

Kim Forsman

# Alaselkävivun itsehoito-opas

Metropolia Ammattikorkeakoulu  
Fysioterapeutti  
Fysioterapia  
Opinnäytetyö  
30.3.2011

Tekijä(t) Otsikko	Kim Forsman Alaselkäkivun itsehoito-opas
Sivumäärä Aika	31 sivua + 1 liite 15.9.2010
Tutkinto	Fysioterapeutti
Koulutusohjelma	Fysioterapia
Suuntautumisvaihtoehto	Fysioterapeutti
Ohjaaja(t)	Aune Joutsemo Taija-Riitta Mäkilä
<p>Opinnäytetyöni käsittelee alaselkikipuisen itsehoitoa. Oppaassa on esitetty tilastojen valossa selkäkivun esiintyvyyttä ja ennustetta. Opas on laadittu mukailien käypähoitosuosituksista. Käypähoitosuositus on koostettu tämän hetken ajankohtaisimmista ja laadukkaimmista tutkimuksista. Tämä oppaan tarkoitus ei ole korvata yksilöllisesti fysioterapeutinkonsultaatioissa laadittuja terapeutisia harjoitusohjelmia tai lääkärikäyntiä. Tämän oppaan tarkoitus on toimia selkikipuisen ohjenuorana kivun vaivatessa, tarjoten yksinkertaisia menetelmiä yksinkertaisia harjoitteita, lihasvenytyksiä, lepoasentoja ja ohjeita nukkuma-asennon parantamiseksi. Näin asiakkaan on itse mahdollista vaikuttaa parantumisprosessiin välttämällä kipua lisääviä asentoja ja ohjeita noudattamalla edistää omaa parantumista.</p>	
Avainsanat	Alaselkäkipu, itsehoito, Käypähoitosuositus

Author(s) Title Number of Pages Date	Kim Forsman Guide to self treatment in Low Back Pain 31 pages + 1 appence 5 May 2010
Degree	Physiotherapist
Degree Programme	Physiotherapy
Specialisation option	Physiotherapist
Instructor(s)	Aune Joutsemo Taija-Riitta Mäkilä
<p>My thesis discusses the self treatment of low back pain. The aim of my thesis was to create an evidence-based self-help manual for people suffering from low back pain. The manual offers information about occurrence, prognosis and self treatment of low back pain. I have composed the manual based on the Finnish evidence based medicine guidelines (Käypä hoito) on low back pain. The guidelines are composed by a working group of medical experts from the most current and the best quality of research available on low back pain and treatment of low back problems. I have also used other researches, articles and books about low back pain in order to make the manual as accurate as possible.</p> <p>The purpose of this self-help manual is not to replace the individualized therapeutic exercise program which is composed by physical therapist or to replace a doctor's consultation. The sole purpose of this manual is to serve as a guideline for patients with low back pain. The manual offers advice on simple exercises, muscle stretching, repose positions and sleeping positions. With these advices it is possible for the patient to avoid aggravating factors and to promote the recovery process. It is also a useful tool for the physiotherapist working with patients with low back pain and designed to make patient education and home-exercises more efficient and explicit.</p>	
Keywords	Self treatment, Low Back Pain

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja työtapa	2
3	Yleistä alaselkävivusta	4
3.1	Alaselkävivun Käypähoito-suositus	5
3.2	Milloin lääkäriin?	6
3.3	Milloin fysioterapeutille?	7
3.4	Selkävivun itsehoito	8
3.5	Poikittainen vatsalihas ja harjoitteet	9
3.6	Lihasuryhmät ja venytysohjeet	10
3.6.1	Lonkan koukistajalihas	11
3.6.2	Pakaralihakset	12
3.7	Lepoasennot ja nukkuma-asento	13
4	Prosessikuvaus	14
4.1	Oppaan tarpeellisuus ja käyttötarkoitus	15
4.2	Suunnitteluvaihe	15
4.3	Materiaalin kerääminen ja tuotteistaminen	16
4.3	Arvio tuotteen onnistumisesta	18
5	Oppaan esittely	19
5.1	Valmis opas	20
5.2	Oppaan sisällysluettelo	20
6	Pohdinta	21
7	Lähteet	24

Liitteet

## 1 Johdanto

Opinnäytetyöni aiheena on alaselkävun itsehoito-opas ja sen laadinta. Tutkimusten mukaan yli puolet yli 30-vuotiaista suomalaisista on kokenut elämänsä aikana vähintään viisi selkäkipujaksoa ja joka viides on kokenut kipua viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Erityisesti lanneselän alueen kiputilat ovat yleisiä (Kansanterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö 1997:2).

Aihe on työelämälähtöinen ja se nousee minulle tärkeästä aihealueesta ja huomioimastani opastavan ja informatiivisen asiakasmateriaalin puutteesta. Vaikka alaselkävaivat ovat hyvin yleisiä ja aihealuetta käsitteleviä oppaita on laadittu monia, viime vuosina päivitettyjä tai käypähoitosuositukseen tai muuhun tutkittuun tietoon nojavia oppaita en ole löytänyt. Useimmat oppaat joita olen nähnyt perustuvat tekijän tai tekijöiden ajatukseen tai näkökulmaan, oppaita ei ole päivitetty viime vuosina, eikä oppaan taustalla olevasta lähdemateriaalista ole välttämättä tietoa saatavilla.

Mielestäni tarvetta on johdonmukaisesti rakennetulle, käypähoitosuositukseen ja ajankohtaiseen kirjallisuuteen pohjautuvalle oppaalle, jota asiakas voi hyödyntää oman alaselkäongelmansa helpottamiseksi. Opas tulee palvelemaan tulevaisuudessa vastaanotollani asiakkaita, tukien heitä alaselkäongelman parantumisprosessissa. Tarkoitukseni on tehdä lyhyt ja ytimekäs opas, jossa harjoitukset ja lepoasennot on selitetty selkokielellisesti ja seikkaperäisesti. Tekstin lisäksi opas tulee sisältämään yksiselitteisiä kuvia, jotka helpottavat monille vieraiden liikkeiden tai lepoasentojen oikeaa suoritustekniikkaa.

Opas on tarkoitettu ihmisten avuksi, joilla on epämääräinen toiminnallinen selkäkipu, oppaassa esitetyt harjoitteet tai lepoasennot eivät välttämättä sovellu esimerkiksi diagnosoidun välilevyn pullistuman hoitoon. Välilevyn pullistuman diagnosointi kuuluu lääkärille ja yksilöllisten ja spesifien harjoitteiden ohjaaminen fysioterapeutille. Oppaan tarkoitus ei siis ole korvata fysioterapiakäyntejä, vaan kontaktikäyntien ja siellä ohjattujen harjoitteiden lisäksi oppaan on määrä auttaa asiakasta hahmottamaan alaselkäongelman taustat, viitekehys ja ennuste, jotta asiakas olisi mahdollisimman hyvin informoitu ongelmastaan. Oppaan informaatio toimii myös hyvänä muistutuksena ja muistilistana asiakkaalle vastaanoton jälkeen.

## 2 Opinnäytetyön tarkoitus ja työtapa

Yhdysvalloissa tehtiin vuonna 1980 tutkimus, jossa selvitettiin lääketieteessä yleisesti käytettyjen toimenpiteiden ja hoitojen perustamista tutkimuksissa todettuihin kustannustehokkaisiin hoitointerventioihin. Tutkimuksessa osoitettiin, että vain noin 15% hoitointerventioista oli näyttöön perustuvaa evidencebased medicinan - mallin mukaista hoitokäytäntöä. Vuonna 1996 Geddes jne. tekivät samankaltaisen tutkimuksen, jossa selvitettiin lääketieteen eri erikoisalojen tutkittuun tietoon perustuvia hoitokäytäntöjä. Tutkimuksessa osoitettiin, että yleislääkäreiden hoitokäytännöistä noin 81% perustuu jonkin asteiseen näyttöön, sisätautien erikoislääkäreillä vastaava luku oli 82% ja psykiatreilla ainoastaan 62%. (Ryynänen - Myllykangas 2000: 68- 70.)

Vaikka edellä mainittujen tutkimusten tulokset saattavat olla yllättäviä, tuloksen perusteella ei kuitenkaan voida sanoa, että kaikki näyttöön perustumaton lääketiede olisi huonoa tai heikkoa. Kaikkien hoitomuotojen kustannustehokkuutta tai toimivuutta ei pysytä luotettavasti mittaamaan tai osa hoidoista perustuu itsestään selvyykseen, jolloin näytön etsiminen ei tuo mitään lisäarvoa. (Greenhalg 1996; 313: 957 – 958.)

