N., Hasegawa, Y., Imagama, S., Ishiguro, N., Ito, Z., Matsuyama, Y. & Sakai, Y. 2011. Back muscle strength and spinal mobility are predictors of

quality of life in middle-aged and elderly males. *European Spine Journal* 20(6), 954-961.

Heikkanen, S. & Österberg, M. (toim.). 2012. *Living Lab ammattikorkeakoulussa, Ammattikorkeakoulujen neloskierre-hanke / Haaga-Helia ammattikorkeakoulu.*

Heikkilä, T. 2004. *Tilastollinen tutkimus*, Helsinki: Edita Prima Oy.

Heneghan, N.R. & Rushton, A. 2016. Understanding why the thoracic region is the 'Cinderella' region of the spine. *Manual Therapy* 21(Feb), 274-276.

Högman, E. 2006. *Verkko-oppimateriaalin laatuksiteerit, työryhmän raportti*. Opetushallitus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Ito, K., Iwase, T., Kanbara, S., Kato, F., Machino, M., Morita, D., Nakashima, H., Yoshida, G. & Yukawa, Y. 2014. Range of motion of thoracic spine in sagittal plane. *European Spine Journal* 23(3), 673-678.

Kim, Y., Rhee, H. & Sung, P. 2012. A randomized controlled trial to determine the effect of spinal stabilization exercise intervention based on pain level and standing balance differences in patients with low back pain. *Medical Science Monitor* 18(3), 174-181.

Lee, R., Szeto, G. & Tsang, S. 2013. Normal kinematics of the neck: the interplay between the cervical and thoracic spines. *Manual Therapy* 18(5), 431-437.

Magee, D.J. 2008. *Orthopedic physical assessment*. Kanada: Saunders Elsevier.

Obayashi, H., Okuma, R., Urabe, Y. & Yamanaka, Y. 2012. Effects of respiratory-muscle exercise on spinal curvature. *Journal of Sport Rehabilitation* 21(1), 63-68.

Pesonen, E. 2007. *Julkaisijan käsikirja*. Jyväskylä: WSOY.

Puupponen, H. 2003. *Viestinnän peruskysymykset*. <http://appro.mit.jyu.fi/essikurssi/viestinta/t1/>. Luettu 20.5.2016.

Salonen, K. 2013. *Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle*. Turun Ammattikorkeakoulu. Tampere: Suomen yliopistopaino – Juvenes Print Oy.

Suomen Selkäliitto. 2015. *Selkävun riskitekijät usein selkävun taustalla*. [www.selkakanava.fi/selkavun-riskitekijoi](http://www.selkakanava.fi/selkavun-riskitekijoi). Luettu 8.4.2015.

## **Saatekirje**

### **Kysely rintaranka-asiakkaalle**

Teen opinnäytetyönäni oppaan rintarangan liikkuvuudesta Fysioterapia Saimaanharju Ay:n käyttöön. Oppaan teon tueksi toivoisin vastauksia oheiseen kyselyyn, jotta oppaasta tulisi mahdollisimman hyödyllinen myös asiakkaan näkökulmasta.

Kyselyyn vastataan nimettömästi ja se palautetaan oheisessa kuoressa Fysioterapia Saimaanharjun odotustilassa olevaan laatikkoon 18.12.2015 mennessä. Kaikki vastaukset käsitellään ja säilytetään luottamuksellisesti. Opinnäytetyöprosessin päätyttyä kaikki vastaukset hävitetään.

Kiitos vastauksistasi!

Terveisin,  
Elisa Paakki  
Fysioterapiaopiskelija  
Saimaan Ammattikorkeakoulu

## Kysely rintaranka-asiakkaalle

Järjestä alla olevat kohdat asteikolla 1-9 järjestykseen sen mukaan, mitä aihetta pidät tärkeimpänä ja mistä haluaisit eniten lisää tietoa. 1=tärkein, 9=vähiten tärkeä. Voit kertoa jokaisesta kohdasta myös sanallisesti, esimerkiksi mikä aiheessa erityisesti kiinnostaa tai herättää kysymyksiä. Viimeiseen sarakkeeseen voit itse kirjoittaa ehdotuksen aiheesta, jota oppaan kannattaisi rintarankaan liittyen mielestäsi käsitellä. Ympyröi lisäksi kaksi aihetta, joista tällä hetkellä koet tietäväsi vähiten.

