

AKUUTTI, PAIKALLINEN ALASELKÄKIPU PARANEE HYVIN

Kotihoito-opas akuutin, epäspesifin alaselkävun hoitoon

LAHDEN AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali – ja terveysala
Fysioterapian koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Kevät 2010
Katariina Hiitiö
Maiju Lehtonen

Lahden ammattikorkeakoulu
Fysioterapian koulutusohjelma

HIITIÖ, KATARIINA & LEHTONEN, MAIJU:

Akuutti paikallinen alaselkäkipu paranee hyvin
Kotihoito-opas akuutin, epäspesifin alaselkävun hoitoon

Fysioterapian opinnäytetyö, 64 sivua, 4 liitesivua ja tuote

Kevät 2010

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa akuuttia epäspesifiä alaselkäkipua käsittelevä kotihoito-opas yhteistyössä Kouvolan manuaalinen terapia -yrityksen ja OMT-fysioterapeutti Tuija Mänttärin kanssa. Tavoitteena on saada opas suoraan työelämän käyttöön. Tarve kotihoito-oppaalle oli noussut esille Kouvolan manuaalisessa terapiassa jo ennen opinnäytetyöprosessin alkamista ja meille tarjottiin mahdollisuutta tuottaa opas opinnäytetyönämme. Kotihoito-opas on suunnattu ensisijaisesti Kouvolan manuaalinen terapia -yrityksen asiakkaille.

Kotihoito-opas toimii kuntoutumisen tukena yhdessä fysioterapeutin antaman ohjeistuksen kanssa. Tarkoituksena on antaa kotihoito-opas asiakkaalle fysioterapian ensikäynnin yhteydessä, jotta asiakkaan on helpompi ymmärtää ja omaksua fysioterapeutin antamaa tietoa. Kotihoito-oppaan avulla jaetaan tietoa akuutista epäspesifistä alaselkävunasta ja sen hoitomuodoista sekä pyritään motivoimaan asiakasta aktiiviseen kuntoutumiseen. Kotihoito-oppaassa käsitellään tiiviisti ja selkeästi lannerangan toimintaa, fysioterapian hoitokeinoja, kotihoitokeinoja, jatkohoitosuosituksia selkävaiivan uusiutuessa sekä muutamia harjoitteita. Kotihoito-opas perustuu opinnäytetyön teoriaosuuteen. Oppaan visuaalisen ilmeen on toteuttanut graafisen suunnittelun opiskelija Janne Kuisma.

Tuotteistamisprosessi ohjasi opinnäytetyön etenemistä. Prosessin pohjana toimi Jämsän ja Mannisen (2001) esittelemä malli osaamisen tuotteistamisesta sosiaali- ja terveysalalla. Opinnäytetyön teoriaosuudessa perustellaan kotihoito-oppaan sisältöä ja kuvataan tarkasti tuotteistamisprosessin eteminen. Työssä käsitellään kirjallisuudessa ja tutkimuksissa esiteltyä tietoa alaselän anatomiasta ja toiminnasta, akuutista epäspesifistä alaselkävunasta ja sen hoitokeinoista sekä harjoitteista.

Avainsanat: tuotteistus, alaselkä, kipu, hoito

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in physiotherapy

HIITIÖ, KATARIINA & LEHTONEN, MAIJU:

Acute nonspecific low back pain heals well
Home care guidebook for the treatment of acute, nonspecific low back pain

Bachelor's Thesis in Physiotherapy, 64 pages, 4 appendices and product

Spring 2010

ABSTRACT

The purpose of this Bachelor's thesis was to produce a home care guidebook about the acute nonspecific low back pain. The guide is produced in cooperation with the manual therapy of Kouvola and OMT-therapist Tuija Mänttari. The goal was to get the guidebook straight into use in real working conditions. A need for a home care guidebook had already emerged in the manual therapy of Kouvola before the process of writing our Bachelor's thesis had begun. Therefore, we were offered the opportunity to produce the guidebook as a product of this bachelor's thesis. The home care guidebook is primarily targeted at the customers of manual therapy of Kouvola.

The home care guidebook is intended to function as a support to rehabilitation together with the instructions given by a physiotherapist. The idea is to give the home care guidebook to the customers during their first visit, so that it is easier for them to understand and embrace the information given by the physiotherapist. Information about the acute nonspecific low back pain and its treatment is distributed with the help of the home care guidebook. The guidebook is also used to motivate the customer towards active rehabilitation. The home care guidebook consists of lumbar function, physiotherapeutic treatments, ways of home care, follow-up recommendations if the back problem reoccurs and a few exercises. The guidebook is based on the theoretical part of this thesis and is illustrated by Janne Kuisma, a student of Graphic Design.

Productization directed the progression of the Bachelor's thesis. A model about the productization of know-how in social and health care by Jämsä and Manninen (2001) functioned as a base for the process. In the theoretical part of the Bachelor's thesis the contents of the home care guidebook are argued and the progress of the productization is accurately described. The Bachelor's thesis contains information about the anatomy and function of the low back, acute nonspecific low back pain and its treatment and exercises presented in the literature and research.

Key words: productization, low back, pain, treatment

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	2
3	ALASELÄN TOIMINNALLINEN ANATOMIA	3
3.1	Alaselän ja lantion luiset rakenteet	4
3.2	Välilevy	6
3.3	Alaselän hermotus	8
3.4	Lihakset	10
3.5	Liikkeet	13
3.6	Ryhti	14
4	AKUUTTI EPÄSPESIFI ALASELKÄKIPU	15
4.1	Alaselkä kivun esiintyvyys	16
4.2	Nosiseptiivinen kipu	16
4.3	Akuutti kipu	18
4.4	Akuutin ja epäspesifin alaselkä kivun määrittelyä	19
4.5	Epäspesifin alaselkä kivun riskitekijöitä ja syitä	20
5	AKUUTIN EPÄSPESIFIN ALASELKÄKIVUN HOITOKEINOT	21
5.1	Fysioterapian hoitomenetelmät	22
5.2	Kylmä ja lämpöhoito kotihoitokeinoina	26
5.3	Lääkehoito kivun hallinnassa	28
5.4	Jatkosuositukset	29
6	KOTIHARJOITTEET ALASELÄN KIVUNHOITONA	30
6.1	Harjoitteiden vaikuttavuus	31
6.2	Harjoitteet	32
6.2.1	Avaava asento	33
6.2.2	Psoas asento	37
6.2.3	Lantion kippaus	38
6.2.4	Pakaralihasten aktivointi	39
6.2.5	Polven ojennus	41
6.2.6	Vartalon eteenkallistus	42
6.2.7	Venytykset	44

7	TUOTTEISTAMISPROSESSI	46
7.1	Kehittämistarpeen tunnistaminen	46
7.2	Tuotteen ideointi	47
7.2.1	Opas informaation välineenä	47
7.2.2	Oppaan tekstisisältö	49
7.2.3	Oppaan graafinen suunnittelu	50
7.3	Tuotteen luonnostelu	51
7.4	Tuotteen kehittäminen	52
7.5	Tuotteen viimeistely	55
8	POHDINTA	56
	LÄHTEET	60
	LIITTEET	

1 JOHDANTO

Alaselkäkipu on yleisin tuki- ja liikuntaelinsairauksien oire (Karppi, Mansikkamäki & Talvitie 2006, 308). Teollistuneiden maiden kansalaisista yli 70 prosenttia kärsii alaselkävusta ja yli 85 prosentissa alaselkäkiputapauksista kipu ei johdu patologisista tai neurologisista syistä (Becker, Beggering, Breen, Gil del Real, Hutchinson, Koes, Laerum, Malmivaara & Van Tulder 2004).

Tämän tuotteistetun opinnäytetyön tarkoituksena on toteuttaa akuuttia epäspesifiä alaselkäkipua käsittelevä kotihoito-opas. Opinnäytetyö tehdään yhteistyössä Kouvolan manuaalinen terapia -yrityksen ja OMT -fysioterapeutti Tuija Mänttärin kanssa. Kotihoito-oppaan graafisesta suunnittelusta ja toteutuksesta vastaa Lahden ammattikorkeakoulun Muotoilu- ja taideinstituutin graafisen suunnittelun opiskelija. Tavoitteena on saada kotihoito-opas työelämän käyttöön työkaluksi fysioterapeuttiseen neuvontaan. Kotihoito-opas toimii alaselkäasiakkaan aktiivisen kuntoutumisen tukena. Opinnäytetyön lähtökohtana on Kouvolan manuaalinen terapia -yrityksen tarve saada tieto akuutista epäspesifistä alaselkävusta ja sen hoitokeinoista kirjalliseen muotoon jaettavaksi yrityksen asiakkaille.

Suomalaisen käypä hoito -suosituksen (2008) mukaan epäspesifi alaselkäkipu tarkoittaa pääosin lanneselän alueella ilmeneviä oireita, joiden yhteydessä ei todeta viitteitä vakavasta sairaudesta tai hermojuuren toimintahäiriöstä. Akuutilla alaselkävulla tarkoitetaan kipujaksoa, joka kestää alle kuusi viikkoa. Akuutti epäspesifi alaselkäkipu paranee hyvin ja noin 90 prosenttia kiputiloista paranee kuuden viikon kuluessa (Karppi ym. 2006, 311).

Kotihoito-opas pohjautuu opinnäytetyön teoriaosuuteen. Teoriaosuudessa käsitellään kirjallisuuteen ja tutkimuksiin peustuvaa tietoa akuutista, epäspesifistä alaselkävusta ja sen hoitomuodoista sekä alaselän anatomiasta ja toiminnasta. Myös kivun alkuvaiheeseen suunnattuja harjoitteita ja niiden vaikuttavuutta kuvataan teoriaosuudessa. Suomen käypä hoito -suositus aikuisten alaselkäsairauksista (2008) sekä European guidelines for the management of acute nonspecific low

back pain in primary care (2004) ohjaavat kotihoito-oppaan ja teoriaosuuden sisältöä.

Opinnäytetyö etenee Jämsän ja Mannisen (2001) viisivaiheisen tuotteistamisprosessimallin mukaisesti ja se kuvataan erillisenä kokonaisuutena opinnäytetyön lopussa. Tuotteistamisprosessin edetessä tutustuimme olemassa oleviin selkäoppaisiin sekä tutkimustietoon opaslehtisten merkityksestä alaselkävun hoidossa. Perehtyminen opaslehtisen tekemiseen ja muihin oppaisiin helpottivat kotihoitooppaan sisällön hahmottelua ja rajaamista.

2 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kotihoito-oppas Kouvolan Manuaalinen Terapia -yrityksen käyttöön. Kotihoito-oppas toteutetaan yhteistyössä OMT -fysioterapeutti Tuija Mänttärin kanssa. Tavoitteena on jakaa tietoa akuutin alaselkävun kotihoitokeinoista ensisijaisesti Kouvolan manuaalinen terapia -yrityksen asiakkaille. Neuvonnan ja tiedon jakamisen lisäksi oppaan tehtävänä on asiakkaan motivoiminen aktiiviseen kuntoutumiseen. Oppaan avulla asiakkaan on helpompi omaksua fysioterapeutin ensikäynnillä antamaa tietoa alaselkävun hoidosta. Oppas toimii myös työkaluna fysioterapeutille ja tavoitteena on saada se työelämän käyttöön.

Oppas pyrkii vastaamaan kysymyksiin, joita ovat

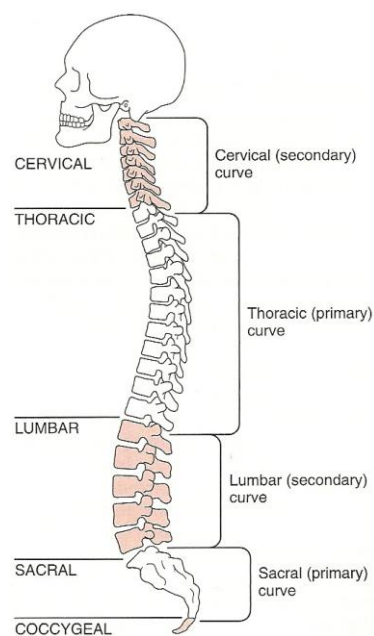
- onko minulla vakava sairaus vai ei
- mikä on vaivan nimi ja mistä se johtuu
- mikä on kivun ennuste
- mikä kotihoito parantaisi tai lievittäisi oireita
- millainen on jatkosuositus vaivan uusiutuessa?

Kysymykset luotiin Käypä hoito -suositusten pohjalta yhdessä yhteistyökumppani Tuija Mänttärin kanssa. Kotihoito-oppaan teoriapohja perustuu kirjallisuuteen ja tutkimustietoon akuutista, epäspesifistä alaselkävun hoidosta ja sen hoidosta.

3 ALASELÄN TOIMINNALLINEN ANATOMIA

Selkärangasta muodostuu kehon mekaaninen akseli, jolla on kaksi vastakkaista vaatimusta. Sen tulee toimia jäykkänä tukirakenteena keholle erilaisissa staattisissa asennoissa ja nostoissa sekä muotoutua eri asentoihin liikkuvana rakenteena, kun selkää taivutetaan ja kierretään. Vastakkaiset tehtävät mahdollistuvat erilaisten rankaa tukevien rakenteiden avulla. (Kapandji 1997, 10.) Selkäranka toimii kehon tukipylväänä suojaten hermorakenteita selkärangan kanavassa (canalis vertebralis). Selkärangan kanava sisältää ydinjatkoksen (medulla oblongata) sekä selkäytimen (medulla spinalis) ja toimii niille suojaavana, liikkuvana kotelona. (Kapandji 1997, 12.) Selkäydintä suojaa koko selkärangan alueella keltaside (ligamentum flavum), joka sijaitsee selkäydinkanavan takaseinällä (Koistinen 2005, 46).

Sivusuunnasta tarkasteltuna selkäranka muodostaa kolme mutkaa (kuvio 1). Kaularanka ja lanneranka muodostavat lordoosin (lannerangan ja kaularangan mutka eteenpäin) ja rintaranka kyfoosin (rintarangan mutka taaksepäin) (Hervonen 2004, 73). Selkäranka kannattaa huomattavan osan kehon painosta lantion alueella, joten sen sijainti lähellä kehon keskikohtaa on tärkeä (Kapandji 1997, 12).

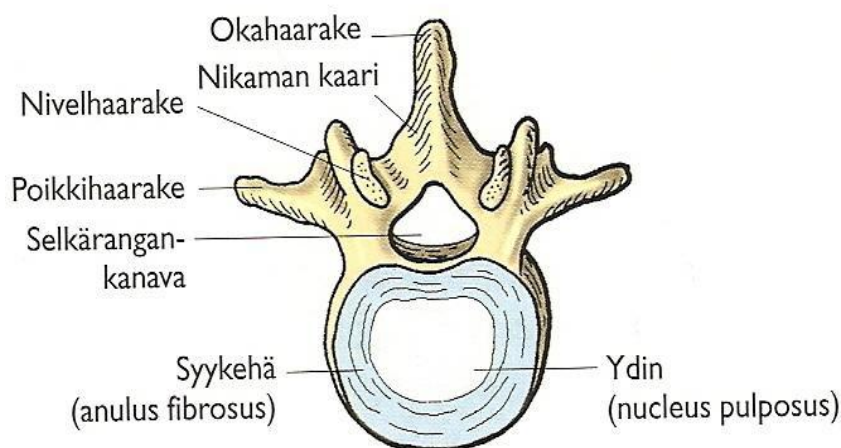


KUVIO 1. Selkäranka (Magee 2006, 425)

3.1 Alaselän ja lantion luiset rakenteet

Hervosen (2004, 73) mukaan selkäranka koostuu 33–34 päällekkäisestä, toisiinsa niveltävästä nikamasta. Luuston kehittyessä viisi ristinikamaa (vertebrae sacrales) ja neljä tai viisi häntänikamaa (vertebrae coccygea) luutuu yhteen muodostaen ristiluun (os. sacrum) ja häntäluun (os. coccygis). Varsinaisia toisiinsa niveltäviä nikamia on siis 24 kappaletta, seitsemän kaulanikamaa (vertebrae cervicales), 12 rintanikamaa (vertebrae thoracicae) ja viisi lannenikamaa (vertebrae lumbales). Yhdessä nikamat muodostavat selkärangan taipuvan ja liikkuvan osan.