Jos kaikki terveydenhuollon hoitointerventiot arvioitaisiin A-luokan näyttöön perustuvien tutkimusten valossa, vain murto-osa hoitointerventioista kuuluisi tähän luokkaan. Näyttöön perustuvan tutkimustiedon tuominen lääketieteeseen on terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja potilaiden näkökulmasta suuri asia, jolla pyritään varmistamaan eettisesti oikea ja kustannustehokkain hoito. Ongelman tähän yhtälöön muodostaa kuitenkin se, että hyvin harvoin potilas tulee esimerkiksi lääkärin vastaanotolle yhden ainoan selkeän sairauden kanssa. Useiden potilasryhmien kanssa taustalla saattaa olla kroonisia sairauksia, jolloin useiden hoidollisten interventioiden näyttöön perustuva tehokkuus saattaa vaihdella hyvän ja heikon välillä. Lääketiede ei ole absoluuttisia totuuksia, vaan emotionaalisuuden, empaattisuuden, ammatillisen kompetenssin ja sosiaalisuuden kombinaatio. Näyttöön perustuvan lääketieteen ongelmaksi siis muodostuu se, että edellä mainittujen asioiden ja ominaisuuksien mittaaminen ja numeerisin suurein esittäminen ei kerro koko totuutta. Lääketieteessä tutkitaan usein hoidollisten interventioiden tehokkuutta, joka käytännössä tarkoittaa hoidon vaikutta-

vuutta ihanneolosuhteissa. Käytännön olosuhteet ovat usein kaukana ihanneolosuhteista. (Ryynänen - Myllykangas 2000: 68- 72.)

Koululääketiede elää jatkuvassa muutoksessa, jossa toimivat hoidot tulevat osaksi hyvää hoitokäytäntöä ja heikommin toimivat hoidot jäävät pois. Koululääketieteen rajat ovat tulevat aina olemaan kuin veteen piirretty viiva. (Louhiala - Launis 2009: 189-190.) Vaikka näyttöön perustuvan lääketieteen toteuttaminen käytännössä ei aina siis olekaan niin yksinkertaista kuin miltä se saattaa kuulostaa, siihen tulee pyrkiä. Terveystieteiden ammattihenkilöinä myös fysioterapeuttien tulisi kyetä tarjoamaan potilailleen ja asiakkailleen vain parasta, turvallisinta ja toimivinta hoitoa. Tämän vuoksi tarkoitukseni ei olekaan laatia tätä opasta "minusta tuntuu" -periaatteella, vaan pyrkiä toteuttamaan mahdollisimman tuoreeseen ja laadukkaaseen kirjallisuuteen ja tutkittuun tietoon perustuva opas, joka palvelee asiakkaita yksinkertaisilla sanallisilla ja kuvallisilla ohjeilla. Oppaan tuottamisen lisäksi tarkoitukseni on kartuttaa omaa tietoa adekvaatilla ja ajankohtaisella tiedolla tämän hetken kirjallisuudesta ja muista julkaisuista. Oman ammattitaidon kehittäminen tällä saralla on keskeinen asia, jotta tulevaisuudessa pystyn palvelemaan asiakkaitani paremmin, turvallisemmin ja kustannustehokkaammin

Alaselkävivot ovat erittäin yleinen ongelma, jonka kanssa moni on jo joutunut tai tulee joutumaan kosketuksiin (Käypähoitosuositus 2008). Tämä opas voi samalla helpottaa uusivien alaselkäkipujen kanssa, jotta asiakkaan ei välttämättä tarvitse lähteä heti terveydenhuollon ammattihenkilön vastaanotolle, vaan voi aloittaa itsehoidon heti, kun ongelma esiintyy.

Opinnäytteenä tehty alaselkävivun itsehoito-opas on kirjallisuuskatsaus, johon olen käyttänyt laadukkaita teoksia. Vanhin lähteeni on Henry Grayn vuonna 1918 julkaissut anatomian teos, joka on laajalti tunnustettu. Harjoitteiden ja lepoasentojen lähteenä olen käyttänyt viime vuosina julkaistuja teoksia, joissa on hyödynnetty uusimpiin tutkimustuloksiin pohjautuvaa tietoa. Evidenssiä harjoitteiden ja lepoasentojen tueksi olen etsinyt Cochrane librarystä, Spinestä, Medlinestä, Pubmedista ja The Lancetista. Hakusanoina käytin posture, Low Back Pain, stretching, Thoracolumbar fascia, Psoas muscle, gluteal muscles. Hakusanoihin täsmääviä osumia tuli useita tuhansia. Suurin osa osumista oli farmakologisiin interventioihin, akupunktioon, kuvantamismenetelmiin tai kudoksenäytteiden preparointiin tai analysointiin liittyviä tutkimuksia. Edel-

lä kuvatut tutkimukset eivät luonnollisesti soveltuneet tämän opinnäytetyön otsikon alle.

Tietokannoista löytyi useampi tutkimus, joita pystyin hyödyntämään tässä opinnäytetyössä. Tutkimusten myötä sain laajennettua tietopohjaa ja sain konkreettista näyttöä tähän työhön valittujen menetelmien vaikutuksista mm. alaselkäkipuun. Opas ei ole kivunhoito-opas, vaikka sana kipu on oppaan otsikossa. Kirjallisuudessa ja tutkimuksissa käytetään esimerkiksi sanoja kipu (pain) ja vaiva (disability) toistensa synonyymeinä. Oppaan pääasiallinen käyttötarkoitus on ottaa kantaa epämääräisen alaselkäkipuun laajapohjaiseen oireenkuvaan ja tarjota monimuotoisiin oireisiin helpotusta.

Oppaassa kuvataan kahden lihaksen venytysasento, poikittaisen vatsalihaksen harjoittaminen helppossa lähtöasennossa ja kivun helpottamiseen psoas-asento ja nukkuma-asennot selin- ja kylkimakuulla.

### 3 Yleistä alaselkäkipusta

Terveys 2000-tutkimuksen mukaan suomalaisten tuki- ja liikuntaelimestön terveys on kohentunut viimeisen 20 vuoden aikana. Vaikka pitkäaikaisten selkävaivojen esiintyvyys suomalaisilla onkin laskussa, vain viidesosa suomalaisista välttää elämänsä aikana selkävaurioita kokonaan. (Sihvonen - Tervonen ym. 1997: 3722). Tutkimusten mukaan yli puolet yli 30-vuotiaista suomalaisista on kokenut elämänsä aikana vähintään viisi selkäkipujaksoa ja joka viides on kokenut kipua viimeksi kuluneen kuukauden aikana. Erityisesti lanneselän alueen kiputilat ovat yleisiä (Kansanterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö 1997:2).

Alaselkäkipuun yleisyys käy selvästi esille alaselkäkipuun käypähoitosuosituksesta, jonka mukaan vuosina 2000 – 2001 tehdyn Terveys 2000- tutkimuksen mukaan 10% miehistä ja 11% naisista sairasti pitkäaikaista selkäoireyhtymää. Vuonna 2005 diagnosoitujen selkäsairauksia sairastavia henkilöitä oli työkyvyttömyys eläkkeellä 29 380 henkilöä ja vuonna 2008 eläkkeen saajia oli jo 46100. (Käypähoitosuositus 2008: Verkodokumentti)



Paitsi yksittäisen selkävaivasta kärsivän potilaan näkökulmasta katsottuna, alaselkävaivat ovat myös yhteiskunnallisten kustannusten näkökulmasta erittäin merkittävässä asemassa. Vuonna 2004 KELA:n kuntoutuksessa Tuki- ja liikuntaelin sairauksista aiheutuvat kokonaiskustannukset olivat 85,1 miljoonaa euroa. Tämä summa pitää sisällään kuntoutusrahan ja kuntoutuksesta aiheutuvat kustannukset. Vuonna 2007 tuki- ja liikuntaelin sairauksien kokonaiskustannus oli 76,5 miljoonaa euroa. Eri selkävaivojen osuus kokonaiskustannuksesta sekä 2003 että 2007 tilastoissa on yli puolet (Kela Kuntoutustilasto 2004, Kela Kuntoutustilasto 2007)

Selkävaivojen yleisyydestä huolimatta minkään yksittäinen tai useiden yleisesti myötäväikuttavina tunnettujen riskitekijöiden kiistattomasta syysuhteesta selkävaivoihin ei ole vahvaa näyttöä. Tutkimusten perusteella voidaan kuitenkin olettaa, että esimerkiksi fyysisesti kuormittavalla työllä joka sisältää merkittävästi toistuvia nostoja, hankalia työasentoja tai tärinään on yhteys selkäkipujen yleisyyteen. Tutkimuksissa ei ole suoraan osoitettu ylipainon ja tupakoinnin altistavaa vaikutusta selkäkipuihin, mutta tutkimusten perusteella on kuitenkin syytä olettaa näiden tekijöiden liittyvän selkäkipujen yleisyyteen. Istumatyön selkävaurioille altistavaa vaikutusta ei kuitenkaan ole kiistatta pystytty osoittamaan. (Käypähoitosuositus 2008: Verkkodokumentti).