	Rintarangan rakenne	_____
	Rintarangan toiminta	_____
	Rintarangan toiminnan vaikutus muuhun kehoon	_____
	Rintarangan liikkuvuuteen vaikuttavat tekijät	_____
	Rintarangan alueen kipujen syyt	_____
	Harjoitteiden suoritusohjeet vaihekuvinä	_____
	Harjoitteiden suoritusohjeet tekstinä	_____
	Harjoitteiden perusteet (mihin vaikuttaa, mikä merkitys rintarangalle)	_____
		_____

Kerro vapaasti, mitä muuta toivoisit rintarangan liikkuvuutta käsittelevältä oppaalta, niin sisällöllisesti kuin ulkoasullisesti. Minkälaisesta oppaasta kiinnostuisit, millainen oppaan tulisi mielestäsi olla, jotta se olisi hyödyksi?

---



---



---

## Asiakaskyselyn laadullisen osuuden analysointi

Vastaukset	Tulkinta	Luokka
Yksinkertainen ja selkeä	Yksinkertainen ulkoasu	Ulkoasu
	Yksinkertainen sisältö	Sisältö
Ei liikaa asiaa	Tiivis sisältö	Sisältö
Ohut	Tiivis sisältö	Sisältö
	Taskukokoinen	Koko
Paljon kuvia	Paljon kuvia	Kuvitus
Ihmisten pitää jaksaa tutustua oppaaseen	Tiivis sisältö	Sisältö
	Kiinnostuksen herättävä ulkoasu	Ulkoasu
Selkeä	Yksinkertainen ulkoasu	Ulkoasu
	Yksinkertainen sisältö	Sisältö
Ei vaikeaa tekstiä	Maallikkokielinen teksti	Kieli
Paljon kuvia	Paljon kuvia	Kuvitus
Ideoita antava	Ohjeita: mitä voin tehdä nyt	Sisältö
Jos toimenpiteet ei auta -> jatkohoito-ohjeita	Ohjeita: mitä tämän jälkeen	Sisältö
Tekstit selkokielellä	Maallikkokielinen teksti	Kieli
Koko max. A5	Taskukokoinen	Koko
Selvät kuvasarjat vaiheineen	Yksinkertaiset vaihekuvat	Kuvitus