Lannenikamat ovat suuret, päältä katsottuna hieman munuaisen muotoiset (kuvio 2) (Hervonen 2004, 81). Okahaarakkeet (processus spinosus) ovat lyhyet ja massiiviset ja ulkonevat lähes suoraan taaksepäin. Niiden ominaisuudet tekevät lannenelän rotaatiosta hankalan, mutta mahdollistavat fleksion, ekstension ja lateraalifleksion. (Calais-Germain 1993, 50.) Poikkihaarakkeet (processus transversus) ovat kiinnittyneet ylemmän ja alemman nivelhaarakkeen (processus articularis superior:in ja inferior) tasolle ja suuntautuvat viistosti taakse ja sivulle (Kapandji 1997, 76).



KUVIO 2. Nikaman rakenne (Bjälje, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 2005, 180)

Lantion tukirakenteilla on voimakas riippuvuussuhde. Minkä tahansa osan heikentyminen vaikuttaa kokonaisuuteen ja vähentää sitä kautta koko lantion mekaanista lujuutta. (Kapandji 1997, 56.) Lantion luut tukevat vatsaa ja yhdistävät selkärangan ja alaraajat. Lantio koostuu kolmesta luuosasta ja kolmesta nivelestä. Lantion luosat ovat kaksi suoliluuta (os.ilium) ja ristiluu. Lantion niveliä ovat kaksi risti-suoliluuniveltä (articulatio sacroiliaca) sekä häpyliitos (symphysis pubis), joka yhdistää suoliluut etupuolelta. Lantion nivelet ovat tärkeitä tukirakenteita seisoma-asennossa ja niillä on myös tärkeä merkitys liikkumisen kannalta. (Kapandji 1997, 54.)

Ristiluun päätehtävänä on välittää yläruumiin paino lantioorenkaan ja jalkojen kannettavaksi. Ristiluu on kraniaalisesti leveä ja paksu, ja kapenee kaudaalisuuntaan. (Hervonen 2004, 83.) Se kiinnittyy kahden suoliluun väliin vahvalla liitoksella ja nevelsiteiden avulla. Kiilamaisen rakenteensa vuoksi, ristiluu pysyy sitä tiukemmin paikoillaan mitä suurempaa painoa se joutuu kannattelemaan. Se muodostaa näin itse lukittuvan systeemin. (Kapandji 1997, 56.)

Risti-suoliluunivel on jäykkä ja siinä tapahtuu vain minimaalista liikettä (Hervonen 2004, 102). Ristiluun nivelpinta on kovera ja suoliluun kupera, mutta nivelpintojen suunta vaihtelee hieman nivelen eri osissa. Risti-suoliluunivel saa hermotuksensa ristipunoksen (plexus sacralis) haarojen kautta ja ensimmäisen ja toisen sakraalihermon dorsaalisten haarojen kautta. (Koistinen 2005, 169.)

Alimpia lannenikamia ja suoliluuta yhdistää suoliluu-lanneside (ligamentum iliolumbale), joka kulkee alimpien lannenikamien poikkihaarakkeiden kautta suoliluuhun (Mylläri 2003, 41). Ligamentti stabiloi L4- ja L5 -nikamien välityksellä SI-niveltä. Lisäksi se pyrkii sitomaan alimman lannenikaman tiukasti kiinni suoliluuhun (Koistinen 2005, 171).

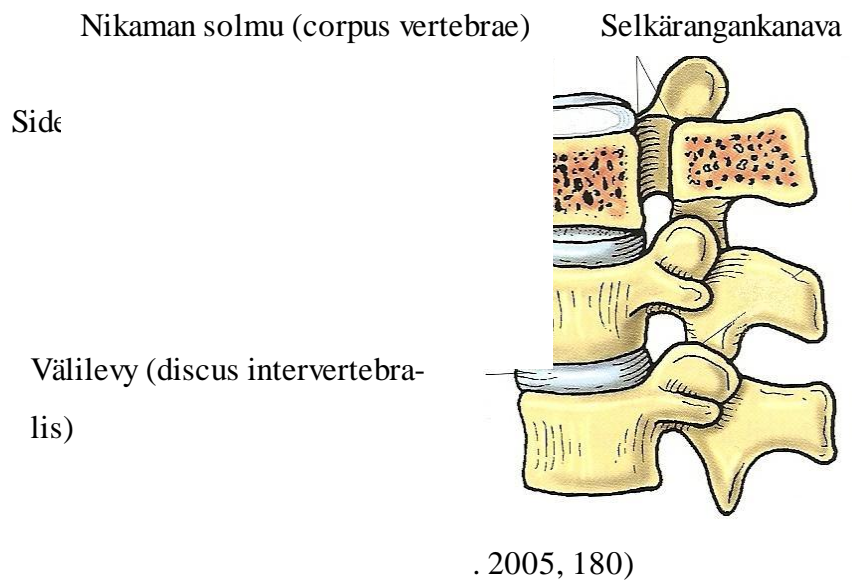
Risti-suoliluuniveltä eli SI -niveltä tukevat ligamentit ovat vahvoja ja SI -nivelen stabiliteetti perustuu hyvin paljon nivelen luisiin muotoihin ja ligamenttien anta-

maan tukeen. Nivelen yli kulkevista nivelsiteistä tärkeimmät ovat nivelkapselia vahvistavat anterioriset ja posterioriset sacroiliaca -ligamentit sekä suoliluun ja ristiluun väliin jäävät interosseus -ligamentit. Vahvempi posteriorinen sacroiliaca -ligamentti kulkee ristiluun ja suoliluun välillä ja koostuu sekä lyhyistä poikittaisista säikeistä että pidemmistä pitkittäisistä säikeistä. Heikompi anteriorinen sacroiliaca -ligamentti kulkee SI-nivelen etupuolella ja koostuu poikittaisista säikeistä. (Koistinen 2005, 171.)

SI -nivelen stabilaatioon osallistuu myös ristiluun-istuinkärkiside (ligamentum sacrospinale), joka kulkee istuinluun kärjestä (ischial spinale) viistosti ristiluu- hun ja sen sivureunaan sekä ristiluun-istuinkyhmyside (ligamentum sacrotuberale), joka on vahva side istuinkyhmyyn (tuber ischiadicum), ristiluun ja suoliluun välillä. Näiden ligamenttien tehtävänä on kontrolloida ristiluun anteriorista rotaatiota suhteessa suoliluu- hun ja estää lumbosakraalista kulmaa kasvavasta liian suureksi. Lisäksi ligamentit vaikuttavat alimpien lannerangan segmenttien kuormitus olo- suhteisiin. (Koistinen 2005, 172.)

3.2 Välilevy

Nikaman välilevyjä on 23 kappaletta. Atlaksen ja axiksen välissä välilevyä ei ole. Välilevyt muodostavat noin neljäsosan liikkuvan selkärangan pituudesta. (Hervonen 2004, 85.) Välilevy yhdistää kahden nikaman solmuja (kuvio 3) ja on paksuimmillaan lannerangan alueella. Rakenteellisesti välilevy koostuu kahdesta osasta nucleus pulposus (välilevyn ydin) ja annulus fibrosus (sidekudoskehä). (Kapandji 1997, 28, 38.)



Nucleus pulposus on hyytelömäistä ainetta, joka on hydrofiilistä eli vettä sitovaa kudosta, josta 88 % on vettä. Se koostuu kollageenisäikeistä, rustosoluja muistuttavista soluista, sidekudossoluista sekä muutamista kypsistä rustosolujen ryhmistä. Nucleus pulposus on ulkokehältään tarkasti rajattu vahvoilla sidekudoskerroksilla eivätkä verisuonet tai hermot läpäise sitä. (Kapandji 1997, 28.) Nucleus pulposus mahdollistaa nikamien välisen liikkeen kun taas annulus fibrosus sitoo nikaman solmut tiukasti toisiinsa (Hervonen 2004, 85). Annulus fibrosus koostuu keskipisteen ympärille kaareutuvista vahvoista sidekudossäikeistä. Annulus fibrosuksen ja nikamatasojen ansiosta välilevyn ydin on suljettu paineenalaiseen tilaan sidekudoksen muodostamaan koteloon. (Kapandji 1997, 28.) Lisäksi annulus fibrosuksen uloimmat säikeet tukevat myös selkärankaa, kun siihen kohdistuu liikettä. Säikeet rajoittavat selkärangan kiertoa ja taivutusta. (Koistinen 2005, 46.)

Välilevyyn kohdistuvat puristusvoimat kasvavat siirryttäessä selkärankaa alaspäin kohti ristiluuta. Puristusvoimaan vaikuttavat myös selkärangan viereisten lihasten jännitys, joka ylläpitää vartalon pystyasentoa. (Kapandji 1997, 36.) Selkärangan fleksiossa ja ekstensiossa välilevyyn kohdistuva puristusvoima kasvaa verrattuna seisoma-asentoon. Nucleus pulposusessa on aina painetta, myös kehon ollessa

vaakatasossa. Paineen säilyminen selittyy välilevyn absorbtio ominaisuudesta, joka aiheuttaa levyn paisumisen jäykässä kotelossaan. (Kapandji 1997, 32.) Kun staattinen paine kestää koko päivän, välilevyssä on huomattavasti vähemmän vettä ja se on selvästi ohuempi illalla kuin aamulla. Vaaka-asennossa ydin imee menetetyn veden takaisin nikaman rungosta ja välilevy palautuu alkuperäiseen paksuuteensa. (Kapandji 1997, 34.) Välilevy vaimentaa tehokkaasti nikamiin kohdistuvia iskuja ja painetta niin kauan kuin se säilyy vedellä täytettynä (Calais-Germain 1993, 38).

3.3 Alaselän hermotus

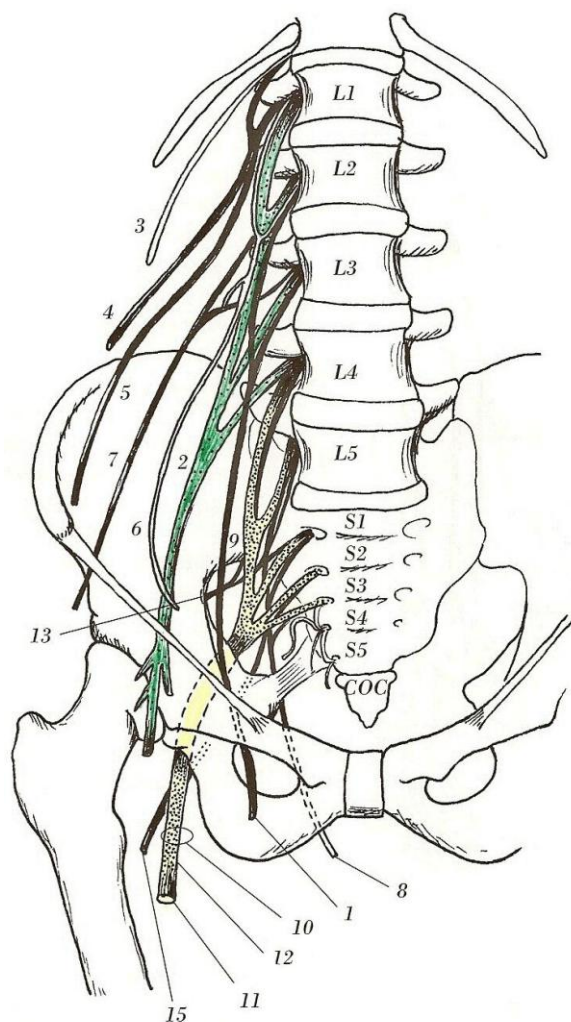
Ihmiselimistön hermojärjestelmä jaetaan somaattiseen hermostoon ja autonomiseen hermostoon. Somaattinen hermosto jakautuu edelleen keskushermostoksi ja perifeeriseksi hermostoksi. Autonominen hermosto jakautuu sympaattiseksi ja parasympaattiseksi hermostoksi. (Hervonen 2004, 129.) Opinnäytetyössä keskitytään tuki- ja liikuntaelimistön kannalta olennaiseen perifeeriseen hermostoon ja kipuviestin aistimisen kannalta olennaiseen keskushermostoon.

Elimistössä on kolmen tyyppisiä hermoja: motorisia liikehermoja, sensorisia tuntohermoja sekä sekahermoja, joissa on molempia edellä mainittuja toimintoja. Motoriset hermot eli liikehermot säätelevät poikkijuovaisen lihaksiston liikkeitä, jolloin hermosolu eli neuroni kuljettaa impulsseja keskushermostosta elimistön ääreisosiin. Sensoriset hermot eli tuntohermot koostuvat pelkästään sensorisista hermosyistä ja ne kuljettavat tunto- tai kipuimpulsseja keskushermostoa kohti. (Hervonen 2004, 129–130.)

Perifeerisen hermoston systematiikan perustana on tieto ihmisruumiin segmenttaarisuudesta eli jaokkeisuudesta. Sikiön kehityksen varhaisessa vaiheessa jokaisen somiitin eli alkeellisen segmentin kohdalla kasvaa keskushermostosta ulos yksi pari spinaalihermoja. Spinaalihermopari hermottaa kyseisen segmentin alueella olevan myotomin ja dermatomin. Jokaisesta nikamaväliaukosta (foramen

intervertebrale) työntyy kummallekin puolelle spinaalihermo. (Hervonen 2004, 130.)

Selkäydinhermoja on yhteensä koko selkärangan alueella 31 paria, joista lannehermoja on viisi paria ja ristihermoja viisi paria (kuvio 4). Häntähermoja on vain 1 pari. Sensoriset hermosyyt tulevat selkäyttimeen takajuuren (radix dorsalis) kautta ja liikehermosyyt lähtevät selkäytimestä etujuuren (radix ventralis) kautta. Etujuuri ja takajuuri yhdistyvät tullessaan ulos nikamien välistä. (Arstila, Björkqvist, Hänninen & Nienstedt 2004, 520–523.) Alaselässä, L1-L4 hermojen etuhaarat muodostavat lannepunoksen (plexus lumbalis) ja L4-L5 sekä S1-S4 hermojen etuhaarat ristipunoksen (Hyvönen, Kovala, Lesonen, Raatikainen, Sotaniemi, Syrjälä & Tolonen 2002, 48). Lanne- ja ristihermojen etuhaaroista muodostuu yhdessä lanneristipunos (plexus lumbosacralis), joka huolehtii alaraajojen hermotuksesta. Selkäydinhermojen takahaarat jakautuvat hermottamaan syviä selkälihaksia ja selän ihoa. (Arstila, Björkqvist, Hänninen & Nienstedt 2004, 520–523.) Lantionpohjaa hermottaa häntäluupunos (plexus coccygeus), joka koostuu S5-CO1—3 segmenteistä (Hervonen 2004, 132).