### 3.1 Alaselkävaurion Käypähoito-suositus

Käypähoitosuosituksen (2008) mukaan selkävaivojen hoidon tulee olla yksilöllistä, moniulotteista ja aktiivista. Keskeisessä asemassa on asiakkaan informointi vaivan prognoosista. Informointi esimerkiksi opaslehtisen muodossa saattaa vähentää muun muassa ahdistuneisuutta. Epäspesifissä selkävauriossa informaation on syytä olla positiivisen rauhoittavaa, jos viitteitä vakavasta vammasta tai sairaudesta ei ole. Toipuminen saattaa viedä muutamasta päivästä muutama viikkoon, mutta pysyviä oireita ei tule jäämään.

Lyhytaikaisesta tai akuutista alle 6 viikkoa kestäneestä selkävauriosta yli 80% palaa töihin alle 1 kuukaudessa. Tässä tilanteessa on myös syytä korostaa selkävaurion hyvälaatuisuutta, positiivista ennustetta ja terveellisten elämäntapojen merkitystä ja asiakasta on syytä kannustaa kevyen liikunnan esimerkiksi kävelyn harrastamiseen. Sub-

akuutissa eli pitkittyneessä 6 – 12 viikkoa kestäneessä selkäkivussa oma fyysinen aktiivisuus korostuu keskeisenä osana hoitolinjaa. (Käypähoitosuositus 2008).

Asiakasta tulee kehottaa fyysiseen aktiivisuuteen, vaikka kipu olisi kohtalainen. Liiallisen levon tiedetään olevan haitallista. Terveystieteiden ammattilaisen tulee ottaa huomioon vaivaan liittyvät psykofyysiset tekijät. (Käypähoitosuositus 2008).

Tärkeä yksittäinen tavoite, joka nousee Käypähoito-suosituksessa esille, on kivun kroonistumisen estäminen. Kroonistumisriskiä lisääviä tekijöitä ovat muun muassa pitkittynyt lepo, fyysisesti raskas työ, masentuneisuus, usko kivun huonolaatuisuuteen, pelko että fyysinen aktiivisuus pahentaa kipua, sosiaalisen verkoston puute tai ylihuolehtivat läheiset. Kroonisessa yli 12 viikkoa kestäneessä selkäkivussa suositukset ovat edellisen kaltaiset. Erityisen tärkeänä asiana pidetään asiakkaan aktiivista osallistumista kuntoutumisprosessiin. Terapeuttisten harjoitteiden ja lihaskuntoharjoitteiden ohjaamisesta tekemisestä on huomattu olevan hyötyä erityisesti selkäkivun kroonistumisen ehkäisyssä ja toimintakyvyn parantumisessa. Lämpöhoidosta on myös lyhytaikaisesti apua kivunhoidossa ja sen on todettu parantavan toimintakykyä (Käypähoitosuositus 2008).

### 3.2 Milloin lääkäriin?

Seuravana lyhyt lista niin sanotuista ”punaisista lipuista”, jotka fysioterapeutin on selkävaivasta kärsivää potilasta tutkiessaan hyvä pitää mielessä. Mikäli esitietoja kirjattaessa, hoidon aikana tulee esille, tai alkututkimisen perusteella on syytä epäillä jotain seuraavista, tulee asiakas ohjata välittömästi lääkärin konsultaatioon.

-yli 50 vuoden ikä (jos sairashistoriassa ei ole aikaisempia selkäkipuepisodeja)

- syöpä
- selittämätön painon lasku
- yli 1kk mittainen kipu
- kipu ei reagoi terapiaan
- kipu pahentuu levossa
- huumeiden käyttö
- infektio, erityisesti virtsateissä

(Hercowitz – Dvorak – Gordon – Nordin 2004: 299-305)

Edellä olevan listan lisäksi käypähoitosuosituksessa mainitaan ratsupaikkaoireyhtymä, joka saattaa ilmetä esimerkiksi virtsanpidätyskyvyttömyytenä, virtsaumpena tai genitaalialueen tuntopuutoksena. Näiden oireiden lisäksi asiakkaalla on usein alaraajoissa neurologisia puutoksia motoriikassa ja / tai sensoriikassa. Lääkärin konsultaatiota vaatii myös kaatumatrauman jälkitilana tullut selkäkipu, jos on aihetta epäillä nikaman kompressiomurtumaa. Altistavina tekijöinä käypähoitosuosituksessa mainitaan muun muassa pitkäaikainen kortikosteroidi -hoito ja yli 50-vuoden ikä (Käypähoitosuositus 2008.)

### 3.3 Milloin fysioterapeutille?

Käypähoitosuositus mainitsee selkä kivun altistaviksi tekijöiksi muun muassa raskaan fyysisen työn, joka sisältää nostoja. Näin ollen fysioterapeutin kiinnittää huomiota esimerkiksi nostotekniikoihin. Työkäisillä selkäongelmien ehkäisyn painopiste on työterveyshuollossa, jossa fysioterapeutin konsultaatiomahdollisuus on aina olemassa. Selkäongelmien hoidossa fysioterapeutti voi esimerkiksi akuutin eli alle 6 viikkoa kestäneen kivun kohdalla kannustaa asiakasta päivittäistoiminnoissa (Käypähoitosuositus 2008.) Subakuutissa eli 6-12 viikkoa kestäneessä selkä kivussa fysioterapeutti pystyy auttamaan merkittävästi työ- ja toimintakyvyn palauttamisessa. Kroonisessa yli 12 viikkoa kestäneessä selkä kivussa intensiivisellä moni ammatillisella kuntoutuksella on mahdollista vähentää kipua ja parantaa asiakkaan toimintakykyä. Asiakkaan tilaa on myös syytä pyrkiä vaikuttaa pitkäkestoisilla lihasvoimaa ja yleiskuntoa parantavilla harjoitteilla (Käypähoitosuositus 2008.)

Yleensä lanneselkäkipu alkaa helpottaa muutaman päivän tai viimeistään parin viikon kohdalla. Jos kipu ei edellä kuvatuista toimenpiteistä huolimatta ala helpotta asiakkaan kannattaa ottaa yhteys fysioterapeuttiin. Fysioterapeuteilla on riittävä ammatillinen kompetenssi arvioida alaselkä kivun taustatekijöitä ja muun mahdollisen intervention tarvetta tai lääkärin konsultaatiota. Ohjeiden tarkistaminen ja kohdentaminen yksilöllisiksi on tarkoituksenmukaista, jotta voidaan varmistua niiden riittävydestä olemassa olevaan tilanteeseen nähden. (Käypähoitosuositus 2008. )

Fysioterapeutinkonsultaation merkitys korostuu entisestään kun alussa ohjatut harjoitteet eivät enää tarjoa riittävästi haastetta. Lepoasennot ja perusharjoitteet toimi-

vat erittäin hyvin akuutin vaiheen ajan, mutta akuutin kivun helpottaessa on tarkoituksenmukaista pitää harjoitteiden haastavuus ja toistomäärät riittävinä, jotta voidaan varmistua siitä, että keho saa riittävästi rasitusta harjoitusvasteen saamiseksi. Staattisesti tehtävät harjoitteet eivät pidemmän päälle tarjoa riittävästi haastetta, jotta harjoitusvaste pysyy hyvänä. Jotta harjoitetaso pystytään pitämään riittävänä tulee terapian edetessä tukilihasten aktivoituminen ja kokontraktio globaaleiden lihasten kanssa tapahtua toiminnallisissa tehtävissä (Richardson – Jull – Hodges - Hides 1999: 11-15.)

Hannu Luomajoen työpajassa 2005 Somty:n syysopintopäivillä esiintuoduissa tilaisuuksissa, vain noin 1-2% alaselkävivusta johtuu vakavasta sairaudesta, murtumasta kasvaimesta tai rakenteellisista poikkeavuuksista. Vain noin 3-5% alaselkäongelmissa on todettavissa oleva hermojuuren ongelma, jonka oireina voivat olla mm. refleksiipuutos, tuntopuutos tai halvausoire. Alaselkävivusta 90-95% ovat epäspesifejä, joiden selittämiseen ei löydy selkeää lääketieteellistä syytä. Pahimmassa tapauksessa, kun alaselkäkipua selittävää syytä ei löydy, jää potilas saattaa jäädä hoitoa vaille, jolloin kipuongelman kroonistumisriski on olemassa (Remes 2005: 7.)

### 3.4 Selkävivun itsehoito

Tässä osiossa esiteltävät lepoasennot, venytykset ja vahvistavat harjoitukset, jotka sisällyttiin oppaaseeni, on tarkoitettu ensiavuksi ja muistutukseksi alaselkävivusta kärsivälle. Oppaan ohjeet eivät välttämättä sovellu esimerkiksi vaikeiden välilevyongelmien oireiden helpottamiseen. Diagnooitujen selkävaivojen hoitoa varten tulee aina tehdä yksilöllinen harjoitusohjelma. Oppaan ohjeiden ei ole tarkoitus korvata fysioterapeutilla tai lääkärillä käyntiä. Erityisesti tapauksissa, jotka on esitelty edellä kappaleessa 6, tulee ottaa viipymättä yhteys hoitavaan lääkäriin. Pitkittynyt konservatiivinen hoito tai hoidon aloittamisen viivästyminen heikentää alaselkävaivan hoitoennustetta (Käypähoitosuositus 2008).