## Fysioterapeuttien kyselyn laadullisen osuuden analysointi

Vastaus	Tulkinta	Luokka
Th-aliiliikkuvuus -> yliiliikkuvuutta muualle -> mm. lumboacuta/SI-klikki	-	-
Helposti jumittuva alue: mm. kylkiluut jäykistää ja ketjuuntuu kaikkeen ylhäältä ja alhaalta	-	-
Kun th liikkuva ja taitava, C ja L myös kontrollissa ja taitavia	-	-
Riittävän orientoivaa pakettia, jotta motivaation synnylle pohjaa	Ajatuksia herättävä, ajatuksia suuntaava, perehdyttävä	Sisältö
Ei liian syvältä, mutta pienellä haasteella ni jotain voi ihmisessä "liikahtaa"	Yksinkertaisia perusasioita	Sisältö
	Maallikolle uutta tietoa	Sisältö
Kokonaisuuden hallinta, hoidetaan koko ihmistä	Vaikutus muuhun kehoon	Aiheet
Motivaatio hoitoon ja harjoitteluun (kipujen syyt)	Kipujen syiden selvittäminen	Aiheet
(Kuvat) kertoo enemmän kuin sanat	Kuvien käyttö tekstin sijaan kun mahdollista	Kuvitus
Tärkeintä oppia tekemään ja "tuntemaan keho"	Kehontuntemuksen harjoitteluun kannustava	Aiheet
Motivaatio (harjoitteiden vaikutus)	Harjoitteiden vaikutuksen avaaminen	Aiheet
Selkeät värikuvat	Yksinkertaiset värikuvat	Kuvitus
Suomenkielellä niin, että asiakas ymmärtää, mahd. vähän latinaa ja kapulakieltä	Kansankielinen teksti	Kieli
Konkretia -> miksi kipuja ja "jumeja?", "mitä voin tehdä asialle?"	Syitä oireille	Aiheet
	Ohjeita: mitä voin tehdä nyt	Sisältö
Liitetään th-rangan toiminta esim. työssä tapahtuvaan toistoliikkeeseen	Arkipäivän toimintoihin yhdistäminen	Näkökulma
Kipu "ajaa" ihmisen hakemaan apua. Kipeä asiakas ei ole kiinnostunut niinkään rakenteesta vaan miten olo paranee.	Ohjeita: mitä voin tehdä nyt	Sisältö
Tärkeää saada ymmärtämään/motivoitumaan, miten pystyy pitämään jatkossa kivun poissa.	Oman toiminnan vaikutuksen esiin tuominen	Näkökulma
	Ohjeita: mitä tämän jälkeen	Sisältö
Lyhyt ja ytimekäs	Tiivis	Sisältö
Maallikon helposti luettava eli ei lääketieteen termistöjä	Kansankielinen teksti	Kieli
Toiminnallisuuden korostus	Toiminnallisuus	Näkökulma
"Tää ei oo mitään raketitiedettä" eli tulee opasta luettaessa tunne, että ymmärtää toiminnallisuuden ja uskoo pystyvänsä pitämään itsensä kunnossa helpoilla ohjeilla/harjoituksilla	Yksinkertaisuus	Sisältö
	Kansankielinen teksti	Kieli
	Toiminnallisuus	Näkökulma
	Oman toiminnan vaikutuksen esiin tuominen	Näkökulma

	Helpot harjoitteet	Aiheet
Turhaa pitkät anatomia osuudet	Anatomia lyhyesti	Aiheet
Ulkoasultaan kiinnostusta herättävä/"hauska", "pilakuva", "ajatelma" mukana?	Kiinnostusta herättävä	Ulkoasu
Tukee ft työtä hyvin, jos opas saa asiakkaan huolehtimaan kunnostaan	Oman toiminnan vaikutuksen esiin tuominen	Näkökulma
Helpot ja helposti toteutettavat kotiohjeet -> tule tehtyä kotona	Helpot harjoitteet	Aiheet

## Saatekirje

### **Palautekysely Rintarangan liikkuvuuden harjoittaminen – oppaasta**

Teen fysioterapian opinnäytetyönäni Rintarangan liikkuvuuden harjoittaminen – opasta Fysioterapia Saimaanharju Ay:n käyttöön. Osana opinnäytetyöprosessiani testataan opas oikeassa asiakastilanteessa. Saat oppaan mukaasi fysioterapeutilta, tutustu siihen rauhassa kotona ja palauta oheinen palautekysely fysioterapeutillesi viimeistään perjantaina 15.4.2016. Vastaukset käsitellään ja säilytetään luottamuksellisesti ja hävitetään opinnäytetyöprosessin päätyttyä. Opinnäytetyön tekijä ei tiedä palautekyselyyn vastaajan henkilöllisyyttä. Oppaan saat pitää itselläsi.

Anna palautetta Rintarangan liikkuvuuden harjoittaminen –oppaasta arvioimalla oheisella kyselylomakkeella olevat kohdat asteikolla 1-5 sekä perustelemalla vastauksesi sanallisesti. Lopuksi voit vapaasti kirjoittaa kehitysehdotuksia tai muuta palautetta. Vastausten perusteella oppaan ulkoasu ja sisältö viimeistellään lopulliseen muotoonsa.

Arvosanojen selitykset:

1=erittäin huono

2=huono

3=kohtalainen

4=hyvä

5=erittäin hyvä

Kiitos palautteestasi!