Plexus lumbalis (L1-L4)

1. n. obturatorius
2. n. femoralis
3. n. subcostalis
4. n. iliohypogastricus
5. n. ilioinguinalis
6. n. genitofemoralis
7. n. cutaneus femoris lateralis
8. n. pudendus

Plexus sacralis (S1-S3)

9. truncus lumbosacralis
10. n. ischiadicus
11. n. peroneus communis
12. n. tibialis
13. n. gluteus superior
14. n. gluteus inferior
15. n. cutaneus femoris posterior

KUVIO 4. Lanneselän hermot (Mylläri 2003, 186)

3.4 Lihakset

Selkälihasten tärkein tehtävä on ruumiin pystyasennon ylläpitäminen. Selkälihasten vastavaikuttajaparina toimivat vatsaontelon etuseinämän lihakset, jotka yhdistävät rintakehän (thoraxi) lantiorenkaaseen. Nämä lihakset vaikuttavat myös lantion ja rintakehän kautta selkärangan liikkeisiin. (Hervonen 2004, 107–111.) Syvät selkälihakset liittyvät vartalon liikkeisiin ja pinnalliset selkälihakset liittyvät enemmän raajojen toimintaan. Myllärin (2003, 45) mukaan kaikki selkärangan

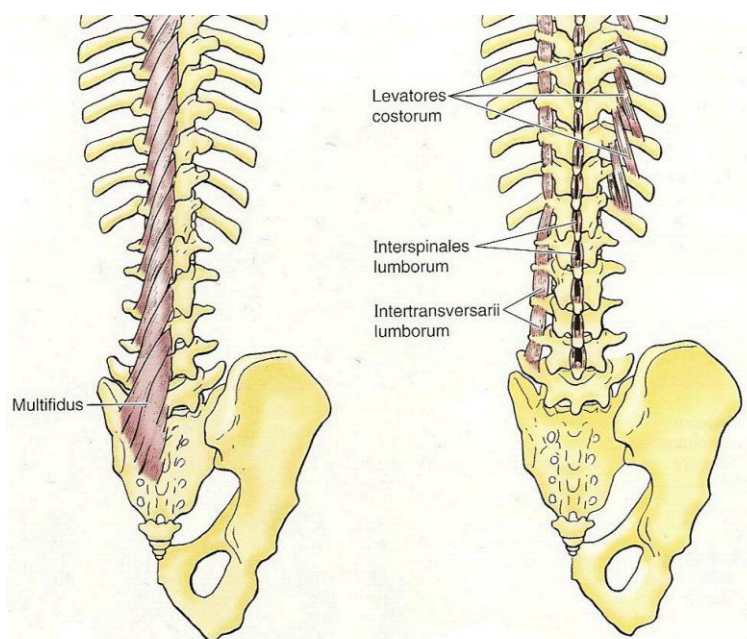
liikkeisiin vaikuttavat syvät selkälihakset kuuluvat m. erector spinaeen (selän ojentajalihas).

Kummankin puoleinen m. erector spinae voidaan jakaa lateraaliseen juosteeseen sekä mediaaliseen juosteeseen, joka kulkee lähempänä okahaarakkeita. Erittäin vahva lanneselkäkälvo (fascia thoracolumbalis) ympäröi näitä juosteita. Se koostuu pinnallisesta kalvosta, joka lähtee okahaarakkeista sekä syvästä kalvosta, joka lähtee poikkihaarakkeista. Nämä kalvot yhtyvät m. erector spinaen lateraalipuolella ja jatkuvat vatsalihasten faskioina lateraalisuuntaan. (Hervonen 2004, 107.) Lanneselkäkälvon tehtävänä on stabiloida lantion alueen nivelistöä (Koistinen 2005, 213).

Lantion alueen lihasten toiminta on selkäongelmien kannalta merkittävää, koska ne ylläpitävät asentoa ja ohjaavat liikkeitä. Lannerangan toimintaan vaikuttaa oleellisesti m. psoas major (iso lannelihas). Lihäs lähtee rintarangan alimmista ja kaikkien lannerangan nikamakorpuksista ja kiinnittyy reisiluun kyhmyyn (trochanter minor). M. psoas major lisää lannerangan nikamien herkkyyttä anterioriseen translatoriseen liikkeeseen, jos se on kireä. (Koistinen 2005, 220.) M. quadratus lumborum (nelikulmainen lannelihas) ja erityisesti sen mediaalisten säikeiden on väitetty avustavan rangan hallintaa (Hodges 2005b, 39). Koistisen (2005, 219) mukaan m. quadratus lumborumin voimakas ärsytys hidastaa alaselkävaivojen paranemista. M. quadratus lumborum lähtee alimman kylkiluun ja lannerangan poikkihaarakkeiden alueelta ja kiinnittyy iliolumbaaliligamentin ja suoliluun harjun alueelle.

Bergman (1989) esittää, että on olemassa kaksi lihasjärjestelmää, globaali ja lokaali, jotka toimivat rangan stabiliteetin ylläpitäjinä (O'Sullivan 2000). Bergmanin (1989) mukaan lokaaleihin eli paikallisiin lihaksiin kuuluvat syvät lihakset ja joihinkin lannerangan nikamiin kiinnittyvien lihasten syvät osat. Lihakset kontrolloivat lannerangan segmenttien asentoa ja jäykkyyttä. Paikallinen lihasjärjestelmä on välttämätön selän stabiliteetin kannalta, mutta paikalliset lihakset ovat tehottomia rangan asennon muutosten hallinnassa. MacIntosh & Bogduk (1986)

sanovat, että lumbaarinen multifidus -lihas (kuvio 5) kuuluu paikalliseen järjestelmään. (Hodges 2005, 17). Pienempien intersegmentaalisten lihasten kuten intertransversarii ja interspinales -lihasten (kuvio 5) rooli on proprioseptinen (Bogduk 1997, Hodges 2005, 17). Segmentaalinen hallinta on oleellinen osa rangan stabiliteettia ja sillä on merkitystä alaselkävun yhteyteen. Nykyväestössä juuri segmentaalinen hallinta on ongelma. (Hodges 2005c, 15.)



KUVIO 5. Lanneselän lihasten syvä kerros (Dalley & Moore 1999, 471)

Globaaliin lihasryhmään kuuluvat suuret, pinnalliset vartalon lihakset. Niiden tehtävänä on hallita rangan asentoa, tasapainottaa ulkoisia vartaloon kohdistuvia kuormia ja siirtää kuormitusta rintakehästä lantion alueelle. (Bergman 1989, Hodges 2005c, 17–18.) Globaaliin lihasryhmään kuuluu obliquus internus abdominis, obliquus externus abdominis, rectus abdominis, quadratus lumborumin uloimmat säikeet sekä osia erector spinaesta. (Hodges 2005c, 17–18.) Abdominaalisen mekanismin lihaksisto avustaa stabiliteetin monia elementtejä (Hodges 2005b, 39).

Alaselkävun yhteydessä paikallinen lihasjärjestelmä on heikommassa roolissa kuin globaali lihasjärjestelmä vaikka molemmat lihasjärjestelmät ovat tarpeellisia

rangan stabiliteetin kannalta. Globaalilihasten harjoittaminen ei yksinään ratkaise lihashallinnan heikkouksia eikä kumpikaan lihasjärjestelmä tarjoa yksinään optimaalista rangan hallintaa. Alaselkäivun yhteydessä lihasjärjestelmät eivät ole tasavertaisia. Paikallisten lihasten hallintaa tarvitaan kaikissa toiminnallisissa tehtävissä. (Hodges 2005c, 17–18.)

3.5 Liikkeet

Lanneranka on liikkeitään jäykempi kuin kaularanka mutta liikkuvampi kuin jäykä rintaranka. Selkärangan suuret liikkeet mahdollistuvat useiden selkärangan nivelten samanaikaisella toiminnalla. (Kapandji 1997, 30, 38.) Lannerangan pääasiallinen liikeakseli on fleksio- ekstensioliikkeiden akseli (Hervonen 2004, 83). Fasettinielven nivelpintojen sagittaalitasosta johtuen lannerangassa ei pääse tapahtumaan juuri lainkaan rotaatioliikettä (Hervonen 2004, 88). Koistisen (2005, 44) mukaan ligamenttien eli nivelsiteiden tehtävänä on tukea selkärankaa ja ohjata nikamien välisiä liikkeitä. Selkärangan liikkeisiin osallistuu myös useita eri lihaksia. (LIITE 1)

Vartalon fleksion aikana ylemmän nikaman runko liukuu ja kallistuu eteenpäin. Liikkeen seurauksena nikamien välisen välilevyn paksuus vähenee edessä ja lisääntyy takana. Kaikki nikamakaaren (arcus vertebrae) ligamentit venyvät täyteen pituuteensa ja rajoittavat lopulta fleksiota. (Kapandji 1997, 80.) Vartalon fleksiota rajoittavia ligamenteja ovat PLL eli ligamentum longitudinale posterior (takimmainen pitkittäisside), ligamentum interspinale (okahaarakkeiden väliside) ja ligamentum supraspinale (okahaarakkeiden päällysside). Ligamenttien venytys myös fasiltoi vartalon ojentajalihaksistoa. (Koistinen 2005, 46–48.)

Vartalon ekstension aikana ylemmän nikaman runko kallistuu ja liikkuu taaksepäin. Nikamien välinen välilevy painuu takaa kasaan ja laajentuu edestä. Ekstensiossa anterior longitudinal ligamentti venyy ja ligamentum longitudinale posterior löystyy. Vartalon ekstensiota rajoittaa sekä nikamien luurakenne että anterior longitudinal ligamenttiin muodostuva kireys. (Kapandji 1997, 80.) ALL eli liga-

mentum longitudinale anterior (etumainen pitkittäisside) sijaitsee rangan etuosassa ja muodostaa leveän nauhamaisen tuen. Sen tehtävänä on rajoittaa nikamakorpuksen etuosien vertikaalista irautumista toisistaan eli käytännössä se rajoittaa rangan ekstensioliikettä. Anteriorinen longitudinaaliligamentti on voimakkaimmillaan lannerangassa. (Koistinen 2005, 45.)

Lateraalifleksiossa ylemmän nikaman runko kallistuu lateraalifleksion puolelle ja nikamien välisestä välilevystä tulee kiilan muotoinen (Kapandji 1997, 80). Nikamien normaaliin fysiologiseen lateraalifleksioon liittyy automaattinen rotaatioliike, joka riippuu kahdesta mekanismista: välilevyjen kokoonpainumisesta ja nivelsiteiden venymisestä. (Kapandji 1997, 44.) Lateraalifleksiossa vastakkaisen puolen ligamentum intertransversariat (poikkihaarakkeiden välisiteet) kiristyvät (Mylläri 2003, 38).

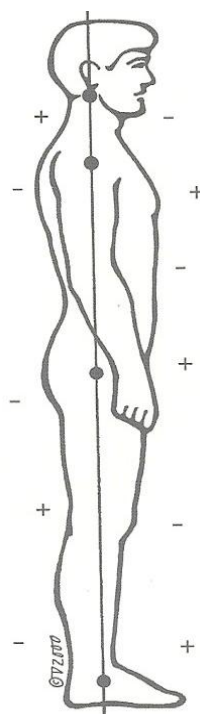
Lannerangassa tapahtuva rotaatioliike on pieni sekä segmentaalisesti kahden nikaman välillä että koko lannerangassa (Kapandji 1997, 82). Rotaatiossa nikaman poikkihaarakkeiden väliset ligamentit ja okahaarakkeiden väliset ligamentit kiristyvät luisten rakenteiden liikkeessä erilleen toisistaan (Calais-Germain 1993, 38). Rakenteellisesti suurin lannerangan rotaatiota rajoittava tekijä on kuitenkin nikamien välisten nivelpintojen suuntautuminen (Kapandji 1997, 82).

3.6 Ryhti

Selkäranka kuormittuu tasapuolisesti ryhdikkäässä asennossa. Ryhtiä ylläpitävät lihakset ovat usein heikkoja ja liikettä aikaansaavat lihakset kireitä. Kuormittavat työasennot ja yksipuolinen harjoittelu aiheuttavat lihasepätasapainoa, joka muuttaa kehon hallintaa ja heikentää ryhtiä. Lihastoiminnan häiriöt vaikuttavat myös nivelten toimintaan aiheuttaen kipua ja kulumamuutoksia. Ryhtiin ja kehon asentoon vaikuttavia yleisimmin kiristäviä lihaksia ovat m. pectoralis major ja minor (iso ja pieni rintalihas), m. iliopsoas (lanne-suoliluulihäs) ja mm. hamstring (takareiden lihakset). Hyvässä lihastasapainossa lihakset aktivoituvat oikeassa järjestyksessä ja mahdollistavat luiden, lihasten ja nivelten kuormittumisen talou-

dellisesti ja koordinoinusti. (Arvonen & Kailajärvi 2002, 19.) Jokaisen ihmisen luinen rakenne on yksilöllinen eikä siihen voida vaikuttaa. Lihaksia voidaan kuitenkin harjoittaa vahvistamalla ja venyttämällä, jolloin ryhti paranee. Monipuolinen lihaskuntoharjoittelu on avain hyvälle asennolle ja ryhdin säilymiselle. (Ryhdiäkäs selkä.)

Hyväryhtinen selkäranka muodostaa sivusta katsottuna S-kirjaimen muotoisen kaaren. Vartalon sivulla selkäranka muodostaa luotisuoran, joka yhdistää korvan, olka-, lonkka-, polvi- ja nilkkanivelten. Takaa luotisuora jakaa vartalon kahteen samanlaiseen puoliskoon, jossa hartiat, pakarapöimut ja polvitaiepet asettuvat samalle korkeudelle. Paino jakaantuu tasaisesti molemmille jaloille. (Ryhdiäkäs selkä) Ryhtiä ylläpitävät lihakset ovat usein heikkoja (-) ja liikettä aikaansaavat lihakset kireitä (+) (kuvio 5).



KUVIO 5. Luotisuora (Arvonen & Kailajärvi 2002, 19)

Epäspesifi alaselkäkipu on tärkeä huomioida terveydenhuollossa ennen kaikkea siitä syntyvien seurausten vuoksi eikä esiintyvyytensä kannalta. Seuraukset ovat merkittäviä sekä yksilön että yhteiskunnan näkökulmasta katsottuna. Seurauksia ovat muun muassa kivun uusiutuminen, työpoissaolot, toistuva hoitoon hakeutuminen, terveyssidonnaisen elämänlaadun heikkeneminen ja korvausten hakeminen. (Burton, Balaque, Cardon, Eriksen, Henrotin, Lahad, Leclerc, Müller & Van der Beek 2004.)

Kipu jaetaan nosiseptiiviseen, neuropaattiseen krooniseen kipuun ja idiopaattiseen kipuun (Kouri 2005, 73). Opinnäytetyössämme käsittelemme akuuttia nosiseptiivista kudosvaurioista johtuvaa kipua.

4.1 Alaselkäkipun esiintyvyys

Teollistuneiden maiden ihmisistä 70 % kokee jossain elämänsä vaiheessa alaselkäkipua (Becker ym. 2004). Aroma ja Koskisen (2002) mukaan Terveys 2000 tutkimuksessa ilmeni, että yli 30 –vuotiaista suomalaisista yli 80 % on kokenut selkäkipua eikä sukupuolten välillä ei ollut suurta eroa (Suomalainen lääkäriseura Duodecim & Työeläkevakuuttajat TELA 2008). Teollistuneissa maissa alaselkäkipu on yleisintä 35–55 –vuotiaiden keskuudessa. Alaselkäkipun prevalenssi eli esiintyvyys aikuisilla on 15–45 % ja uusien tautitapausten insidenssi eli ilmaantuvuus 5 % vuodessa. (Becker ym. 2004.)

4.2 Nosiseptiivinen kipu

Kansainvälinen Kipututkimusyhdistys IASP on antanut määritelmän kivulle. IASP:n mukaan kipu on epämiellyttävä kokemus, joka liittyy kudosvaurioon tai sen uhkaan, tai jota kuvataan kudosvaurion käsittein. Vaikka kipu on negatiivinen asia, sen tarkoitus on suojella elimistöä. (Kouri 2005, 71–73.)