### 3.5 Poikittainen vatsalihas ja harjoitteet

Syvien vatsalihasten ja poikittaisen vatsalihaksen aktivoituminen on hidastunut ihmisillä, joilla on pitkään jatkunut selkäkipu. (Hodges – Richardson 1996: 2640-2650.) Tästä huolimatta poikittaisen vatsalihaksen aktivoiminen vetämällä vatsaa sisäänpäin aiheutti poikittaisen vatsalihaksen poikkipinta-alan kasvun (Teyhen 2009.) Poikittaisen vatsalihaksen harjoittamisen on kuitenkin todettu vähentävän alaselkääkipua epämääräisessä alaselkävivussa (Vasseljen 2010.) Tämän vuoksi syvien lihasten harjoitteiden sisällyttäminen selkävaivasta kärsivän säännölliseen harjoitusohjelmaan on erityisen tärkeää.

Poikittainen vatsalihas, lat. transversus abdominis aktivoituu yhteistyössä lantionpohjanlihasten ja pallean kanssa Poikittainen vatsalihas kiinnittyy osittain thoracolumbaaliseen kalvoon, joka osaltaan mahdollistaa lihaksen alaselkää tukevan vaikutuksen. Tämän vuoksi selkävaivoista kärsivä saattaa hyötyä sen harjoittamisesta ja vahvistamisesta. (Richardson – Hodges – Hides 2005 :11-15.)

Poikittainen vatsalihas on vatsalihaksista syvimmissä kerroksessa. Sen lateraalina lähtökohtina toimivat, Thorakolumbaalinen faskia, 12. kylkiluun ja kuuden alimman kylkiluun kylkirustoon. Kylkirustojen kiinnityksen kautta Poikittainen vatsalihas kiinnittyy osaltaan myös Palleaan. Alaosaltaan Poikittainen vatsalihas kiinnittyy Suoliluun harjun etummaiseen 2/3 osaan, josta lihaksella on kiinnitys kohta ligamentum Inguinaleen. Mediaalisesti Poikittainen vatsalihas sulautuu osittain Obliguus internus abdominiksen kiinnitysjänteeseen, jonka välityksellä molemmat lihakset kiinnittyvät häpyluun harjuun. Osa Poikittaisen vatsalihaksen alaosaan kiinnittyy Linea albaan. Hermotuksensa Poikittainen vatsalihas saa Rintahermoista tasoilta Th7-Th12 ja lantepunoksesta tasolta L1. (Gray 1918: 1821-1829.)

Poikittaisen vatsalihaksen pääasiallinen tehtävä on vatsaontelon sisäisen paineen nostaminen. Jännittyessään Poikittainen vatsalihas lisää painetta Thoracolumbaalisessa faskiassa. Lisäksi Poikittainen vatsalihas osallistuu hengityksen avustamiseen ja keskivartalon tukemiseen. Joidenkin lähteiden mukaan yksipuolisesti supistuessaan lihas saattaa tuottaa vartaloon kiertoa, mutta tästä tehtävästä lähteet eivät ole yksimielisiä. (Gray 1918: 1821-1829.)

Poikittaisen vatsalihaksen aktivointia kannattaa harjoittaa ensiksi helppossa neutraalisessa asennossa, jolloin asennonhallintaan tai tasapainon ylläpitämiseen ei tarvitse kiinnittää erityistä huomiota. Selinmakuu on hyvä asento alkaa harjoittaa poikittaisen vatsalihaksen aktivointia (Hides – Jull – Richardson 2001: 243-248).

Asiakasta voi opastaa käymään selälleen makaamaan jämäkälle alustalle, lonkat ja polvet koukussa. Tässä asennossa lanneranka on neutraalissa asennossa jolloin yksilöllisen ominaisuudet, kuten korostunut tai oiennut lanne-lordoosi eivät juurikaan vaikuta poikittaisen vatsalihaksen aktivointiin. Miehillä poikittaisen vatsalihaksen aktivointi kannattaa aloittaa mielikuvalla, jossa kiveksiä nostetaan kevyesti ylöspäin tai peräaukon kevyt supistaminen. Naisilla vastaava mielikuva on esimerkiksi virtsan pidättäminen, kauhamainen kuopaisu lantion sisältä ylöspäin, tai kuten miehillä supistamalla peräaukkoa. 2-3 sormet kannattaa laittaa alavatsan päälle, iliumin sisäpuolelle.

Pinton yms. (2011) tekemän tutkimuksen mukaan alaselkäkipuisilla ja kivuttomilla saatiin aikaiseksi poikittaisen vatsalihaksen supistuminen selin makuulla polvet koukussa. Tutkimusryhmä ei havainnut mainittavaa eroa oireilevan ja oireettoman ryhmän välillä poikittaisen vatsalihaksen aktivoitumisessa.

Kun poikittainen vatsalihas supistuu, voidaan sormilla palpoida pieni vaste vatsapeitteissä. Jos vaste on voimakas ja vatsa silminnähdessä liikkuu, voidaan olettaa pinnallisten vatsalihasten tekevän töitä, jolloin poikittainen vatsalihas todennäköisimmin on inaktiivinen. Poikittaisen vatsalihaksen jännityksen tulee pysyä 10 sekuntia tasaisesti (Richardson - Hodges - Hides 2005; 185 – 194). Toistomäärien tulee olla riittävän suuria, jotta lihaksen kestovoiman lisääntyminen on mahdollista. Kestovoimaa harjoitettaessa puhutaan 20-100 toiston sarjoista. (Erämetsä - Laakko 1998: 107-111.)

### 3.6 Lihasryhmät ja venytysohjeet

Tässä osiossa esitellään muutaman alaselän kannalta oleellisen lihasryhmän venyttäminen. Selkävivusta kärsivillä yleinen liikkuvuus on yleensä rajoittunut ja lihasspasmeja saattaa myös esiintyä. Venyttelyllä voidaan parantaa lihaksen ympärillä olevien nivelten liikkuvuutta ja vähentää lihasspasmeja. Kivun tiedetään aiheuttavan nivelliikkuvuuksien rajoittumista ja lihasspasmeja (Benzel 2004:1955).

Venyttävät lihasryhmät olen valinnut itse sen perusteella, että kuinka paljon ammattikirjallisuudessa puhutaan lihasten merkityksestä ryhtiin, primaaristi lanneselän toimintaan tukien tai liikuttaen sitä tai sekundaarisesti lihaskalvojen välityksellä. Olen päätenyt juuri näiden lihasten venytysten esittelyyn tässä oppaassa, koska venytykset on helppo ja turvallinen tehdä kotona myös ilman ohjausta.

Venytysten toistoista, kestosta ja tehosta tehdyt tutkimukset osoittavat noin 30 sekunnin mittaisen venytyksen olevan riittävän pitkä, jotta venytyksestä saatava teho on riittävä. Tutkimuksen ovat osoittaneet, että yli 30 sekunnin mittaisen venytysten teho ei merkittävästi lisäänty. Suositeltavat toistomäärät ovat tutkimusten mukaan 3-5 toistoa. Yli 5 toiston venytys sarjat eivät yleisesti ottaen lisää venytyksen tehoa merkittävästi (Ylinen 2002: 81).

### 3.6.1 Lonkan koukistajalihas

Lonkankoukistajat ovat suuri ja vahva lihasryhmä joiden kireydellä voi mahdollisesti olla vaikutusta lantion ja alaselän asentoon. Van Dillen (2000) tekemässä tutkimuksessa havaittiin lonkan ekstension rajoittuneet alaselkävauriosta kärsivillä suhteessa oireettomaan kontrolliryhmään. Lonkan koukistajan lihaskokonaisuus muodostuu kolmesta erillisestä lihasjuosteesta joita ovat M.Iliacus, M.Psoas major ja M.Psoas minor.

Lihaksia käsitellään tässä kappaleessa yhtenä toiminnallisena kokonaisuutena. Lihasten pääasiallinen tehtävä on lonkan koukistaminen. Jalkojen ollessa stabiloituna alustaan lihasten yhteistyön seurauksena ne kallistavat ylävartaloa eteenpäin eli fleksioon (Drake – Vogl – Mithell 2005: 518-519).