Elisa Paakki

Fysioterapiaopiskelija

Saimaan Ammattikorkeakoulu

## **Palautekysely Rintarangan liikkuvuuden harjoittaminen – oppaasta**

### **Teoriaosuuden sisältö**

1            2            3            4            5

Perustelut:

---

---

### **Harjoitusosuuden sisältö**

1            2            3            4            5

Perustelut:

---

---

### **Oppaan ulkonäkö**

1            2            3            4            5

Perustelut:

---

---

### **Tekstin selkeys ja helppolukuisuus**

1            2            3            4            5

Perustelut:

---

---

**Hyödyllisyys osana fysioterapiaa**

1            2            3            4            5

Perustelut:

---

---

**Kehitysehdotuksia, muuta palautetta**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Palautekyselyn analysointi

	Arvosanojen frekvenssit					KA
	1	2	3	4	5	
I	-	-	-	2	-	4
II	-	-	1	-	1	4
III	-	-	-	2	-	4
IV	-	-	-	2	-	4
V	-	-	1	-	1	4

Sanallinen palaute					Kehitettävää
	F vastaus	F tulkinta	A vastaus	A tulkinta	
I	<i>Hyvä, tiivis paketti! Fasettiniivelten toimintaa olisin kaivannut, niistä tulee asiakkaiden kanssa lähes aina puhetta ("mistä se napsahdus tulee")</i>	Lisää tietoa fasettiniivelten toiminnasta, muuten sisältö hyvä.	<i>Informaatio ja hyvät kuvat liikkeisiin</i>	Sisältö sopiva.	Fasettiniivelte n toiminnasta lisää tietoa.
II	<i>Oleellinen tiiviisti. Harjoitteissa voisi yhdistää fysiologiset liikkeet samaan.</i>	Fysiologisten liikkeiden yhdistäminen. Muuten sisältö hyvä.	<i>Osa tuki ongelmaani, osa ei.</i>	Kaikki harjoitteet eivät kyseiselle asiakkaalle sopivia.	Fysiologisten liikkeiden yhdistäminen , harjoitteiden sopivuuden tarkistaminen
III	<i>Sopivasti tekstiä suhteessa kuviin, teoria osuuteen joku hyvä kuva mahtuisi vielä! Esim. millainen on konkreettisesti hyvä tai huono ryhti.</i>	Tekstien ja kuvien suhde hyvä. Hyvä ryhti –huono ryhti kuvan lisääminen.	-	-	Hyvä ryhti – huono ryhti kuvan lisääminen.
IV	<i>Asiakkaan kannalta 4, fysioterapeutin kannalta 5. Fysioterapeutille helppoa, asiakasta varten avaisin esim. "mobilisointi"-sanaa teoria-osuudessa, jotta se yhdistettäisiin juuri liikkuvuusharjoitteluun.</i>	Mobilisointisanan avaus, muuten teksti ja kieli sopivaa.	-	-	Mobilisointisanan avaus.
V	<i>Suuri määrä asiakkaita, joita aihe koskettaa. Opas on konkreettinen väline asiakkaan motivaation löytämiseen ja itsehoitoon.</i>	On hyödyllinen.	<i>Kattaa yhden alueen hyvin.</i>	Kattaa rinta-rangan liikkuvuus-harjoittelun (?)	-
VI	<i>Th-mobbaus selinmakuulla -&gt;</i>	Mobilisointiohjeisiin	-	-	Mobilisointiohjeiden

<p><i>hengitysrytmiä rentouden merkitystä voisi täsmentää, miltä pitäisi tuntua, kuinka säätelen painetta (esim. lantion nosto), kuinka monta kertaa. Pehmytkudosmobbailu -&gt; miltä pitäisi tuntua (VAS?), kuinka kauan teen jne. Mobilisoitava kohta -&gt; tarkempi ohjeistus esim. rangan molemmin puolin, nikama keskellä</i></p>	<p>tarkennusta: hengitysrytmi, rentous, tunne, paineen säättely, toistot, paikka</p>			<p>tarkennus.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	-------------------