Kudosvauriokivussa itse kipua välittävä ja aistiva järjestelmä on terve. Kudosvauriokipua syntyy kun nosiseptorit reagoivat voimakkaaseen ärsykkeeseen. Nosiseptiivisiä kiputiloja voivat olla tulehduskipu, iskeeminen kipu, syöpäkasvaimen aiheuttama kipu tai lihas-luustokiputilat. (Kalso & Kontinen 2009, 77.) Syyteki-
jöistä johtuen nosiseptiivinen kipu voidaan jakaa kolmeen alaryhmään: kemialliseen, mekaaniseen ja iskeemiseen kipuun. Kemialliseen kipuun liittyy nosiseptoreiden ärtyminen, joka johtuu kemiallisesta ärsytyksestä. Tyypillinen esimerkki kemiallisesta kivusta on tuore välilevyn pullistuma, jossa välilevyn hapan nucleus pulposus joutuu kosketuksiin hermokudoksen kanssa. Tästä syntyy tulehdusreaktio ja sitä kautta kemiallinen kipuaistimus. (Kouri 2005, 74.) Mekaaninen kipu johtuu joko mekaanisesta liikkeestä tai kompressiosta, mikä ärsyttää kipua aistivia hermopäätteitä. Esimerkiksi ryhtivirheasento aiheuttaa jatkuvan kompression ja kipureseptoreiden ärsytyksen. (Kouri 2005, 74.) Kipu on iskeemistä, kun kudoksen hapensaanti huononee. Kudokseen kertyy maitohappoa ja hiilidioksidia, joka aiheuttaa pH:n laskun, mikä aktivoi nosiseptorit. (Kouri 2005, 77.)

Kalson ja Kontisen (2009, 76) mukaan kudosvaurion aistiminen kipuna koostuu neljästä vaiheesta: transduktiosta, transmissiosta, modulaatiosta ja perseptiosta. Transduktiossa nosiseptorit aktivoituvat ja kudosvauriota aiheuttavan ärsykkeen energia aktivoi hermopäätteet sähkökemiallisesti. Transmissiovaiheessa kipua aistivat keskushermoston osat saavat kudosvauriota aiheuttavan ärsykkeen perifeerisen hermoimpulssin kautta. Impulssit välittyvät selkäytimessä sijaitseviin päätteisiin, jotka aktivoivat välittäjäneuronien verkoston. Verkosto nousee selkäytimestä aivorunkoon ja talamukseen sekä aistimuksen voimakkuudesta, kestosta ja kivun sijainnista vastaavalle tuntoaivokuorelle sekä tunteiden syntymiseen ja käsittelyyn osallistuville aivojen alueille. Modulaativaiheessa kipua muunnellaan hermostossa. Keskushermoston inhibitoriset radat estävät kipua välittäviä hermosoluja selkäytimessä. Kivun subjektiivinen vaste koetaan perseptiovaiheessa, mikä johtuu kipua välittävien neuronien toiminnasta. Kipu voi aiheuttaa kipushermoston kautta esimerkiksi lihasjännitystä, verenpaineen nousua ja hikoilua (Mitä kipu on? Perustietoa kivusta kaikille).

4.3 Akuutti kipu

Akuutti kipu suojaa elimistöä ensisijaisesti varoittamalla kudonvauriosta, estäen väistöheijasteen avulla lisävaurioiden syntymisen. Sisäelinten sekä tuki- ja liikuntaelinten vauriot aiheuttavat reflektorista lihasspasmeja, jolloin lihaksen immobilisaatio antaa vaurioituneelle kudokselle mahdollisuuden parantua. Voimakas akuutti kipu aiheuttaa lisäksi neurohumoraalisia vasteita ja se stimuloi myös hengitystä. (Elomaa, Estlander, Granström & Kalso 2009, 105.)

Akuutille kivulle on yleensä selkeä syy, joka voidaan hoitaa tehokkaasti. Kipu on akuuttia, jos kudonvaurio paranee kudoksen odotetun paranemisprosessin mukaan. Akuutit kivut paranevat päivien tai viikkojen kuluessa, mutta hoitamattomana tai huonosti hoidettuna akuuttikin kipu voi pitkittyä. (Elomaa ym. 2009, 106.) Pitkittynyt eli sub-akuutti selkävaiva määritellään 6-12 viikkoa kestäväksi kipujaksoksi (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008). Tuki- ja liikuntaelinsairauksissa kipu voi muodostua useista mekanismeista ja kivun luonne voi ajan kuluessa muuttua. Akuuttina kudonvauriokipuna alkanut ongelma voi kroonistua kudonvaurion pitkittyessä ja johtaa lopulta neuropaattiseen kiputilaan. (Soinila 2005, 20,21.) Kipu pitkittyy, jos kivun syynä oleva kudonvaurio ei jostain syystä parane ja sen myötä kipuvälittäjäaineiden vapautuminen jatkuu. Kipu voi pitkittyä myös kudonvaurion paranemisesta huolimatta jos kipujärjestelmä alkaa toimia poikkeavasti. Jotta kiputilat eivät pääsisi kroonistumaan, akuutin kudonvauriokivun hoitaminen tarpeeksi aikaisessa vaiheessa on tärkeää. (Soinila 2005, 32.)

Toistuvasti seuraava kipuärsyke vaikuttaa oppimisen kautta. Esimerkiksi uutta liikekokonaisuutta oppiessa ihminen pyrkii välttämään liikeratojen ääriasentoja niihin liittyvän nivelkapselin venytyksen aiheuttaman kivun vuoksi. Kivun välttäminen ohjaa yleensä ihmisen käyttäytymistä turvallisempaan suuntaan. Kun akuutti kipuärsyke on lakannut vaikuttamasta, kipukohtaan jää usein jomottava tai polttava tunne. Akuutin kipuärsykkeen lisäksi myös jomotuksella katsotaan olevan hyödyllinen merkitys. Epämiellyttävä jomotus tai särky ohjaa ihmisen lepuutta-

maan vaurioitunutta kehonosaa tai ainakin vähentämään sen käyttöä. Elimistön synnyttämä kipu luo edellytykset vaurion tai häiriön mahdollisimman tehokkaalle paranemiselle. (Soinila, 2005, 20–21.)

Akuutissa kivussa ovat mukana niin fyysiset, psyykkiset kuin sosiaalisetki osatekijät. Fyysisiä tekijöitä voivat olla kudosisvaurion laajuus, laatu ja sijainti. Psykyisiä tekijöitä ovat esimerkiksi kipuun liittyvät uskomukset ja tunteet. Sosiaalisista tekijöistä voidaan huomioda esimerkiksi potilaan suhteet perheeseen ja sosioekonomiseen tilanteeseen liittyvät seikat. Fyysisillä tekijöillä on alussa suurin merkitys, mutta vähitellen psykologisten ja sosiaalisten tekijöiden merkitys kasvaa. Psykologisten ja sosiaalisten tekijöiden merkitys korostuu, kun siirrytään akuutista subakuutin ja kroonisen kivun vaiheeseen. (Heikkonen 2005, 37.)

4.4 Akuutin ja epäspesifin alaselkäkipun määrittelyä

Alaselkäkipua on jaettu eri kategorioihin mm. kipukäyttäytymisen, toiminnallisen haitan ja kliinisten löydösten perusteella. Nämä luokittelutavat eivät ole kuitenkaan olleet valideja. Kansainvälisen hyväksynnän saavuttanut yksinkertainen ja käytännöllinen luokittelutapa on jakaa akuutti alaselkäkipu kolmeen kategoriaan – diagnostic triage. Nämä kategoriat ovat vakavat selkärangan patologiset muutokset, hermojuuri kipu tai radikulaarinen kipu sekä epäspesifi alaselkäkipu. (Becker ym. 2004.)

Becker ym. (2004) määrittelee alaselkäkipun kivuksi ja epämukavuuden tunteeksi, joka paikantuu kylkiluiden reunan alapuolelle ja alemman pakarapaimun yläpuolelle, mihin voi liittyä alaraajakipua. Epäspesifi alaselkäkipu tarkoittaa pääosin lanneselän alueella ilmeneviä oireita, joiden yhteydessä ei todeta viitteitä vakavasta sairaudesta tai hermojuuren toimintahäiriöstä. (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008.) Kotihoito-oppaassa käytetään termiä paikallinen alaselkäkipu, koska opas käsittelee epäspesifiä alaselkäkipua ilman radikulaarisia oireita. Lisäksi asiakkaiden on helpompi ymmärtää termin avulla alaselkäkipun luonnetta. Burton ym. (2004) määrittelee epäspesifin alaselkäkipun alaselkäkipu-

na, jonka ei voida katsoa johtuvan mistään tunnistettavasta, tietystä patologisesta syystä, kuten tulehdus, kasvain, murtuma tai osteoporoosi. Akuutti alaselkäkipu tarkoittaa kipujaksoa, joka kestää alle 6 viikkoa.

4.5 Epäspesifin alaselkä kivun riskitekijöitä ja syitä

Alaselkäkipua aiheuttavat riskitekijät tunnetaan huonosti. Useimmiten riskitekijöiksi luokitellaan fyysisesti raskas työ, usein toistuvat kumartelu-, kierto- ja nostoliikkeet, yksitoikkoinen työ, staattiset asennot ja tärinä. Psykososiaalisista riskitekijöistä vaikuttavaksi katsotaan mm. stressi, masennus, kipukäyttäytyminen sekä tyytymättömyys työhön. (Becker ym. 2004.)

Epäspesifin alaselkä kivun syynä voi olla useita eri tekijöitä. Selkävaivojen syynä voi olla esimerkiksi nikamien poikkeava liikkuvuus, joko hypermobiliteetti (yli-liikkuvuus) tai hypomobiliteetti (aliliikkuvuus, nikamalukko). Koska selän toimintaan liittyy monia rakenteellisia toiminnallisia komponentteja, häiriö näissä komponenteissa voi aiheuttaa poikkeavan liikkeen ja sitä kautta hyper- tai hypomobiliteetti ongelmia. Tällaisilla tiloilla on kuitenkin heikko diagnostiikka. Nikamien välinen epästabilius on yksi kiistanalaisista selkä kivun syistä. Segmentaalisen toimintahäiriön tyypillisiä oireita ovat paikallinen kipu selässä, selän jäykkyys, huono rasiuksen sieto ja staattisten asentojen heikko sieto. Kivun voimakkuus voi myös vaihdella. Tästä sairausryhmästä käytetään usein nimitystä epäspesifinen mekaaninen selkäkipu. Kyseessä on stabiloivien lihasryhmien häiriintynyt toiminta. (Airaksinen & Lindgren 2005, 186.)

Fasettinielillä katsotaan olevan keskeinen merkitys selkä kivun etiopatogeneesissä. Kivun vaikutusmekanismeja ei vielä tarkasti tunneta, mutta ainakin osittain kivun arvioidaan välittyvän mekanoreseptoreiden välityksellä. On myös katottu, että fasettinieliperäinen kipu voi olla lähtöisin sensorisen takahermohaaran ärsytyksestä, koska sensorinen takahermohaara kulkee fasettinielven synovialisen kapselin välittömässä läheisyydessä. Fasettinielperäinen kipu säteilee usein pa-

karan, lantion, lonkan tai reiden alueelle, harvemmin kuitenkin polvitaipen alapuolelle. (Airaksinen & Lindgren 2005, 184–185.)

Polvitason yläpuolelle sijoittuva kipusäteily viittaa tyypillisesti epäspesifiin selkävaivaan, SI-nivel tai fasettinivelperäiseen kiputilaan. Jos kipu ilmaantuu ainoastaan tietyissä asennoissa tai liikkussa viittaa se mekaaniseen tai toiminnalliseen syyhyn. Segmentaalisille toimintahäiriöille tyypillinen oire on selän staattisten asentojen huono sieto. Pitkäaikainen istuminen tai paikallaan seisominen aiheuttavat kipua, epämiellyttävää tunnetta tai selän väsymistä. Segmentaalisissa toimintahäiriöissä kipualue on yleensä paikallinen tai kipu säteilee korkeintaan reiteen, pakaroihin tai nivusalueelle. (Airaksinen & Lindgren 2005, 189.) ”Juurioireen esiintyminen (kivun säteily polven tason alapuolelle ja hermojuurivaurioon viittaavat neurologiset löydökset) ennustaa pidempikestoista oireilua”(Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä Hoito 2008). Oireet, patologiset ja radiologiset muutokset korreloivat heikosti keskenään. Noin 85 %:lla ihmisistä kipu ei johdu patologisista tai neurologisista vaurioista. (Becker ym. 2004.)

5 AKUUTIN EPÄSPESIFIN ALASELKÄKIVUN HOITOKEINOT

Tarkka etiologia selkävivun syystä jää usein epäselväksi. Sen vuoksi kansallisissa ja kansainvälisissä hoitosuosituksissa annetaan ohjeita pääasiallisesti oireiden keston eikä oireita aiheuttavan kudoksen tai tunnetun patofysiologisen mekanismin mukaan.(Airaksinen & Lindgren 2005, 182.) Akuutti alaselkäkipu on usein itsestään paranevaa ja noin 90 % tapauksista paranee kuudessa viikossa (Becker ym. 2004).

Akuutin alaselkävivun hoidon päätavoitteet ovat kivun helpottaminen, toimintakyvyn parantaminen sekä kivun uusiutumisen ja kroonistumisen estäminen. Hoidossa tulee korostaa asiakkaan omaa aktiivisuutta. (Becker ym. 2004.) Äkillisen selkävivun hoidossa on tärkeää rohkaista potilasta jatkamaan päivittäisiä toimintoja ja palaamaan työhön mahdollisimman pian selkävivun alkamisen jälkeen. (Airaksinen & Lindgren 2005, 198.) Akuutin kivun hoidossa tehokas lääkehoito tarvit-

taessa on tärkeää. Tuki- ja liikuntaelinkivun hoidossa tarvitaan myös lähes aina harjoittelua ja aktiivista kuntoutusta. Tuki- ja liikuntaelinkivun riittävän varhainen diagnosointi, tehokas lääkehoito ja fysikaaliset hoitotoimenpiteet ovat työkaluja kivun kroonistumisen estämiseen ja ennaltaehkäisyyn. (Airaksinen & Kouri 2005, 72.) Kahdesta seitsemään prosenttiin tapauksista alaselkäkipu kehittyy krooniseksi (Becker ym. 2004).

Asiakkaan ensikäynnistä lähtien on hyvä tiedostaa myös psykososiaalisten tekijöiden merkitys selkä kivun aiheuttajana, jotta pystytään tunnistamaan ne asiakkaat, joilla on lisääntynyt riski selkä kivun kroonistumiselle. (Becker ym. 2004.) Selkä kivun kroonistumiseen johtavia psykososiaalisia tekijöitä voivat olla uskomukset kivun haitallisuudesta ja toimintakyvyn heikkenemisestä, korkeat odotukset passiivisten hoitomuotojen vaikuttavuudesta verrattuna aktiiviseen kuntoutumiseen, kivun aiheuttaman aktiivisuuden vähentyminen, tyytymättömyys työhön tai emotionaaliset ongelmat kuten masennus, stressi, ahdistuneisuus sekä eristäytyneisyys sosiaalisista kontakteista. (Becker ym. 2004.)

5.1 Fysioterapian hoitomenetelmät

Akuutin epäspesifin alaselkä kivun hoidossa voidaan ajatella olevan kolme pääajattusta. Asiakkaalle pitää antaa tietoa ja häntä tulee rauhoittaa, asiakasta tulee kannustaa aktiivisuuteen ja asiakkaan oireita tulee lievittää. Oireiden lievittäminen ja oireiden seuranta on tärkeää, jotta mahdolliset lisäoireet voidaan ennaltaehkäistä. (Becker ym. 2004.)

Tiedonanto potilaalle. Akuutin alaselkä kivun hoidossa on tärkeää antaa asiakkaalle riittävästä tietoa (Becker ym. 2004). Potilaan hyvä informointi on aina osa selkä kivun hoitoa. Informoitaessa asiakasta epäspesifistä alaselkä kivusta tulee asiakkaalle antaa positiivinen viesti. (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito, 2008.) Asiakkaalle tulee kertoa, että alaselkäkipu ei yleensä ole vakava sairaus ja että suurin osa asiakkaista toipuu nopeasti (Becker ym. 2004). Asiakkaan on hyvä tietää, että äkillinen alaselkäkipu on tavallista. Aihetta huoleen ei ole, koska

merkkejä vakavasta sairaudesta ei esiinny. Selkävaivan uusiutuminen on kuitenkin tavallista ja paranemistaipumus uusiutuneissakin selkäkivuissa on hyvä. Pysyviä heikkouksia selkäkivuista ei yleensä jää, mutta osalla asiakkaista oireet voivat pitkittyä. (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito, 2008.)