M.Iliacus on suomeksi suoliluulihäs. Lihäs saa hermoituksensa reisihermosta L1 ja L2 nikamien tasoilta. Se kiinnittyy osittain lannelihasten kanssa samaan kohtaa eli reisi- luun pieneen sarvennoiseen, mutta osittain lihäs kiinnittyy myös pieneen sarvennoisen alapuolella olevaan harjanneviivaan. M.Psoas major on suomeksi iso lannelihäs ja se saa suoraan hermotuksensa lannehermoista L1 – L3 nikamien tasoilta. Lihäs kiinnittyy pieneen sarvennoiseen. M.Psoas minor on suomeksi pieni lannelihäs ja sitä hermoittavat lannenikamista L1 ja L2 alkunsa saavat lannehermot. Tämä lihäs kiinnittyy ison lannelihaksen tavoin pieneen sarvennoiseen. Ison lannelihaksen lähtökohtana kirjallisuus mainitsee kahdennentoista rintanikaman ja viidennen lannenikaman välissä

olevien nikamien poikkihaarakkeet, nikamien solmut ja välilevyt. Ison suoliluulihaksen lähtökohta on suoliluunharju, suoliluunharjun sisäpinta ja ristiluun. Pienen lannelihaksen lähtökohta on 12. rintanikama ja 1. lannenikama ja niiden välilevyt (Drake – Vogl – Mitchell 2005: 518-519).

Lonkan koukistajaa venytettäessä asiakasta opastetaan ottamaan hieman pidempi käyntiasento. Selkä pidetään suorana ja ryhti hyvänä. Takimaisen jalan polvi laskeetaan pehmeälle alustalle, vartaloa viedään eteenpäin säilyttäen hyvä ryhti. Lanneselän neutraalin asennon tulisi pysyä koko venytyksen ajan (Ylinen 2006: 96).

### 3.6.2 Pakaralihakset

Vleemming ym. (1996) totesivat tutkimuksessaan isonpakaralihaksen toimivan lannerangan ojentajalihasten vastavaikuttajana SI-nivelen ja ristiluun nyökkäys (nutation) ja vastanyökkäys (counternutation) liikkeissä. Lihaksen toiminnalla on vaikutus ligamentum sacrotuberalen, thoracolumbalisen facian ja ligamentum sacroiliaca posteriorin välillä. Ristiluun läheisyyteen paikallistuvan alaselkävun taustalla mahdollisesti olevan nivelsideärsytyksen provosoimaa kipua ei tule aliarvioida (Vleemin – Pool-Goudzwaard – Hammundoghlu ym. 1996).

Pakaralihakset ovat vahva lihasryhmä joiden kireys saattaa myös vaikuttaa alaselän oireiluun. Pakara-lihaksia on kolme kappaletta. Iso-, keskimäinen-, ja pienipakaralihas. Ison pakaralihaksen lähtökohtia ovat mm. Iliumin takaosa, linea glutea posterior, Sacrum ja ligamentum sacrotuberale. Se kiinnittyy tractus iliotalialikseen ja osa lihaksen juosteista kiinnittyy trochanter tertiukseen ja sen alapuolella olevaan linea asperaan. Toiminnallisesti m.Gluteus maximus ojentaa lonkaniveltä ja osallistuu lonkan ulkokiertoon (Drake – Vogl – Mitchell 2005: 505-507).

Hermotuksen m.Gluteus maximus saa n.Gluteus inferiorista tasoilta S1 ja S2. Keskimäinen pakaralihas eli m.Gluteus medius saa alkunsa iliumin takapinnalta ja linea glutea posteriorista. Se kiinnittyy reisiluun eli Femurin trochanter majorin takapintaa. Toiminnallisesti m.Gluteus medius toimii lonkan sisäkiertäjänä ja abduktorina. Hermotuksen m.Gluteus Medius saa n.Gluteus superiorista tasoilta L5-S1. Pieni pakaralihas eli m.Gluteus minimus saa alkunsa Iliumin eli suoliluun takapinnalta, kiinnittyen



trochanter majoriin eli isoon sarvennoiseen. Lihaksen tehtävä on lonkan abduktio ja sisäkierto (Drake – Vogl – Mitchell 2005: 505-507).

Pakaralihasten venyttäminen onnistuu erinomaisesti ja selkää rasittamatta selinmakuulla. Tässä asennossa selkä on hyvin tuettu alustaa vasten, jolloin rangan rakenteisiin kohdistuva kuormitus on minimaalinen (Richardson – Hodges – Hides 2005: 205.)

Venytys saadaan aikaan nostamalla molemmat jalat koukkuun. Venytettävän puolen raajan annetaan kiertyä lonkasta asti ulospäin. Venytettävän puolen nilkan ulkoreuna nostetaan toisen jalan etureittä vasten. Molempia alaraajoja vedetään varovasti ylävartalon suuntaan. Lanneselkä tulee pitää hyvin tuettuna alustaa vasten. Pieni jännitys poikittaisessa vatsalihaksessa tukee venytystä stabiloimalla lantion ja lanneselän. Lähtökohtana on turvallinen ja helppo venytys pakaralihaksiin. Venytys on mukailtu selkäongelmaisen kannalta helpommaksi Jari Ylisen Venytysharjoittelu-kirjasta ja Liikunta, Lihashuolto ja Terveys-kirjasta. (Ylinen 2006: 88-90; Liikunta, lihashuoltoja terveys 1998: 421)

### 3.7 Lepoasennot ja nukkuma-asento

Selkäkipuisen on tärkeää etsiä asentoja, joissa kipu helpottaa edes hetkeksi. Näin alaselässä kipua aiheuttavat rakenteet saadaan stabiloitua hetkeksi, jolloin välilevyihin kohdistuva paine pienenee ja lihakset pystyvät rentoutumaan. Hyvä nukkuma-asento on myös erittäin tärkeä. Hyvällä nukkuma-asennolla pyritään vähentämään unen aikana selän rakenteisiin kohdistuvaa painetta pitämällä lanneselkä neutraalissa asennossa. Jos selkäkipuun liittyy alaraajojen puutumista, saattaa olla merkinä välilevyn pullistumasta, joka painaa hermoa. Lanneselkäkivun kohdalla tyräytyneen välilevyn massa saattaa painaa Iskias-hermon hermojuurta, aiheuttaen alaraajaan säteilevän kivun (Rehabilitation of the Spine 1996: 169 – 180).

Psoas-asennossa selinmakulla ollessa nostetaan lonkat ja polvet noin 90 asteen fleksioon. pohkeiden alle tulee asettaa tyyny tai vastaava. Psoas-asentoa mukaileva asento saadaan myös esimerkiksi selinmakuulla, kun nostetaan jalat koukkuun ja jalkapohjat alustaan. Näin lonkkakulma on hieman yli 90 astetta ja polvien kulma on hieman alle. Molempien asentojen tarkoitus on saada rankaan kohdistuva pystysuun-

tainen paine hetkeksi pois rangan rakenteilta. Rangan pieniin niveliin ja välilevyihin kohdistuva paine on tällöin minimoitu (Rehabilitation of the Spine 1996: 180).

Nukkuma-asennoista mukailtu selinmakuu on selkäkipuiselle hyvin soveltuva, usein kivuton, asento. Selinmakuulla maatessa jalkojen alle laitetaan hieman tyynyä korokeeksi, jotta polvet ja lonkat ovat hieman koukussa. Näin lanneselän lihaksen rentoutuvat ja sallivat selän neutraalin asennon. Neutraalissa asennossa selin makuulla, selkälihaksen rentoutuvat ja niiden aktivaatio on minimaalista. (Schackloc, Michael 2005: 200-202; Sahrman 2002: 68, Rehabilitation of the Spine 1996: 180).

Myös kylkimakuu, eli sikiö-asento on selkävaivasta kärsivälle usein sopiva kipua lievittävä nukkuma-asento. Kylkimakuulla maatessa lonkat ja polvet tuodaan hieman koukkuun, jotta lanneselkä tulee neutraaliin asentoon. Polvien väliin laitetaan tyyny, jotta lonkkanivelten asento on mahdollisimman lähellä neutraalia, eli polvien etäisyys on sama kuin lantion leveys. Näin selän asento pysyy hyvänä edellä kuvatun lailla lihashen aktivaation pysyessä minimaalisena (Liebenson 1996: 180.)

Selkävaivan oireiden helpottamiseksi sängyn tulisi olla jämäkkyydeltään keskikova. Kovacsin ym. (2003) tekemän tutkimuksen mukaan epämääräisestä alaselkäkipusta kärsivän on todettu hyötyvän keskikovasta patjasta. Tutkimuksessa käytettiin European Committee for Standardisation:in numeerista asteikkoa 1-10. Arvo 10 kuvaa pehmeintä patjaa ja arvo 1 jämäkintä patjaa. Parhaimmin tutkimuksessa pärjäivät keskikovalla (arvo 5-6) patjalla nukkuvat ihmiset, kun tutkimuksessa huomioitiin kipu sängyssä, toiminnallinen haitta sekä sängystä nousemisen helppous. (Kovacs – Abraira – Pena – ym. 2003).

Tässä kappaleessa kerron, kuinka päädyin tekemään opinnäytetyönä alaselkävun itsehoito-oppaan. Kappaleessa kerron muun muassa oppaan suunnittelu lähtökohdista, oppaan viitekehuksesta ja tavoitteista johon oppaan tekemisellä pyrin. Kappaleessa käsittelen myös kohtaamiani haasteita materiaalin hankinnassa ja käsittelyssä. Osion lopussa kuvaan prosessia, jonka seurauksena opas vähitellen saavutti tämän hetkisen muotonsa.