On tärkeää antaa asiakkaalle riittävästi tietoa sellaisessa muodossa, joka asiakkaan on helppo ymmärtää. Informaatio tulee myös olla johdonmukaista läpi hoitoprosessin. Alaselkävun moninaisesta oirekuvasta on tärkeää kertoa asiakkaalle. Asiakkaan on hyvä myös ymmärtää, että kipu itsessään ei ole paha asia. Riittävän informaation ydinajatuksia ovat hyvä ennuste, röntgentutkimusten tarpeettomuus, vakavien patologisten muutosten pois sulkeminen sekä neuvo pysyä aktiivisena. (Becker ym. 2004.)

Suomalaisessa laadukkaassa tutkimuksessa tutkittiin mini-intervention tehokkuutta ja kustannuksia sekä työpaikkakäyntien vaikutuksia työkyvyttömyyteen johtaneilla subakuutista (4-12 viikkoa) alaselkävusta kärsineillä potilailla. Tutkimuksen mukaan lääkärin ja fysioterapeutin antama terveysneuvonta kliinisen tutkimisen, informaation, tuen ja yksinkertaisten ohjeiden kanssa vähentää päivittäisiä selkäoireita ja sairauspoissaoloja sekä parantaa asiakastyytyväisyyttä ja kivunsietokykyä subakuutista alaselkävusta kärsivillä potilailla. Lisäksi aikaisessa vaiheessa tapahtuvalla ammattihenkilön konsultaatiolla ja jatkohoitosuosituksilla on positiivinen vaikutus paranemiseen. (Karjalainen, Malmivaara, Pohjolainen, Hurri, Mutanen, Rissanen, Pahkajärvi, Levon, Karpoff & Roine 2003, 533–539.)

”Intervention tulokset olisivat saattaneet olla jopa vielä vaikuttavampia, jolleivät jokaisen hoitoryhmän potilaat olisi saaneet tietolehtistä selkävun hoidosta. Täytyy kuitenkin myöntää, että aiempi data tietolehtisen tehosta alaselän kivun hoidossa on ristiriitaista.” (Karjalainen ym. 2003,538.)

Kannustus aktiivisuuteen. Asiakasta tulee kehottaa pysymään mahdollisimman aktiivisena ja palaamaan normaaleihin arkirutiineihin heti kun mahdollista, sillä normaali aktiivisuuden säilyttäminen ja normaalien päivittäisten aktiviteettien

jatkaminen on erittäin tärkeää. Suosituksissa mainitaan aktiivisuuden rajoituksia pääasiassa vain rajoittamalla kipua aiheuttavia aktiviteetteja. (Becker ym. 2004.) Asiakas tulee saada ymmärtämään, että normaalin aktiivisuuden jatkaminen on hyödyllistä ja lepo haitallista. (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito, 2008.)

On myös tärkeää neuvoa asiakasta pysymään töissä tai palaamaan työhön heti kun mahdollista (Becker ym. 2004). Kevyehkön työn jatkamiselle ei yleensä ole estettä ja lyhtkestoinen sairauspoissaolo, tarpeen vaatiessa, on yleensä riittävä (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008). Pitkittynyt poissaolo työelämästä lisää riskiä heikompaan toipumiseen (Becker ym. 2004).

Passiivisia hoitomuotoja kuten vuodelepoa, hierontaa, TENS:hoitoa ja ultraäänihoitoa tulee välttää (Becker ym. 2004). Vuodelepo ei ole vaikuttava hoitomuoto eikä hieronnan vaikuttavuudesta akuutissa alaselkävauriossa ole näyttöä (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008). Passiivisten hoitomuotojen säännönmukainen käyttö ei ole suositeltavaa, koska passiiviset hoitomuodot voivat lisätä riskiä kipukäyttäytymiseen sekä kivun kroonistumiseen (Becker ym. 2004). Choun ja Huffmanin (2007) mukaan interferenssihoidolla, laserhoidolla, lan-netuilla, TNS-hoidolla, traktiolla tai ultraääniterapialla ei ole vaikuttavuutta akuutissa, subakuutissa tai kroonisessa alaselkävauriossa.

Asiakasta tulee neuvoa pysymään aktiivisena tai tukea yleisen aktiivisuuden aloittamista, koska aktiivisuus parantaa fyysistä kuntoa ja sitä kautta yleistä terveyttä. (Becker ym. 2004.) Kipuvaiheessa selkää tulee käyttää kohtuullisesti ja kevyttä aerobista harjoittelua voi tehdä jo selkävaurion alkuvaiheessa (Airaksinen & Lindgren 2005, 198). Kevyttä liikuntaa voidaan suositella kivun sallimissa rajoissa (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008). Tieteelliset todisteet eivät kuitenkaan tue spesifien voima- tai liikkuvuusharjoitusten käyttöä hoitomuotona akuutissa epäspesifissä alaselkävauriossa. Spesifejä harjoituksia kuten voima-, venyttely-, fleksio- tai ekstensioharjoituksia ei tulisi neuvoa. Myöskään traktion käyttö hoitomuotona ei ole suotavaa akuutissa alaselkävauriossa. (Becker ym. 2004.)

Manipulaatio ja mobilisaatio osana fysioterapiaa. Airaksisen (2005, 1708) mukaan manipulaatiohoito on yksi tasavertainen hoitomuoto selkäkipuasiakkaille muiden vaikuttavien hoitomenetelmien, kuten neuvonnan, lääkehoidon ja terapeuttisen harjoittelun, joukossa. Manipulaatiohoidolla on hieman vaikuttavuutta akuutissa alaselkävussa. Vaikuttavuus on samaa luokkaa kuin yleislääkärin tavanomaisen hoidon, kipulääkkeiden, fysioterapian ja harjoittelun vaikuttavuus. (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008.) Manipulaatiohoidosta voidaan osoittaa olevan jonkin verran hyötyä akuutissa alaselkävussa (Chou & Huffman 2007). Beckerin (2004) mukaan selkärangan manipulaatiota tulee harkita potilaille, jotka eivät onnistu palaamaan normaalien aktiviteettien pariin. Ei kuitenkaan tiedetä, mikä potilasryhmä hyötyy selkärangan manipulaatiosta eniten.

Manipulaatiohoitoa käytetään lisäämään nivelen liikkuvuutta ja sitä kautta laukaisemaan asiakkaan kiputiloja ja parantamaan toimintakykyä (Airaksinen 2005, 1707). ”Manipulaatio tarkoittaa ulkoisen voiman kohdistamista kehon osaan joko rajoitetulle tai laajemmalle alueelle” (Airaksinen, Lindgren, Penttinen & Rousi 1997, 3073). Manipulaatiossa nivel viedään passiivisesti ääriasentoon ja siihen kohdistetaan joko suora tai epäsuora voimaimpulssi. Voimaimpulssin ansiosta nivelen liikelaajuus ylittää hetkellisesti fysiologisen liikelaajuuden ja manipulaation jälkeen liikelaajuus on suurempi kuin ennen sitä. Manipulaatiossa nivelpinnat joko liukuvat toistensa suhteen tai erkanevat kohtisuorasti toisistaan. Manipulaatiolla pyritään avaamaan lukkiutunut liikesegmentti tai nikamaparin välinen liitos. Mobilisaatiossa nivel viedään toistuvasti ääriasentoon, mutta fysiologisen liikelaajuuden ylittävää voimaimpulssia ei käytetä. Mobilisaatiossa nivelen liikelaajuutta pyritään lisäämään venyttämällä myös pehmytkudoksia. (Airaksinen ym. 1997, 3073.)

Manipulaatiohoidon haittoja ei ole arvioitu systemaattisesti. Haittoja voivat kuitenkin olla kiputilan paheneminen, välilevyn pullistuman synty tai jopa cauda equina- oireyhtymä. (Airaksinen 2005, 1708.) Manipulaatiohoidon tulee aina olla asianmukaisen koulutuksen saaneen henkilön antamaa, jotta haittavaikutusten

riski on mahdollisimman pieni. Manipulaatiohoidon estäviä kontraindikaatioita ovat esimerkiksi vaikea osteoporoosi, kasvain, selkärankareuma, spinalistenoosi, instabiilius, tuore vamma tai epäily välilevyn pullistumasta. (Aikuisten alaselkä-sairaudet: Käypä hoito 2008.)

5.2 Kylmä ja lämpöhoito kotihoitokeinoina

Useiden valtakunnallisten suositusten mukaan kylmä- ja lämpöhoidon vaikuttavuudesta ei ole todisteita alaselkävamman hoidossa, mutta kylmä- ja lämpöhoitoa suositellaan kotihoidoksi lievittämään oireita väliaikaisesti (Bigos, Bowyer & Braen 1994, French, Cameron, Walker, Reggars & Esterman 2006, 998).

Kylmähoitoa käytetään pehmytkudosvammojen ja useiden sairauksien hoidossa. Akuuttien vammojen ohella kuntoutuksessa käytetään kylmähoitoa myös kroonisten vammojen hoidossa. Kylmähoiton fysiologiset ja biologiset vaikutukset perustuvat lämpötilan alenemiseen useissa eri kudoksissa, joka johtaa hermolihasjärjestelmän kautta lihasten rentoutumiseen. Vaikutukset pinnallisiin ja syvempiin kudoksiin riippuvat kylmähoiton antotavasta, vaikutusajasta ja kudoksen lähtölämpötilasta. Kylmähoitoa voidaan toteuttaa useilla eri tavoilla ja se näyttäisi olevan tehokas ja turvallinen kivunhoitomuoto. Kylmähoidossa tulee kuitenkin huomioida myös sivuvaikutukset kuten paleltumisvaara ja pitkittyneestä hyvin alhaisesta lämpötilasta johtuvat mahdolliset hermovammat. Kylmähoito voidaan toteuttaa käyttämällä kylmäpakkauksia, kylmäpyyhkeitä, paikallista kylmähieron-
taa, pakastettuja pakkauksia, etyylikloridia tai muita kemiallisesti kylmää tuottavia aineita. (Airaksinen & Kouri 2002, 9.)

Paikallinen, 10–15 minuutin kylmähoito vähentää kipua yhdeksi tai useammaksi tunniksi. Pitkäaikainen vaikutus syntyy, kun syvien kipua välittävien A-delta säikeiden johtuminen ja kipuaistimuksen välittyminen ihon tuntoreseptoreissa estyvät. Kivun lievittyminen kylmähoidolla saattaa myös katkaista kipu-spasmi-kipu-kierteen vähentämällä lihasjäykkyyttä ja kipua pitkällä aikajaksolla, vaikka ihon

lämpötila palaakin normaaliksi 1–2 tuntia kylmähoidon jälkeen. (Cameron 2009, 139.)

Lämpöhoitoa käytetään kliiniseen kivun hoitoon. Kipu helpottuu, kun lämpöhoiton vaikutuksina paraneminen nopeutuu, lihasjäykkyys vähenee ja verenkierto paranee. Ihon lämpötilan nousu vähentää myös kivun tuntemista muuttamalla hermojen johtumisnopeutta ja kipuviestin välittymistä. Lisäksi uskotaan, että psykologinen kokemus lämpöhoiton mukavasta ja rentouttavasta tuntemuksesta voi vaikuttaa asiakkaan kivun aistimiseen positiivisesti. (Cameron 2009, 155.)

French ym. (2006, 1005) mukaan jatkuva lämpöpakkauksen käyttö vähentää kipua ja parantaa toimintakykyä lyhyellä aikavälillä akuutista ja subakuutista alaselkävusta kärsivillä asiakkailla. Lisäksi harjoitteet yhdistettynä lämpöhoitoon helpottavat kipua ja parantavat kehon toimintaa. Cameron (2009, 156) osoittaa, että nykyisten tutkimustulosten yhteenvetona voidaan perustella paikallisen lämpöhoiton käytettävyyttä akuuttien vammojen hoidossa. Lämpöhoito tulee kuitenkin lopettaa, jos asiakkaalla todetaan merkkejä pahenevasta tulehduksesta, kivusta sekä turvotuksesta tai ihomuutoksista.

Mayer ym. (2006) mukaan alaselässä käytettävällä lämpövyöllä on kipua lievittävä vaikutus ja se vilkastuttaa verenkiertoa, mikä voi auttaa tulehdusvälittäjäainesten poistumisessa lihaksista. Lämpö lisää myös lihas- ja tukikudosten venyvyyttä ja liikkuvuutta. Akuutin alaselkävun ennaltaehkäisy ja hoito ovat tärkeitä etenkin kuntoutusohjelmaa aloitteleville alaselkäkipuasiakkaille.

Chou ja Huffman (2007) määrittelevät tutkimuksessaan akuutin alaselkävun kestoksi alle neljä viikkoa. Lämpöhoito on tutkimuksen mukaan ainoa lääkkeetön terapiamuoto, josta on hyvät todisteet kohtuullisesta hyödystä. Lämpöhoito parantaa kehon toimintaa ja lievittää lyhytaikaisesti kipua akuutissa alaselkävussa. Lämpöhoiton haitalliset vaikutukset ovat vähäisiä, pääasiassa lievää ihoärsytystä.

5.3 Lääkehoito kivun hallinnassa

Paakkarin (2005, 46) mukaan tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet ovat syntyperältään moninainen oireyhtymäryhmä, jonka vuoksi lääkkeellinen hoito käsittää hyvin erilaisia farmakologisia aiheita. Airaksinen ja Kouri (2002, 5) toteavat, että kipulääkkeet antavat suojan kipua vastaan ja suojan alla tulisi tapahtua fyysinen, psyykinen ja sosiaalinen kuntoutuminen. Kipulääkkeet ovat ensisijaisesti määrääaikainen, eivät koskaan lopullinen tai pysyvä ratkaisu. Kipulääkkeillä poistetaan nosiseptiota ja pyritään estämään neuropaattisen kivun syntyä ja vaikeutumista. Kun kipua hoidetaan riittävästi lääkkeillä, fysioterapiaa ja itsehoitokeinoja voidaan paremmin toteuttaa. Tässä opinnäytetyössä käsitellään vain pientä osaa lääkehoidon mahdollisuuksista.

Akuutin, lyhytkestoisen alaselkävivun ensisijainen kipulääke on parasetamoli, jos potilaan kivut eivät ole voimakkaat. Parasetamoli on kipulääkkeistä turvallisim, ja sillä on pelkästään analgeettinen eli kipua poistava tai lievittävä vaikutus. Myös tulehduskipulääkkeillä on vaikuttavuutta selkävivussa. Turvallisim tulehduskipulääke on ibuprofeeni. (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008.) Sillä on vähäinen akuutti toksisuus ja sen aiheuttama maha-suolikanavan verenvuodon riski on pienempi kuin muilla perinteisillä tulehduskipulääkkeillä (Paakkari 2005, 54). Tulehduskipulääkkeiden ajatuksena on kemiallisen tulehdusvivun rauhoittaminen. Kun akuuttia kipua hoidetaan riittävän tehokkaasti, hoidon ajatellaan estävän kivun kroonistumista. (Airaksinen & Kouri 2002, 6.) Tulehduskipulääkkeistä on hyötyä, jos kivun syynä on kudonvaurio ja siihen liittyvä tulehdus (Paakkari 2005, 46). Myös Beckerin ym. (2004) mukaan ensisijainen kipulääke on mieluiten säännöllisenä kuurina käytettynä parasetamoli ja toissijainen NSAID eli non-steroidal anti-inflammatory drug eli steroideihin kuulumaton kipulääke. Lihassrelaksantin lisäämistä lääkitykseen lyhyenä kuurina voidaan harkita, jos parasetamoli tai NSAID ei ole lievittänyt kipua. Lihassrelaksanttien teho ei ole parempi kuin tulehduskipulääkkeiden eikä lisähyötyä saada yhdistämällä niitä tulehduskipulääkkeisiin (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008). Lihassrelaksantti voi kuitenkin olla vaihtoehto, jos tulehduskipulääke ei sovellu tai aiheuttaa sivuvaiku-

tuksia. Sentraaliset lihasrelaksentit vähentävät kipureseptoriin kohdistuvaa mekaanista rasitusta vähentämällä luurankolihasjen jänneyttä. (Paaakkari 2005, 59.)