#### 4.1 Oppaan tarpeellisuus ja käyttötarkoitus

Oppaan tarve on noussut työelämästä. Potilastyössä ja vastaanotolla ei ole ikinä liikaa aikaa, käyttää potilaan motivointiin ja ohjaamiseen. Tämä opas on suunniteltu palvelemaan tätä päämäärää. Siihen on koottu keskeisiä asioita selkävun. Oppaassa on kuvattu selkävun yleisyyttä eli esiintyvyyttä. Siinä on kuvattu selkävun ennustetta, välitöntä lääkärin konsultaatiota edellyttävät niin kutsutut punaiset liput ja hoitolinjaa fysioterapeuttisesta näkökulmasta. Käypähoitosuosituksessakin (Duodecim 2008) mainitaan potilaan informointi ja motivointi keskeisinä osa-alueina selkävun hoidossa.

Oppaan on tarkoitus palvella tukena asiakastyössä esimerkiksi työterveyshuollossa ja fysikaalisissa hoitolaitoksissa. Se toimii hyvin asiakkaan ohjeistamisen tukena. Ihmiset etsivät jatkuvasti ja enenevässä määrin tietoa internetistä ja keskustelupalstoilta, joissa esitetyn tiedon paikkansapitävyydestä ei voi aina antaa takeita. Opas toimii siis myös turvallisen ja laadukkaan tiedon välittäminen välineenä terveydenhuollon ammattilaisen ja asiakkaan välillä. Opas toimii myös muistutuksena siitä, että jos kipu jatkuu harjoitteista huolimatta, on syytä ottaa yhteyttä lääkäriin tai muuhun terveydenhuollon ammattihenkilöön.

Oppaan on tarkoitus tulla käyttöön omalle vastaanotolleni oman asiakastyöni tueksi. Olen testannut opasta kahdella asiakkaallani ja palaute on ollut pääsääntöisesti myönteistä. Kysymyksiä on tullut oppaan ulkoasusta ja mustavalkoisista kuvista. Tekstistä tai oppaan sisällöstä ei ole tullut kritiikkiä.

#### 4.2 Suunnitteluvaihe

Alkuperäisen suunnitelman mukaan oppaan tuli rakentua puhtaasti tutkimuksissa todettuihin tehokkaihin menetelmiin, joista asiakkaat ovat merkittävästi hyötäneet. Materiaalin saatavuuden vuoksi jouduin muuttamaan suunnitelmaani ja pohjaamaan oppaan kirjallisuuteen. Vähitellen alkoi hahmottua Käypähoitosuositukseen pohjautuva itsehoito-opas. Käypähoitosuositus on tutkimuksiin pohjautuen adekvaattia tietoa. Käypähoitosuosituksen laatineen työryhmän jäsenillä on pitkä kokemus tutkimusten tekemisestä ja he ovat työskennelleet alalla pitkään, siihen pohjautuvan ja mukailevan oppaan laatiminen tuntui mielekkäältä. Opinnäytetyö-seminaareissa luokalleni esittelemäni idea alaselkävivun itsehoito-oppaasta herätti paljon mielenkiintoa ja keskustelua. Sain paljon hyviä ideoita oppaan toteuttamiseksi.

#### 4.3 Materiaalin kerääminen ja tuotteistaminen

Työtavaksi materiaalin keräämiseen valitsin kirjallisuuskatsauksen. Pyrin löytämään ajankohtaisimmat ja luotettavimmat lähteet opinnäytteeni tueksi. Työtavaksi olisi parhaiten soveltunut laaja, systemaattinen kirjallisuuskatsaus, mutta sen tekeminen olisi ollut opinnäytetyöprosessiin nähden liian aikaavievää. Tein muutamia tutkimushakuja kahdesta eri tietokannasta Cochrane:sta ja Pubmed:sta. Hakusanoina käytin: low back pain, non-specific ja exercise therapy. Haut tuottivat yhteensä 638 osumaa. Kävin otsikkotasolla läpi kaikki tutkimukset, joista löytyi viisi opinnäytetyöni aiheeseen sopivaa tutkimusta. Muissa tutkimuksissa oli otsikon perusteella käsitelty muun muassa lääkkeiden vaikutusta, vaihtoehtoisia hoitomuotoja kuten kiinalaista lääketiedettä tai niissä ei oltu löydetty selvää näyttöä fysioterapeuttisten menetelmien käytölle alaselkävaivan tai -kivun hoidossa.

Samoilla hakusanoilla tein useita hakuja myös The Spinestä ja Lacetista. Hakutuloksia tuli yli tuhat. Kävin tutkimuksia läpi otsikko tasolla ja suurimmassa osassa oli tutkittu muun muassa kuvantamismenetelmiä, farmakologisia interventioita, puheterapiaa ja kognitiivis- behavioraalitaterapiaa. Monissakaan löytämissäni tutkimuksissa ei oltu kuvattu seikkaperäisesti tutkimuksessa käytettyjä terapeuttisia interventioita. Löytämieni tutkimusten perusteella ei ole hyvää näyttöä monien käytössä olevien harjoitusterapeuttisten menetelmien toimivuudesta. Poikittaisen vatsalihaksen harjoittamisen hyödyistä on olemassa jotakin näyttöä, mutta tutkimuksia on tehtävä lisää ja tutkimusjoukkoa kasvatettava, jotta saadaan yleistettäviä tutkimustuloksia.

Hakujen avulla löytämäni työni aihetta vastaavat tutkimukset olivat pääosin systemaattisia katsauksia, joissa ei eritelty tai kuvattu julkaisussa tutkittuja interventioita tarkasti. Sellaisinaan löytämäni tutkimukset eivät siis käyneet opinnäytetyöni teoriapojaksi. Useissa opinnäyttetyöhöni sopivissa tutkimuksissa ei löydetty kiistatonta näyttöä harjoitteiden toimivuudesta suhteessa kontrolliryhmään. Osassa tutkimuksia esitettiin varovaisia arvioita terapeuttisten interventioiden positiivisista vaikutuksista. Kiistatonta näyttöä ei lukemieni tutkimusten perusteella kuitenkaan ole. Esimerkiksi Haydenin, Van Tulderin ja Malmivaaran (2005) selkävun harjoitusterapiaa käsittelevässä kirjallisuuskatsauksessa löydettiin vain vähäistä näyttöä menetelmän toimivuudesta. Tutkimuksessa ei myöskään oltu kuvattu tutkittua harjoitusterapiaa tarkemmin.

Dahmin, Brurbergin ym. (2010) kirjallisuuskatsauksessa löydettiin vastaavansuuntaisia tuloksia. Heidän katsauksensa mukaan fysioterapeuttisista menetelmistä ei ollut juurikaan hyötyä selkävun hoidossa suhteessa lepoon (Dahm - Brurberg – Jamtvedt ym. 2010).

Koska haut lääketieteellisiin tietokantoihin tuottivat niukasti tuloksia, etsin selkävaivan fysioterapeuttiseen hoitoon liittyvää tietoa myös muista lähteistä. Opinnäytetyöni viitekehystenä käytän alaselkävaivan Käypähoitosuosituksista 2008. Päädyin ratkaisuksi, että se on tällä hetkellä Suomen päivitetyn ja arvostetuin ohjeisto koskien alaselkäkipua. Käypähoitosuosituksen ovat laatineet asiantuntijat, jotka ovat referoineet ajankohtaisimpia tutkimuksia ja ajankohtaisinta materiaalia. Käypähoitosuositukseen hyväksytään kuitenkin rajatusti ainoastaan erittäin laadukkaita a- ja b-tason tutkimuksia, joten suosituksesta oppaaseen saamani tieto olisi jäänyt edelleen vajaaksi tutkimusten vähäisyyden vuoksi. Näin ollen olen lisäksi poiminut kirjallisuudesta ajankohtaista pääosin suurien kustantajien julkaisemia kirjoja. Kirjallisuutta on tarjolla tästä aihepiiristä erittäin paljon. Tästä syystä erityisesti kuvatessani ongelmakenttää ja siihen liittyviä harjoitteita, pyrin ottamaan lähteeksi vain viime vuosina julkaistuja kirjoja.

Olen valinnut sekä ulkomaalaista ja kotimaista ammattikirjallisuutta soveltuvilta osin ja hyödyntänyt työssäni myös perusasioita, kuten selän anatomiaa käsitteleviä teoksia. Uutta tietoa tulee koko ajan lisää, ja näin myös uusia julkaisujakin. Tärkeänä kriteerinä kirjallisuuden valinnassa pidin sitä, että kirjan julkaisijalla on pitkä kokemus

alan kirjallisuuden tuottamisesta, koska näin myös heidän tietotaitonsa ja etiikkansa näkyvät julkaisun laadussa. En katsonut asiallisesti alkaa referoida tai käyttää lähteinä pieniä kirjasia tai opaslehtisiä, koska tarkoitukseni on tehdä laadukas alaselkäkipua koskeva itsehoito-opas ja informaatiopaketti jonka tietolähteiden hyvästä ja asiallisesta tasosta haluan olla varma.