Voiteena annosteltavat tulehduskipulääkkeet paikallisesti käytettynä ovat luumääkkeitä tehokkaampia ja niillä on huomattavasti vähemmän sivuvaikutuksia kuin suun kautta annosteltavilla lääkkeillä. Voidemuodossa käytettynä tulehduskipulääkkeestä ei kuitenkaan pääse riittävästi vaikuttavia ainesosia tulehtuneeseen kudokseen, jos kipualue on suuri. Jos tulehduskipulääkkeen paikallisen käytön koetaan lievittävän merkittävästi kipua ja tulehdusta, sen hoito on kuitenkin suositeltavaa. (Paakkari 2005, 58.)

5.4 Jatkosuositukset

Kipujakson jälkeen asiakkaalle tulisi painottaa terveellisten elämäntapojen merkitystä (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008). Liikunta toimii tehokkaana lääkkeenä tuki- ja liinkuntaelinsairauksiin. Liikunnalla on sekä ennaltaehkäisevä että kuntouttava merkitys. Liikunta, joka kehittää ja ylläpitää lihasvoimaa ja –kestävyyttä, nivelliikkuvuutta, tasapainoa, hyvää ryhtiä ja kehon hallintaa ylläpitää parhaiten tuki- ja liinkuntaelimestön kuntoa. (Arvonen & Kailajärvi 2002, 9.) Alaselän ongelmien perusharjoitteita ovat alaselän stabiloivat lihasvoimaharjoitteet sekä harjoitteet, jotka parantavat yleistä liikekoordinaatiota, lihasten oikea-aikaista toimintaa ja nivelten ja muiden kudosten liikkuvuutta. Harjoittelun toteuttamiseksi tarvitaan riittävää suorituskykyä aerobisessa kestävyudessa, liikkuvuudessa, rangan ja liikkeiden hallinnassa, riittävää lihasvoimaa keskivartalon lihaksissa. Aerobista kestävyttä parantavia lajeja ovat muun muassa kävely, vesiliikunta, pyöräily ja hiihto. (Mälkiä & Rintala 2002, 26–27.)

Lyhyiden selkäkipujaksojen toistuessa hoitosuositukset ovat samat kuin aiemmissa lyhytaikaisissa kipujaksoissa (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008). Jos selkäkipujaksot uusiutuvat toistuvasti tai jos kuntoutuminen ei edisty, tulee kartoittaa psykososiaaliset tekijät ja tutkia niitä yksityiskohtaisemmin (Becker ym. 2004).

Asiakas tulee ohjata lääkäriin jos selkäkipu on alkanut trauman yhteydessä tai selkä kivun yhteydessä esiintyy vakavaan sairauteen viittaavia oireita kuten kuumetta, rintakipua, selittämätöntä laihtumista, jatkuvaa huonovointisuutta tai rakenteellisia epämuodostumia. Lääkärin vastaanottokäynti on tarpeen, jos asiakkaalla on aiemmin esiintynyt kasvain tai siitä herää epäily fysioterapeuttisessa tutkimuksessa. Lisätutkimusten aiheita ovat myös jatkuva, progressiivinen kipu tai jos asiakas on alle 20- vuotias tai yli 55- vuotias. (Becker ym. 2004.) Asiakas tulee ohjata välittömästi lääkäripäivystykseen, jos hänellä esiintyy cauda equina-oireyhtymä (ratsupaikka anestesia tai rakko- ja peräsuolihalvaus), akuutti veltto peroneushalvaus tai sietämätön kiputila, joka ei ole hallittavissa lääkkeillä. (Aira-raksinen & Lingren 2005, 184, 195.)

6 KOTIHARJOITTEET ALASELÄN KIVUNHOITONA

Kipu voi johtaa motorisen kontrollin muutoksiin ja motorisen kontrollin muutokset kipuun (Hodges 2005a, 130). Motorinen kontrolli tarkoittaa monipuolista ja laajaa tapahtumien ketjua liikkeen tai liikkumisen aikana. Hyvän motorisen kontrollin aikana lihasten yhteistoiminta on saumatonta ja lihakset toimivat sopivalla tehokkuudella, jolloin niiden aktivoituminen ajoittuu oikein. (OMT-fysioterapia Helppis Oy.) Selkä kivun tehokas hoito ja ennaltaehkäisy vaativat että, terapeuttisessa harjoittelussa huomioidaan motorisen kontrollin elementit nivelsuojauksessa. Motorisen kontrollin periaatteisiin kiinnitetään enemmän huomiota alaselkä kivussa, koska alaselkä kivun ja lantion kivun yhteydessä esiintyvä toimintahäiriö liittyy vahvasti lihasjärjestelmän kontrolliin. (Hides ym. 2005, 176.) Toimintahäiriöllä tarkoitetaan paikallista kiputilaa, joka johtuu paikallisesta mekaanisesta traumasta. Se yhdistetään yleensä luurankolihaskipuun, joka aiheutuu lihaskalvojen, nivelsiteiden ja niveltä ympäröivien kudosten mikrotraumasta. Mikrotrauman katsotaan johtuvan kudosten yllirasituksesta. (Sahrmann 2002, 5.)

6.1 Harjoitteiden vaikuttavuus

Harjoittelun lähestymistapa perustuu lähtökohtaan, jossa alaselkäkipu on seurausta rangan rakenteisiin kohdistuvista, toistuvista mikrotraumoista, jotka puolestaan ovat seurausta heikentyneestä rangan stabiliteetista. Kliinistä stabiliteettimallia käytetään ohjaamaan harjoitteluinterventiota. Stabiliteettimallin kehittämiseksi tulee ottaa huomioon lihaksisto, joka voi edistää rangan stabiliteettia sekä keskushermoston strategiat vastata rangan hallintaan liittyviin vaatimuksiin. (Hodges 2005c, 13.)

Harjoitteluterapialla, konservatiivisella hoidolla sekä hoitamattomuudella on samanlaiset vaikutukset kipuun aikuisilla, akuutin vaiheen alaselkäkipuasiakkaila. Progressiivisesta harjoitteluterapiasta on todettu olevan hyötyä kuitenkin subakuutin vaiheen alaselkäkipuasiakkaila vähentäen työpoissaoloja. Vähäinen näyttö osoittaa, että harjoitteluohjelman yhdistäminen käyttäytymisterapiaan parantaa toimintakykyä. (Hayden, van Tulder, Malmivaara & Koes 2005, 766–769.)

Stabilisaatioharjoitteilla on vaikutusta kivun lievittymiseen. Stabilisaatioharjoitteita käytetään sekä ennaltaehkäisyyn että hoitotarkoitukseen. Kipua voidaan hallita harjoitteilla, joiden tavoitteena on parantaa lihaskontrollia ja nivelsuojausta. Kivun lievittyminen ja nivelsuojaus perustuu ensisijaisesti spesifin segmentaalisen harjoitusmallin luonteeseen eikä toiminnallisten liikkeiden uudelleen harjoittamiseen. Paikallisen segmentaalisen kontrollin tavoitteena on harjoittaa paikallista lihasjärjestelmää ilman kuormitusta ja painovoimaa vastustavia toimintoja. Harjoitteiden kuormitusta täytyy kontrolloida tarkoin ja aluksi harjoitteet ovat hitaita ja hallittuja. Lihasten väsymistä tulee välttää, koska väsymisen aiheuttamat muutokset motorisessa kontrollissa johtavat helposti heikkoon nivelhallintaan, mikä pahentaa kipua. (Hides, Hodges & Richardson 2005, 179–181.) Paikallisen segmentaalisen kontrollin harjoittamiseen kuuluu paikallisen lihasjärjestelmän aktivoiminen ja fasilitoiminen. Samanaikaisesti käytetään tekniikoita globaalilihas- toiminnan vähentämiseksi. Globaalilihas- rentoutuminen voi auttaa parantamaan kineettistä tietoisuutta ja lumbo- pelvistä asentoaistia, jotka ovat yleensä häiriintyneet alaselkäkipupotilailla. (Hides ym 2005, 178–179.)

Harjoitusten vaikutukset ovat tehokkaampia toteutettuna yhdessä kipua lievittävien ja tulehdusta sekä turvotusta alentavien toimenpiteiden kanssa. Tällaisia hoito-toimenpiteitä ovat esimerkiksi tulehduskipulääkitys, manipulaatio ja mobilisaatio sekä elektrofysikaaliset hoidot. Kipua lievittävät harjoitteet tulisi tehdä kohteena olevan nivelen neutraaliasennossa, jotta kudoksen kuormitus pysyisi alhaisena. Lisäksi kipua tulee välttää harjoitteiden aikana. (Hides ym. 2005, 179–180.) Henchoz ja Kai-Lik So (2008) selvittivät kirjallisuuskatsauksessaan harjoitteiden tehokkuutta epäspesifin alaselkävun ennaltaehkäisyssä ja hoidossa. Tulokset osoittivat, että harjoitteet ovat tehokkaita ensisijaisessa ja toissijaisessa alaselkävun ennaltaehkäisyssä. Parantavana hoitona käytetyt harjoitteet lisäävät toimintakykyä ja vähentävät kivun voimakkuutta parantamalla fyysistä kuntoa ja toiminnallisuutta potilailla, joilla on toistuva tai uusiutuva subakuutti tai krooninen selkäkipu. Potilaita, joilla on akuutti selkäkipu, neuvotaan yleensä jatkamaan päivittäisiä toimintoja mahdollisimman paljon sen sijaan, että he aloittaisivat harjoitteluohjelman. On epäselvää, onko hyödyllisempää tehdä yleisiä harjoitteita vai spesifiä harjoitusohjelmaa. Harjoitusohjelman valvominen on kuitenkin välttämätöntä harjoitteiden toimivuudelle. Chou ja Huffman (2007) taas sanovat, että harjoitteluterapiasta ei ole hyötyä akuutissa alaselkävussa verrattuna harjoittellemattomuuteen kivun lievityksen ja toiminnallisuuden kannalta.

Alaselkävunpotilaalla huomataan multifiduksen atrofiotumista, mutta lihaksen sisäisessä rakenteessa ja koostumuksessa ei ole muutoksia akuutissa vaiheessa. (Hides 2005, 160). Multifiduksen poikkileikkauspinta-alan segmentaalista alenemisesta on havaittu enemmän kroonisilla kuin akuuteilla alaselkävunpotilailla. Hides ym. (1994) mukaan alaselkävunpotilaiden kuntoutuksen tavoitteena on harjoitustekniikoiden täsmällisyys. Harjoitteet tulee kohdistaa vaurioituneeseen segmenttiin, koska paluu normaaliin työhön, urheiluun ja vapaa-ajan aktiviteetteihin ei palauta multifiduksen kokoa. (Hides 2005, 159.)

6.2 Harjoitteet

Vaikka akuutissa kipuvaiheessa harjoitteiden tehosta ei ole selkeää näyttöä, kotihoito-oppaassamme esitellään kipua helpottavien asentojen lisäksi harjoitteita, jotka mahdollisesti ennaltaehkäisevät kivun uusiutumista. Edellä mainittujen tutkimustulosten mukaan uusiutuviissa kipujaksoissa ja subakuutissa alaselkäkivussa harjoitteista on kuitenkin hyötyä.

Airaksinen, de Bruin, Kool & Luomajoki (2007) tutkivat Sahrmanın (2002) sekä O’Sullivanin (2000) testikuvauksiin perustuvien lannerangan liiketoiminnanhäiriöiden testien luotettavuutta. Fleksiosuuntaisen liikehäiriön testinä luotettavimmiksi osoittautuivat ”waiters bow” ja ”sitting knee extension”. Ekstensiosuuntaisen liikehäiriön testinä luotettavin oli lantion posteriorinen tility. Opinnäytetyössämme käytetään edellä mainittuja testejä harjoitteina Sahrmanın (2002) harjoitekuvausten mukaisesti.

6.2.1 Avaava asento

Harjoite on yksi tärkeimmistä ja käytännöllisimmistä tekniikoista varsinkin asiakkaille, joilla on iskias oire tai muu distaalinen neurologinen oire (Shacklock 2005, 199). Asento avaa selkäydinkanavaa ja hermojuuriaukkoja oireilevalta puolelta. Asento helpottaa painetta hermojuurista. Paineen poistuessa ja verenkierron vilkastuessa voimakkaasti hermojuuriaukkojen alueella, asiakas voi kokea kipua. Jos asento aiheuttaa liikaa kipua ja provosoi oireita, jalat voidaan nostaa kokonaan takaisin hoitopöydälle. Tarvittaessa oireettoman kyljen alle voidaan asettaa tyyny tai pyyhe lisäämään lateraalifleksiota. Asentoa mukailaan asiakkaan oireita kuunnellen ja kun löydetään asento, jossa asiakkaan distaaliset oireet helpottuvat, asiakasta pyydetään pysymään asennossa noin minuutin ajan. Minuutin aikana uusi veri pääsee virtaamaan hermojuuriin, mikä edesauttaa ravinteiden kulkeutumista alueelle. Asennon vaikuttavuutta, neurologisia oireita ja merkkejä arvioidaan uudelleen hoidon jälkeen oireita mittaavalla testillä. Asennon käytössä edetään progressiivisesti muuttamalla jalkojen asentoa. (Shacklock 2005, 199.)

Jos asiakkaan kipu on lähellä rankaa tai pakaroiden alueella, asentohoito on tehokas hoitomuoto. Tulee kuitenkin huomioida, että hoidossa edetään varovaisesti ja rauhallisesti, sillä tämän alueen kivuista kärsivät asiakkaat ovat yleensä hyvin herkkiä avaaville asennoille. Asentoa ei tule käyttää asiakkaille, joiden oireet provosoituvat asennon myötä. Koska aina ei voida olla varmoja kivun aiheuttajasta ja kivun paikasta, avaavien asentojen käytössä tulee aina edetä varovasti ja käyttää harkintaa. Asiakasta neuvotaan käyttämään asentoa kotiharjoitteena, jos ensimmäisellä asennon käyttökerralla on saatu edistystä. Jos asiakas pystyy tekemään asennon itsenäisesti turvallisella tavalla, asentoa tulee tehdä harjoitteen omaisesti useita kertoja päivässä. Kivun alkuvaiheessa liian pitkä aika asennossa lisää hyperaemian riskiä hermojuurissa ja kivun uusiutumista. Maksimiaika, jonka asennossa voi olla, on 5- 15 minuuttia, mutta tämä aika saavutetaan vasta monen terapiakerran jälkeen. Eikä asiakkaan tule itse lisätä aikaa. (Shacklock 2005, 200–202.)

Asiakas asettuu kylkimakuulle, oireileva kylki ylöspäin. Lonkat ja polvet ovat vähintään 90 asteen kulmassa. Asiakas siirtyy hoitopöydän reunalle siten, että polvet tulevat hieman hoitopöydän reunan yli. Jos asiakas ei pysty koukistamaan polvia tai lonkkia kivuttomasti, voi kulman asettaa asiakkaalle miellyttävään suuruuteen. Jalkojen asento tuottaa lateraalifleksiota oireettomalle puolelle. Kaikissa progressiovaiheissa asiakkaan tulee rentouttaa keskivartalon lihakset, joka mahdollistaa lateraalifleksion (Shacklock 2005, 199–200).

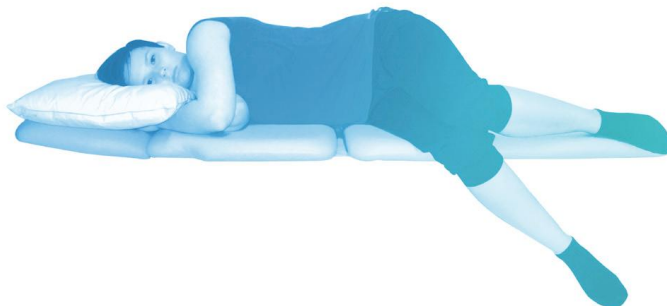
Progressioasteet ovat seuraavat:

1. Asiakas kylkimakuulla pyyhe kyljen alla, lonkat ja polvet koukistettuina miellyttävään asentoon. (kuvio 6)



KUVIO 6. Progressioaste 1

2. Asiakas kylkimakuulla, lonkat ja polvet koukistetuna. Ylempi tai alempi jalka pudotetaan hoitopöydän reunan yli. Toinen jalka hoitopöydällä polvi ja lonkka koukistettuna 90 asteeseen tai enemmän jos mahdollista.



(kuvio 7)

KUVIO 7. Progressioaste 2

3. Asiakas kylkimakuulla, lonkat ja polvet koukistettuna 90 asteeseen. Molemmat jalat pudotetaan hoitopöydän reunan yli, jolloin saadaan aikaan lateraalifleksio. (kuvio 8)



KUVIO 8. Progressioaste 3

4. Sama kuin progressiovaihe kolme tehostettuna asettamalla pyyherulla kyljen alle. (Shacklock 2005, 200).

6.2.2 Psoas asento

Harjoitteluohjelmassa on tarkoitus minimoida m. iliopsoasen aktiiviteettia, jos lanneselän lisääntynyt kompressio ja anterioriset leikkausvoimat ovat kivun aiheuttajia. Jos ekstensioliike aiheuttaa kipua, alaselän kompressiota ja anteriorisia leikkausvoimia tulee pyrkiä vähentämään. Kaikkia harjoitteita, joissa käytetään voimakkaasti lonkan fleksiolihasia kuten sit-up-harjoitteet ja vastustetut lonkan fleksioharjoitteet, tulee välttää. (Sahrmann 2002, 68.)

Psoas asento on asiakkaille miellyttävä asento. Se helpottaa oireita vähentämällä alaselkään kohdistuvia kompressiovoimia ja m.psoas:en anteriorisia leikkausvoimia. Lepoasennossa m. psoas rentoutuu ja lanneselän kuormitus vähenee. Asiakas asettuu selinmakuulle, lonkat ja polvet koukussa ja tuettuna. (kuvio 9) (Sahrmann 2002, 69.)

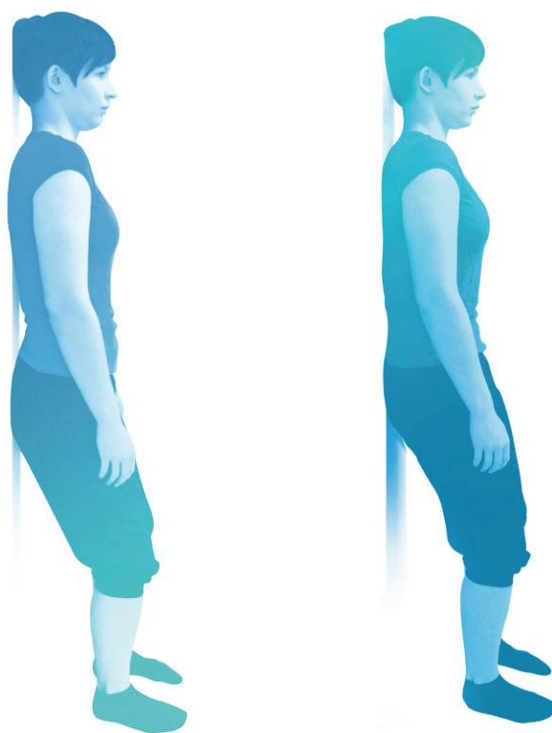


KUVIO 9. Psoas asento

6.2.3 Lantion kippaus

Van Dillen:in tutkimuksen mukaan ekstensiohakuinen selkä on toiseksi yleisin kategoria selkäkipuisilla. Ekstensiohakuinen selkä on yleinen asiakkailta, jotka ovat yli 60-vuotiaita, joilla on heikot vatsalihakset ja joilla on krooninen selkäkipu tai toistuvia selkäkipujaksoja. Ekstensiohakuisen selän tyypilliset piirteet ovat yleensä rintarangan korostunut kyfoosi, lantion anteriorinen tiltti ja lanneselän voimakas lordoosi. Suorat vatsalihakset ovat usein heikot ja ison pakaralihaksen aktivaatiossa esiintyy heikkoutta. Lonkankoukistajalihakset ja alaselän paraspinaaliset lihakset voivat olla lyhentyneitä, varsinkin, jos asiakkaalla on korostunut rintarangan kyfoosi. Ekstensiohakuisen selän harjoitusohjelman päätavoitteena on korjata lannelordoosin asentoa. Vatsalihasten lisääntynyt aktiviteetti korjaa alaselän asentoa ja vähentää sitä kautta oireita. (Sahrmann 2002, 90.)

Asiakas seisoo selkä seinää vasten, polvet ja lonkat koukistettuina. (kuvio 10) Alaselkä painetaan seinää vasten jännittämällä vatsalihaksia. Samalla ojennetaan polvet ja lonkat. Tämä harjoitus on erittäin tehokas parantamaan vatsalihasten kontrollia, välttämällä samalla lonkan koukistajalihasten aktivaatiota. Monet asiakkaat saavat oireisiin helpotusta oivaltamalla asennon merkityksen. (Sahrmann 2002, 91.)



KUVIO 10. Lantion kippaus

6.2.4 Pakaralihasten aktivointi

Rotaatioliike on yleinen kivun syy. Koska lateraalifleksiossa tapahtuu rotaatioliikettä, joillain asiakkailla oireita esiintyy sekä lateraalifleksiossa että pelkässä rotaatioliikkeessä. Oireet ovat yleensä ohimeneviä ja ilmenevät asentoa vaihdettaessa. Lisäksi kipu on matalatehoista. Asiakkailta, joilla on rotaatiosyndrooma, on vaikeuksia istua samassa asennossa pitkiä aikoja. Rakenteellisia tekijöitä jotka voivat vaikuttaa rotaatiosyndrooman aiheuttamaan kipuun ovat leveä lantio, jalkojen pituusero ja skolioosi. Rotaatiosyndroomassa ulompien ja sisempien vinojenvatsalihasten aktivointi on puutteellista rotaatioliikkeen hallinnassa. Suoran vatsalihaksen yliaktiivisuus voi vaikuttaa liikehäiriöön. Tensor fascia latae, lonkan koukistajat ja paraspinaaliset lihakset voivat olla lyhentyneitä tai kireitä.

Harjoite on suunniteltu lisäämään alaselän stabiilaatiota vatsalihasten kautta ja parantamaan lonkan abduktorilihaksia. (Sahrman 2002, 93, 96.)

Lonkan ulkokierto erotettuna lonkan liikkeenä lumbopelvisestä liikkeestä on tehokas harjoite asiakkaille, joilla on rotaatiosyndrooma (Sahrman 2002, 96). Lumbopelvisellä liikkeellä tarkoitetaan liikkeen aikana tapahtuvaa alaraajojen, lantion ja selän oikea-aikaista yhteistoimintaa (Koistinen 2005, 220). Tarkoituksena on opetella erottamaan lonkan liike lantion liikkeestä. Lisäharjoitteet, jotka parantavat lateraalisten abdominaalisten lihasten kontrollia, sisältävät lonkan abduktio ja adduktio -liikkeitä ilma lantion lateraalista tilttiä. (Sahrman 2002, 96.)

Asiakas asettuu kylkimakuulle lonkat yli 60 asteen kulmaan, polvet koukistettuina ja lantio kierrettynä kvyesti eteenpäin. (kuvio 11) Asiakas nostaa päällimmäistä jalkaa lonkkanivelestä kohti kattoa niin, että lantion ja selän asento pysyy muuttumattomana. Kantapäiden tulee pysyä yhdessä. Harjoite on suunniteltu lisäämään alaselän stabiilaatiota vatsalihasten kautta ja parantamaan lonkan abduktorilihaksia. (Sahrman 2002, 93, 425.)



KUVIO 11. Pakaralihasten aktivointiharjoite

6.2.5 Polven ojennus

Fleksiohakuinen selkä säteilyoireella tai ilman on tyypillistä nuorilla ja etenkin miehillä ja akuutit välilevyongelmat liittyvät yleensä tähän. Kivun voimakkuus ja esiintyvyys sekä radiologiset oireet vaihtelevat laajasti. Fleksiohakuiseen selkäongelmaan liitetään lumbosakraaliset venähdykset, noidannuoli ja degeneratiiviset välilevysairaudet. Lisäksi lautaselkäisyys ja lantion posteriorinen tiltti ovat syitä fleksiohakuiseen selälle. Suora vatsalihas on usein kireä ja vaikuttaa rintarangan voimistuneeseen kyfoosiin. Lihashyökkäyksiä ei yleensä esiinny, mutta selän ekstensori lihakset eivät ole yhtä hyvin kehittyneet kuin vatsalihakset. Hoidon päätavoitteet ovat opettaa asiakasta istumaan oikein ja tuottamaan liikettä enemmän lonkista kuin alaselästä. (Sahrmann 2002, 103, 106.)

Asiakas istuu tuolilla selkä suorana. (kuvio 12) Lonkkien tulee olla noin 90 asteen kulmassa ja olkapäiden tulee olla samassa linjassa lonkkien kanssa. Molemmat jalat ovat lattiaa vasten. Asiakas ojentaa hitaasti polvea niin pitkälle kuin liike on mahdollinen kivuttomasti. Asiakkaan tulee samalla kontrolloida alaselän asentoa, jotta lantiosta ei synny rotaatiota eikä lantio käänny posterioriseen tilttiin. Selän asennon tulee pysyä muuttumattomana koko liikkeen ajan. Harjoite tehdään molemmilla jaloilla. Jos asiakkaan selkä on tuettuna, asiakasta ohjataan ojentamaan liikkeen aikana yläselkää vasten tuolia. Polven ojennus harjoitteen tarkoituksena on kontrolloida selän ojentalihaksia, vähentää alaselän taipumusta hakeutua fleksiosuuntaiseen asentoon ja kontrolloida lantion kiertymistä polvea ojennettaessa. (Sahrmann 2002, 194, 393, 440.)



KUVIO 12. Polven ojennus -harjoite

6.2.6 Vartalon eteenkallistus

Fleksiohakuisessa selässä lanneranka on usein suoristunut. Lanneranka fleksoituu enemmän kuin lonkkanivelet ja fleksoituminen lisää oireita. (Sahrmann 2002, 103.) Harjoitteen tarkoituksena on parantaa lonkkanivelten liikkuvuutta, parantaa pakaralihasten aktiivisuutta ja lisätä alaselän stabiiliteettiä. Harjoituksella opetetaan asiakasta tekemään eriytynyt liike lonkista. (Sahrmann 2002, 403.)

Asiakas istuu luonnollisessa asennossa ja kumartuu eteenpäin. (kuvio 13) Liike tapahtuu lonkista, alaselän asento säilyy muuttumattomana koko liikkeen ajan. Jos harjoite tehdään seisten, asiakas voi joutua koukistamaan polvia liikkeen aikana. Jos vatsalihakset ovat lyhentyneet tai kireät, asiakas seisoo selkä seinää

vasten ja nostaa kädet vartalon etupuolelle kohottaen rintakehää ylöspäin. Harjoituksen aikana tarkkaillaan alaselän asennon hallintaa. (Sahrmann 2002, 105.)

Mänttärin (2010) mukaan waiter's bow harjoitteen lisäksi on hyvä tehdä myös pinnallisia selkälihaksia rentouttava harjoite. Harjoite tehdään samasta alkuasennosta waiter's bow harjoitteen kanssa pyöristäen selkää alas ja eteenpäin nikamaltakamalta lähtien ylimmistä kaulanikamista. Alkuasentoon palataan aloittaen rullaaminen alaselästä aktivoiden pakaralihakset ensimmäisenä.



KUVIO 13. Vartalon eteenkallistus -harjoite

6.2.7 Venytykset

Sahrmann (2002) sekä Van Dillen, Sahrman, Norton, Caldwell, Macdonnel & Bloom (2003) sanovat, että liikettä tapahtuu kehon komponentin kautta, josta sitä on helpointa tuottaa. Esimerkiksi, jos lonkankoukistaja – lihakset ovat kireät verrattuna alaselän lihaksiin, fleksio liike tapahtuu todennäköisesti alaselästä, mikä johtaa fleksiosuuntaiseen alaselkä ongelmaan. (Airaksinen, de Bruin, Kool & Luomajoki 2007.) Mänttärin (2010) mukaan m. piriformis on usein alaselkäkipopotilailla spasmissa. Jos m. piriformis on lyhentynyt tai kireä, se vaikuttaa lantion asennon hallintaan ja sitä kautta alaselän toimintaan (Airaksinen & Lindgren 2005, 191).

Lonkankoukistajavenytys. (kuvio 14) Asiakas asettuu toispolviseisontaan pitäen selän suorana ja kontrolloiden lantion keskiasentoa ikään kuin vetäen ”häntää koipien väliin”. Venytettävän puolen lantiota työnnetään eteenpäin. (Koistinen 2005, 490.)



KUVIO 14. Lonkankoukistajavenytys

Takareiden venytys. (kuvio 15) Asiakas istuu tason päälle venytettävä jalka suorana. Vartaloa taivutetaan eteenpäin pitäen selkä suorana. Venytyksen saa aikaa myös jännittämällä etureiden lihaksia tai vetämällä nilkkaa koukkuun. (Koistinen 2005, 490.)

**KUVIO 15. Takareiden venytys**

Pakarihasten venytys. (kuvio 16) Asiakas asettuu selinmakuulle, polvet koukussa. Venytettävän puolen polvea vedetään kohti vastakkaista olkapäätä. (Mänttari 2010.)



KUVIO 16. Pakaralihasten venytys

7 TUOTTEISTAMISPROSESSI

Tuotekehitysprosessissa voidaan erottaa viisi eri vaihetta. Nämä vaiheet ovat ongelman tai kehittämistarpeen tunnistaminen, ideointi ratkaisujen löytämiseksi, tuotteen luonnostelu, tuotteen kehittäminen ja lopuksi viimeistely. Tuotekehitysprosessissa pääpaino on tuotteen valmistamisessa. (Jämsä & Manninen 2001, 28.)

Tuotteistamisprosessin alkuvaiheessa on keskeistä selvittää ongelman laajuus eli keitä asiakasryhmiä ongelma koskettaa ja kuinka yleinen se on. Tämä auttaa tämentämään ongelmia ja kehittämistarvetta. (kuvio 17) (Jämsä & Manninen 2001, 31.)

Tunnistettu kehittämistarve → Tuotteistamisprosessi → Tuote

KUVIO 17. Tuotteistamisprosessin eteneminen (Jämsä & Manninen 2001, 30.)

Opinnäytetyön tuotteistamisprosessi alkoi marraskuussa 2008 ja eteni vaiheittain valmistuen keväällä 2010. (LIITE 2)

7.1 Kehittämistarpeen tunnistaminen

Erilaisia kehittämistarpeita synnyttävät asiakkaiden terveystarpeet, uusi tutkimustieto, yhteiskunnallisista ratkaisuista johtuvat muutokset sekä ymmärrys toiminnan tavoitteista ja lähtökohdista. (Jämsä & Manninen 2001, 32.) Opinnäytetyöprosessissamme tuotteen kehittämistarve voidaan tunnistaa sekä tutkimustiedon että yhteistyötahon havaitsemista kehittämisenäkökulmista. Esimerkiksi Kansanterveyslaitoksen (2002) Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset osoittavat, tuki- ja liikuntaelinsairauksien olevan keskeisiä varhais- ja työkyvyttömyyseläkkeiden sekä lyhytaikaisten sairauspoissaolojen syitä.