Kirjallisuuden perusteella olen määrittänyt tietyt harjoitteet, venytykset ja lepoasennot, jotka esitellään oppaassa sanallisesti mahdollisimman tarkasti. Oppaaseen päätyivät kirjallisuudessa yleisimmin esiintyneet, suositelluimmat harjoitteet. Tukea harjoitteiden valintaan löysin myös tutkimuksista. Yhtenä kriteerinä valinnalle oli myös se, että harjoitteet olivat riittävän yksinkertaisia ja turvallisia fysioterapeutin ohjauksen jälkeen myös yksin kotona tehtäviksi. Niiden tuli myös olla sellaisia, että ne soveltuvat monenlaisista selkävaivoista kärsiville asiakkaille eivätkä missään nimessä provosoi oireita. Ohjeiden sanallisen kuvaamisen lisäksi päätin valokuvata harjoitteet, lepoasennot ja venytykset oppaaseen niiden selkiyttämiseksi.

Oppaassa olevat valokuvat olen ottanut itse, jotta tekijänoikeudellisiin asioihin ei tarvitse kiinnittää huomiota. Tuote eli opas on siis laaja kirjallisuuskatsaus, jossa olen pyrkinyt tuomaan esiin tämän päivän faktatiedon yksinkertaisena ja tehokkaana läpileikkauksena. Lepoasentojen ja keskivartalonhallinnan tiedetään olevan tehokas tapa hoitaa ja ehkäistä alaselkäongelmia. Tämän asian olen pyrkinyt tuomaan esiin sekä tekstiosuudessa että oppaassa, jotta opas palvelisi kohderyhmää mahdollisimman hyvin.

#### 4.3 Arvio tuotteen onnistumisesta

Mielestäni opas onnistui kokonaisuudessaan kohtuullisesti. Tuoreeseen tutkittuun tietoon pohjavia harjoitteita ja hoitokeinoja en löytänyt niin paljon kuin toivoin ja odotin. Pyrin kompensoimaan tätä puutetta käyttämällä lähteenä muuta laadukasta materiaalia alaselkävaivojen hoidosta ja kuntoutuksesta. Oppaassa kuvatut harjoitteet ovat mielestäni selkeitä, ja ne on yksikertaisesti kirjallisesti opastettu ja kuvallisesti selvitetty. Käyttötarkoitus huomioiden uskon oppaan palvelevan hyvin asiakkaita, jotka ovat fysioterapeutin konsultaatiossa käyneet. Opas on tarkoitettu muistinvirkistämiseksi ja ohjenuoraksi alaselkäongelmien kanssa eläville ihmisille.

Oppaan ulkoasu on pelkistetty. Pyrin tekemään oppaasta helppolukuisen ja informaatiivisen. Se ei ole niin pitkä, että sitä ei jaksaisi lukea loppuun. Opas on tiiviinä pakettina, muutamalla päävärillä ja muutamalla kuvalla edullinen painaa jolloin, siitä ei myöskään kerry suuria ylimääräisiä kustannuksia oppaan tilaajalle tai painattajalle. Opinnäytetyön liitteenä tuleva opas on tulostettu, jotta kustannukset pysyisivät mahdollisimman pieninä. Kustannustehokkuusajattelu on pienyrittäjälle keskeinen asia, koska suurelta rahavirrasta eivät pysty tyydyttämään lukuisista pienistä kustannuseristä tulleita suuria laskuja.

Pieni kompakti opas on myös helppo antaa asiakkaalle mukaan: Muutama keskeinen asia koskien alaselkäkipua ja neuvoja sen kanssa selviämiseen ja eroon pääsemiseen. Useiden sivujen mittaiset kirjalliset neuvot ja ohjeet jäävät auttamatta lukematta, sen on käytännöntyö karvaasti opettanut.

Tässä kappaleessa kuvataan valmis tuote ja kerrotaan sen käyttömahdollisuuksista. Oppaassa esitetyt asiat on tässä kappaleessa purettu ja selvitetty tarkemmin. Harjoitteiden opastamisen ohella katsoin erittäin tarpeelliseksi ottaa oppaaseen mukaan "Koska lääkärille" ja "Koska fysioterapeutille" -osiot. Tärkeäksi asian tekee se, että oppaan voi ottaa esiin kuukausienkin päästä, jos tilanne esimerkiksi akutisoituu jälleen. Oppaaseen on kerätty keskeisiä asioita alaselkävivusta, sen esiintyvyydestä, prognoosista ja yleisistä hoitolinjoista. Oppaassa kuvatut harjoitteet ja lepoasennot toistuvat kaikissa materiaaliksi keräämissäni lähdeaineistoissa. Olen etsinyt useista eri lääketieteellisistä tietokannoista tutkimuksia harjoitusten tueksi.

## 5.1 Valmis opas

Oppaan alussa on kerrottu yleisiä asioita alaselkäivasta ja sen yleisyydestä. Ennen varsinaisten harjoitusten kuvaamista oppaan alussa on pieni osio: "Milloin lääkäriin?", jossa informoidaan asiakasta alaselkävivun Käypähoito-suosituksessa mainituista indikaatioista lääkärin konsultaatioon. Tämä on mielestäni tärkeä asia, koska vastaanottilanteessa tulevasta informaatiosta ainoastaan murto-osa jää asiakkaan aktiiviseen muistiin. Tämä osio palvelee asiakasta jatkossakin, mikäli vaiva uusiutuu, niin lääkärille hakeutuminen nopeutuu ja näin Käypähoito-suosituksenkin mukaan vältytään pitkittyneeltä konservatiiviselta hoidolta tapauksissa jossa tarvitaan välitöntä lääkärin konsultaatiota. Samasta syystä ennen varsinaisia kotiohjeita oppaassa on myös osio "Milloin fysioterapeutille?". Käypähoito-suositus mainitsee myös potilaan oikeanlaisen ja tietopohjaisen informoinnin merkityksellisenä tekijänä alaselkä ongelman kroonistumisen ehkäisyssä. (Käypähoitosuositus 2008: Verkkodokumentti).

## 5.2 Oppaan sisällysluettelo

1. Yleistä alaselkävivusta
2. Milloin lääkäriin?



3. Milloin Fysioterapeutille?
4. Poikittaisen vatsalihaksen harjoite
5. Venyttely
6. Lepoasento
7. Nukkuma-asento

Alaselkävaivat ovat yleisyytensä vuoksi merkittävä kansanterveydellinen ja jopa kansantaloudellinen ongelma. Sen lisäksi että ne aiheuttavat alaselkävaivasta kärsivälle henkilölle haittaa, ongelmaa voi tarkastella laajemminkin esimerkiksi alaselkävaivojen vuoksi kertyneiden sairauslomapäivien kautta. Tämän vuoksi alaselkävaivojen hoitoon ja kuntoutukseen panostaminen on erittäin tärkeää. Alaselkävaivoista kärsivät asiakkaat ovat merkittävä ryhmä myös fysioterapeutin vastaanotolla, joten heidän hoitamiensa on hyvä kehittää uusia toimivia työkaluja ja työtapoja. Laadin oppaan juuri tähän tarkoitukseen, sekä tehostamaan selkävaivasta kärsivän asiakkaan kuntoutusta että helpottamaan häntä hoitavan fysioterapeutin työtä. Opas toimii tukena selkävai- van kanssa kamppailevalle asiakkaalle ja helpottaa ja yksinkertaistaa myös fysiotera- peutin työtä kotiharjoitteiden ohjaamisessa.

Opinnäytetyöprosessin lopputuloksena syntynyt opas on mielestäni tarkoituksenmu- kainen, huolimatta siitä, että en pystynyt tekemään puhtaasti tuoreimpaan tutkimus- tietoon pohjautuvaa opasta. Kirjallisuuskatsauksen tekeminen oli vaativaa ja aikaa vievää, mutta katsoin sen palvelevan omaa oppimistani, oppaan laatua ja ajankohtai- suutta. Tutkimuksiin ja kirjallisuuteen pohjautuen, katson oppaan tieteellisen pohjan olevan kohtuullisen laaja. Löysin tutkimuksia arvostetuista tietokannoista, joiden pe- rusteella pystyin määrittämään oppaassa esitellyt harjoitteet ja lepoasennot. Tutki- musten ja kirjallisuuden keskinäinen vertailu tuottivat oppaan sisällön.

Ongelmaksi oppaan suunnittelu- ja tiedonkeruuvaiheessa muodostui tutkitun tiedon vähyys: käytännössä toimiviksi tiedetyistä, paljon käytetyistä yksinkertaisista hoito- menetelmistä ei löytynytäkään selkää tutkimuksiin pohjaavaa tietoa. Ilmeisesti yleisenä ongelmana on rahoituksen puute. Rahoittavaa tahoja ei ole varmasti helppoa löytää itsehoitoa koskevan tutkimuksen tekemiseen. Joka tapauksessa suoraan työhön so- vellettavissa oleva laadukas tutkimustieto tuntui olevan kiven alla. Mietin pitkään rat- kaisua tähän ongelmaan, koska tuntui todella siltä, että opinnäytetyöni on törmännyt seinään. Alkuperäinen idea oli ollut liian kunnianhimoinen ja se tosiasia täytyi tunnus- taa.

Käypähoitosuosituksen tuoman oppaan rakenteen ja viitekehysten myötä työn merki- tyksellisyys palasi. Tämän lisäksi pystyin hyödyntämään myös alan kirjallisuutta op- paan laadinnassa. Kaiken kaikkiaan opinnäytetyöprosessi oli kohdallani melko kivuli- as, mutta lopussa tuntuu kiitos seisovan ja olen lopputulokseen tyytyväinen. Kirjalli-

suuden lisäksi löysin myös tutkimuksia lääketieteellisistä tietokannoista oppaan tueksi. Vähitellen oppaan alkuperäinenkin idea alkoi taas paistaa työn läpi.

Oppaasta tuli mielestäni selkeä ja yksinkertainen kokonaisuus ja toivon sen jatkossa palvelevan asiakkaitani hyvin, heidän kamppaillessa alaselkäongelmansa kanssa. Sain kahdelta asiakkaaltani palautetta kun koekäytin heillä opasta. Positiivisia kommentteja tuli mm. oppaan selkeydestä, harjoitteiden kuvaamisesta kuvin ja sanallisoin selityksin. Kritiikkiä tuli muun muassa mustavalkoisista valokuvista. Tulen jatkossa kehittämään ja täydentämään opasta, kun lisää tutkittua tietoa on saatavilla. Samoin toimin oppaasta saamani palautteen kanssa. Hyvä tuote jalostuu vasta käytön myötä ja asiakailta saamani palautteen perusteella oppaaseen on helppo tehdä täydennyksiä ja korjauksia.

## 7 Lähteet

Asmussen, Peter D – Montag, Hans, Jurgen – Ahonen Jarmo – Heinonen, Maija – Pehkonen, Seppo – Erämetsä, Timo – Lahtinen-Suopanki, Tiina – Vestervik, Kaija – Leppänen, Markku – Mäkelä, Tuija – Laakko, Esko 1998. Liikunta Lihashuolto Terveys; Lihashuolto, Venyttely, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely. VK-Kustannus Lahti 421

Benzel, Edward 2004: Spine Surgery – Technique, Complication, Avoidance and Management. Elsevier. 1955

Dahm, K.T – Brurberg, K.T – Jamtvedt, G – Hagen, K.B 2010. advice to rest in bed versus advice to stay active for acute low back pain and sciatica. Cochrane review.

Drake, Richard L – Vogl, Wayne – Mitchell, Adam W.M. 2005: Grays Anatomy for Students. Elsevier

Erämetsä, T. & Laakko, E. (1998). Kuntosaliharjoittelu. Teoksessa Heinonen, M., Lahtinen- Suopanki, T., Leppänen, M., Vestervik, K. Pehkonen, S., Mäkelä, T., Ahonen, J., Erämetsä, T., Laakko, E., Tossavainen, M., Salmelin, M., Montag, H-J. & Asmussen, P-D. Lihashuolto- Hieronta, kuntosaliharjoittelu, teippaus ja venyttely. VK-kustannus. Lahti 107-111

Gray Henry 1918. Atlas of Human Body. PHILADELPHIA: LEA & FEBIGER. 1821-1829

Greenhalg, T. 1996. Is my practice evidence based? Br Med J; 313: 957 – 958.

Hayden, Jill – van Tulder, M.W – Malmivaara, Antti – Koes, BW. 2005. Exercise therapy treatment for non-specific low back pain: Cochrane review

Herkowizt, Harry, N – Dvorak, Jiri - Bell, Gordon – Nordin, Margareta 2004. The Lumbar Spine third edition Grob Dieter: Lippincott Williams & Wilkins. 299-305.

Hides, J.A – Jull, G. A. – Richardson, C. A. 2001: Longterm effects of Specific Stabilizing Exercises for First-episode Low Back Pain. Spine 26 (11): 243-248.

Hodges, Paul - Richardson, Carolyn 1996, Inefficient muscle stabilisation of the lumbar spine associated with the low back pain: A motor control evaluation of transversus abdominis Spine 21 2640-2650.

Kansanterveyslaitos – Sosiaali- ja terveysministeriö 1997: Suomalaisten terveys 1996. Kansanterveyslaitos, Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki

Kelan kuntoutustilasto 2004: Kansaneläkelaitos, Verkkodokumentti: Luettu 20.9.2008

Kelan kuntoutustilasto 2007: Kansaneläkelaitos, Verkkodokumentti: Luettu 20.9.2008

Koistinen, J - O. Airaksinen, M. Grönblad, J. Kangas, J-P. Kouri, R. Kukkonen, P. Leminen, K-A. Lindgren, T. Mänttari, M. Paatelma, T. Pohjolainen, T. Siitonen, M. Tapanainen, P. - van Wijmen, H. Vanharanta. 2005. Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Kovacs, Francisco. M. – Abreira, Victor. - Pena, Andres. – Martin-Rodrigues, Jose. Gerardo. – Sanches – Vera, Manuel. – Ferer, Enrique. Ruano, Domingo. – Guillen, Pedro. – Gestoso, Mario. Muriel, Alfonso. – Zamora, Javier. Gil Del Real, Maria.Teresa. – Mufraggi, Nicole. 2003. Effect of firmness of mattress on chronic non-specific low back pain: randomized, double-blind, controlled multicentre trial. The Lancet, Volume 362, Issue 9396, Pages 1599 - 1604

Käypähoitosuositus 2008 Duodecim. Selkäsairaudet (alaselkä). Verkkodokumentti <[www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)> Luettu 20.12.2010

Liebenson, Craig (toim.) 1996. Rehabilitation of the Spine A Practitioner's Manual. Williams & Wilkins: 169 -180

Remes, Leena 2005. Manuaali 4. 7

Richardson, Carolyn - Hodges, Paul - Hides, Julie 1999. Therapeutic Exercise for Spinal segmental stabilization in Low Back pain Churchill & Livingstone Philadelphia 1999 11-15

Richardson, Carolyn - Hodges, Paul - Hides, Julie 2005. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta. VK-Kustannus. Lahti. 13-179

Ryynänen, Olli-Pekka - Myllykangas, Markku 2000. Terveysthuollon Etiikka. Juva: WSOY. 68- 70

Pinto, R.Z- Ferreira, P.H – Franco, M.R – Ferreira, M.L – Ferreira, M.C – Teixeira – Salmela, L.F – Maher, C.G 2011. Effect of 2 lumbar spine postures on transverses abdominis muscle thickness during a voluntary contraction in people with an without low back pain. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics. Mar-Apr, 34(3): 164-72.

Schacklock, Michael 2005. Clinical Neurodynamics. A new system of neuromusculosceletl treatment. Australia: Elsevier Butterworth Heinemann. 200–202.

Sihvonen, Teuvo -,Tervonen Osmo - Myllykangas-Luosujärvi, Riitta - Suomalainen,Olavi - Luukkonen, Matti - Merikanto,Juhani - Vanharanta, Heikki 1997: Selkäkipu. Mysteerio avautumassa – käytäntö yhtenäistymässä. Suomen Lääkärilehti 52 (32). 3721-3734.

Teyhen, D.S – Bluemle, L.N – Dolbeer, J.A – Bakeer, S.E – Molloy, J.M – Whittaker, J. – Childs, J.D 2009. Changes on lateral abdominal muscle thickness durin the abdominal drawing-in maneuver in those with lombopelvic pain. Journal of Orthopedic & Sports Physicaltherapy Nov;39(11):791-8.

Van Dillen, L.R – Mc Donnell, M.K – Fleming, D.A – Sahrman, S.A 2000. Effect of knee and hip position on hip extension range of motion in individuals with and without low back pain. Journal of Orthopedic & Sports PhysicalTherapy. Jun;30(6):307-16.

Vasseljen, O – Fladmark, A.M 2010. Abdominal muscle contraction thickness and function after specific and general exercises: a randomized controlled trial in chronic low back pain patients. *Manual Therapy* Oct;15(5):482-9.

Vleeming, Andry. – Pool-Goudzwaard, Annelies. L. – Hammundoghlu, Diler. – Stoeckart, Rob. – Snijders, Chris. – Mens, Jan. M.A. 1996. The Funktion of the Long Dorsal Sacroiliac Liggament: Its Implication for understanding Low Back Pain. *Spine*. 1 March - Volume 21 - Issue 5 - pp 556-562

Ylinen, Jari 2002. *Venytystekniikat Lihas-jännesysteemi*. Muurame: Medirehabook kustannus Oy. 81.

Ylinen, Jari 2006. *Venytysharjoittelu ohjaat ja kuvasto*. Muurame: Medirehabook kustannus Oy. 88-96.