Opinnäytetyö on työelämälähtöinen ja oppaan tarpeellisuus on tunnistettu Kouvolan manuaalisessa terapiassa jo ennen opinnäytetyöprosessin alkamista. OMT -fysioterapeutti Tuija Mänttärin (haastattelu 27.11.2008) mukaan opas tukee asiakkaan ohjausta terapiatilanteessa ja helpottaa ohjeiden muistamista kotona.

7.2 Tuotteen ideointi

Tuotteen ideointi vaiheessa tulee huomioida oppaan, sen tekstisisällön ja visuaalisen toteutuksen merkitys informaation jakajana. Yhteistyötaholla oli valmiina selkeä näkemys oppaan sisällöstä, mikä helpotti sen ideointia ja sisällön määrittelyä. Oppaan on tarkoitus soveltua kaikille epäspesifistä alaselkäkipuista kärsiville aikuisille. Alaselkäkipuista kärsivien asiakkaiden joukko Kouvolan manuaalisessa terapiassa on niin laaja, ettei tarkempaa kohderyhmämäärittelyä ole järkevää tehdä.

Ideointiprosessin alusta asti olemme käyttäneet hyväksi omia kokemuksiamme alaselkäkipusta. Omia kokemuksia hyödyntämällä voimme asettua paremmin alaselkäkipuisen asiakkaan asemaan ja sitä kautta pystymme helpommin muokkaamaan oppaan asiasisällön mahdollisimman helposti ymmärrettäväksi.

7.2.1 Opas informaation välineenä

Yhteistyötaholla oli tarve saada ammattitieto ja osaaminen kirjallisessa muodossa asiakkaille jaettavaksi. Painotuotteen tekeminen on tavallisin informaation välittämisen muoto (Jämsä & Manninen 2001, 56). Systemaattisessa katsauksessa, joka tehtiin kolmesta elektronisesta tietokannasta, tutkittiin onko alaselkävasta informointi yhdistettynä terapiaan tehokas ennaltaehkäisevä toimenpide verrattuna pelkkään terapiaan. Tutkimustulosten mukaan on varmaa näyttöä siitä, että opaslehtiset lisäävät tietoa ja muokkaavat positiivisesti potilaiden uskomuksia verrattuna hoidotta jättämiseen, tavanomaiseen hoitoon tai videoinformaatioon. Opaslehtinen ei kuitenkaan ole tehokkaampi verrattuna hoidotta jättämiseen, fysioterapiaan, kiropraktiseen manipulaatioon tai kognitiivis- behavioristiseen terapiaan. Informaation jakaminen yksinään ei ole riittävää estämään toistuvia poissaoloja ja alentamaan terveydenhuollon kustannuksia. (Henrotin, Cedraschi, Duplan, Bazin & Duquesnoy 2006.)

Ihlebaek ja Eriksen (2003), Burton, Wadden ja Burt (1996) sekä Symonds, Burton ja Tillotson (1995) toteavat, että informaation jakamisella potilaille on useita merkityksiä kuten lisätä tietoa, ymmärrystä ja tyytyväisyyttä, vähentää ahdistusta ja kipua, välttää kivusta johtuvia seurauksia kuten kipukäyttäytymistä ja liikkumisen pelkoa sekä vähentää riskiä kivun kroonistumiselle (Henrotin ym.2006). Deyo ja Diehl (1988) sanovat, että potilaan ymmärrys omasta kivustaan ennustaa merkitsevästi hoidon onnistumista (Henrotin ym. 2006). Potilaalle annettu oikea tieto voi parantaa tyytyväisyyttä hoitoon ja helpottaa ahdistusta (Aikuisten alaselkäsairaudet: Käypä hoito 2008).

Henrotin ym. (2006) mukaan opaslehtiset, joissa on viittaus lääkärin antamaan suositukseen lisäävät todennäköisesti luottamusta oppaaseen ja harjoitteiden noudattamiseen. Opas, jossa käytetään biopsykososiaalista näkökulmaa muokkaa mahdollisesti tehokkaammin potilaiden uskomuksia fyysisestä aktiivisuudesta, kivusta ja alaselkävivun seurauksista kuin opas, jossa on käytetty lääketieteellistä näkökulmaa. Lisäksi biopsykososiaalinen malli lisää sitoutumista harjoitteisiin.

Positiiviset uskomukset voivat vähentää liikkumisen pelkoa ja säännöllinen harjoittelu voi ehkäistä kivun kroonistumisen.

7.2.2 Oppaan tekstisisältö

Tutustuimme kahdeksaan erilaiseen terveydenhuoltoalan oppaaseen, joista kaksi opasta käsitteli selän hoitoa. Tutustuimme tarkemmin Seppo Pehkosen ja Tytti Nuoramon, Oy STADA Pharma Ab:n kustantamaan Selän hoito-oppaaseen sekä Karl August Lindgrenin (Kuntoutus ORTON) ja Olavi Airaksisen (Fysiatrian klinikka, KYS), MSD Finland Oy:n kustantamaan Hoida Selkääsi -oppaaseen. Olemassa oleviin oppaisiin tutustuminen oli opinnäytetyömme kannalta tärkeää, koska pystyimme arvioimaan oppaiden asiasisältöä ja visuaalisuutta. Tutustuessamme oppaisiin saimme selkeämmän kuvan oppaamme asiasisällöstä. Oppaassa on tarkoitus keskittyä akuuttia, epäspesifiä alaselkikipua helpottaviin hoitomuotoihin ja kivun alkuvaiheen harjoitteisiin, jotka ohjaavat asiakkaita jatkossa omatoimiseen harjoitteluun.

Kotihoito-oppaan teoriapohja perustuu kirjallisuuskatsauksen avulla hankittuun tietoon sekä tutkimustietoon alaselkävivusta, kivun laadusta ja kotihoitotoimenpiteistä sekä fysioterapian keinoista. Teoriatietoa etsitään alan kirjoista, tutkimusartikkeleista sekä julkaisuista suomalaisista ja kansainvälisistä tietokannoista. Fysioterapiassa käytettäviä tekniikoita, kuten mobilisaatio ja manipulaatio, pyritään oppaassa selittämään mahdollisten pelkojen hälventämiseksi. Lisäksi oppaan tulee motivoida asiakasta omatoimiseen harjoitteluun tulevaisuudessa, vaivan uusiutumisen ehkäisemiseksi. Kotihoito-oppaassa käytettävät nimikkeet ovat yhteneviä Suomen käypähoito suositusten kanssa yhteistyötahon toiveiden mukaisesti. Yhteneväisten nimikkeiden käyttö on tärkeää, jotta opas olisi mahdollisimman yhteneväinen yleisesti käytössä olevien ohjeistusten kanssa. Lisäksi European Guidelines suositukset ohjaavat kotihoito-oppaan sisältöä.

Oppaan tekstisisältöä hahmoteltaessa pyrittiin luomaan kysymyksiä, joihin oppaan tulee vastata. Oppaan tavoitteenmukaiset kysymykset perustuvat käypä hoito

-suosituksen potilaan informoinnin periaatteisiin. Käypä hoito -suosituksen (2008) mukaan potilaan hyvä informointi on aina osa selkävun hoitoa. Informoitaessa potilasta epäspesifistä selkävun tulee potilaalle antaa positiivinen viesti. Potilaan on hyvä tietää, että aihetta huoleen ei ole, äkillinen alaselkäkipu on tavallista ja toipuminen yleensä nopeaa. Potilaalle tulee kertoa, ettei merkkejä vakavasta sairaudesta ole. Selkävaivan uusiutuminen on kuitenkin tavallista, mutta paranemistaipumus yleensä hyvä. Pysyviä heikkouksia ei yleensä jää, mutta osalla potilaista oireet kuitenkin voivat pitkittyä, mikä potilaan on hyvä tiedostaa. Potilaan on myös hyvä tiedostaa, että normaalin aktiivisuuden jatkaminen on hyödyllistä ja lepo haitallista.

Useimmissa selkäoppaissa neuvotaan asiakasta tekemään harjoituksia sekä akuutissa että kroonisessa kipuvaiheessa (Liddle, Gracey & Baxter 2006). Oppaassamme korostetaan aktiivisuuden merkitystä akuutista alaselkäkipusta toipumiselle. Liddle ym. (2006) mukaan akuutin alaselkäkipun hoidon voimassa olevat suositukset ja systemaattisen katselmuksen tulokset osoittavat, että yksinkertainen neuvo pysyä aktiivisena on riittävä potilasryhmälle, joka kärsii akuutista alaselkäkipusta. Voimassa olevat suositukset akuutin alaselkäkipun hoidosta eivät suosittele spesifejä harjoitusohjelmia vaan korostavat aktiivisuuden merkitystä. Pelkkä neuvo aktiivisuuteen ei ole kuitenkaan parempi verrattuna neuvoon aktiivisuudesta yhdessä spesifin harjoitusohjelman kanssa.

7.2.3 Oppaan graafinen suunnittelu

Asiakasoppaan ideointivaiheessa nousi esiin kysymys oppaan visuaalisesta toteutuksesta. Jämsän ja Mannisen (2001, 57) mukaan myös painotuotteen ulkoasu on osa oheisviestintää. Koska oppaan ulkoasun suunnittelu ja taitto ovat oppaan käytettävyyteen vaikuttavia asioita, halusimme opinnäytetyössämme varmistaa, että myös ulkoiselta asultaan opas vastaa mahdollisimman hyvin käyttäjäryhmän tarpeita. Ryhdyimme etsimään yhteistyötahoa Lahden ammattikorkeakoulun Muotoilu- ja taideinstituutista. Otimme yhteyttä graafisen suunnittelun vastuuopettajaan, joka välitti tiedon opiskelijoille. Oppaamme graafisen suunnittelun toteuttaa

Lahden ammattikorkeakoulun muotoilu- ja taideinstituutin medianomiopiskelija (Viestinnän koulutusohjelma, graafinen suunnittelu) Janne Kuisma. Graafisen suunnittelijan näkemykset luovat paremmat edellytykset oppaan visuaaliseen helppolukuisuuteen ja käytettävyyteen.

7.3 Tuotteen luonnostelu

Luonnosteluvaiheessa pyritään selvittämään mitkä eri tekijät ja näkökohdat ohjaavat tuotteen suunnittelua. Tuotteen laatuun vaikuttavia osa-alueita ovat muun muassa tuotteen asiasisältö, palvelujen tuottaja, asiantuntijatieto, arvot ja periaatteet, säädökset ja ohjeet sekä asiakasprofiili. (Jämsä & Manninen 2001, 43.) Oppaan käytön kannalta yhteistyötahon ja opinnäytetyön tekijöiden yhteistyö on tärkeää, koska yhteistyötahon osaaminen tukee opinnäytetyön tekijöiden ratkaisuja, jolloin teoriatietopohja vastaa mahdollisimman hyvin molempien osapuolien tarpeita. Yhteistyötaholta kysyttiin erikseen lupa nimen julkaisemiseen opinnäytetyössä, jotta voimme käyttää hänen antamaansa arvokasta asiantuntijatietoa.

Oppaan tuottamisessa pyritään huomioimaan myös eettisiä näkökohtia. Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta kuvaa terveydenhuollon ammattiryhmien eettisten ohjeiden perustuvan yhteisiin arvoihin, joista keskeisiä ovat muun muassa itsemääräämisoikeuden kunnioitus sekä terveyden edistäminen. Terveydenhuollossa itsemääräämisoikeudella tarkoitetaan oikeutta osallistua omaa hoitoa koskevaan päätöksen tekoon. Osallistuminen on mahdollista vain, jos potilas saa tietoa sairaudesta, hoidoista sekä hoitovaihtoehdoista. Terveydenhuollon ammattihenkilöstön tulee pystyä antamaan edellä mainitut tiedot potilaalle siten, että potilas ymmärtää asian. (Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2008.) Oppaan tekstisisällössä pyritään siihen, että oppaassa käytettävä teksti on mahdollisimman selkeää ja helposti ymmärrettävissä. Tavoitteena on saada käännettyä fysioterapian ammattikieli asiakkaalle ymmärrettävään muotoon. Suomen fysioterapeuttien mukaan fysioterapeutin tehtävänä on auttaa parantamaan asiakkaan elämänlaatua (Suomen fysioterapeutit 2010). Oppaan avulla emme pysty välttämättä parantamaan asiakkaan vaivaa, mutta tavoit-

teena on pystyä helpottamaan asiakkaan arkea ja sitä kautta elämänlaatua. Tällä tavoin pyrimme myös terveydenedistämisen tavoitteeseen.

Fysioterapeutin tulee työssään tunnistaa oman ammattinsa rajat (Suomen fysioterapeutit 2009). Oppaassa mainitaan hakeutumisesta lääkärin vastaanotolle, jos fysioterapiasta ei saada haluttua vastetta tai jos erikseen mainittuja vakavia oireita ilmenee. Opinnäytetyöntekijät ymmärtävät, että useilla eri ammattiryhmien edustajilla on tärkeä rooli alaselkäkipuisten asiakkaiden hoidossa. Oppaassa rajataan myös oppaan tekijöiden vastuu. Oppaan tekstisisällössä mainitaan, ettei opas korvaa terveydenhuollon ammattilaisen antamia ohjeita vaan toimii tukena kuntoutumisprosessissa.

Opasta koskevat tekijänoikeuskysymykset nostettiin esiin opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa. Koska opasta on tarkoitus jakaa opinnäytetyön yhteistyökumppanin toimesta asiakkaille, oppaan kopioinnista, levityksestä ja sisällön muokkaamisesta tehtiin erillinen sopimus opinnäytetyöntekijöiden ja yhteistyökumppanin välillä. Sopimuksella taataan opinnäytetyöntekijöiden ja yhteistyökumppanin oikeudet oppaaseen ja sen sisältöön. (LIITE 3)

7.4 Tuotteen kehittäminen

Tuotteen kehittämissä vaiheissa tarkoituksena on saada aikaan tuotteen mallikappale (Jämsä & Manninen 2001, 85). Kehittämissä vaiheissa huomioidaan oppaan tekstisisällön kieliasu. Informaatiota välittävän tuotteen asiasisältö muodostuu faktatiedoista, jotka pyritään kertomaan täsmällisesti, ymmärrettävästi ja vastaanottajan tiedontarpeen mukaisesti asiatyylillä käyttäen (Jämsä & Manninen 2001, 43–57).

Oppaan kohderyhmänä ovat pääasiassa aikuiset, jonka vuoksi oppaan sisällössä ja esitystavassa on otettava huomioon aikuisen oppimisprosessille tyypillisiä seikkoja. Aikuinen oppijana pystyy peilaamaan uutta tietoa aikaisempiin kokemuksiinsa (Laine, Ruishalme, Salervo, Siv`en & Välimäki 2005, 199). Oppaan kohderyhmällä on omakohtainen kokemus selkävasta ja kipuun liittyvistä haittateki-

jöistä sekä kivun aiheuttamista toiminnanrajoitteista. Laineen ym. (2005, 114–115.) mukaan omakohtainen kokemus on kokonaisvaltaisen oppimisen olennainen osa aikuisilla. Oppimisen kannalta teoreettinen tieto on pyrittävä jatkuvasti yhdistämään käytännön kokemukseen. Oppaassa esiintyvät käsitteet ja teoriatieto ovat mahdollisimman paljon sidoksissa arkielämään.

Kokemusoppimisen lisäksi aikuisille tyypillinen oppimisen tapa on ongelmalähtöinen oppiminen (Laine ym. 2005, 116). Opas pyrkii sisällöltään vastaamaan ongelmalähtöisen oppimisen näkökulmiin. Laineen ym. (2005, 116) mukaan oppimisen lähtökohta on tapaus, jota ei pystytä aikaisemman tiedon pohjalta ratkaisemaan. Ongelmalähtöisessä oppimisessä ongelma määritellään ja siihen liittyvät termit ja käsitteet selkeytetään. Lisäksi määritellään mitkä tekijät aiheuttavat tilanteen ja vaikuttavat sen jatkumiseen. Oppaan avulla kokemusoppiminen mahdollistuu kun, asiakas hakeutuu fysioterapiaan akuutin alaselkävun vuoksi. Lähtökohta oppimiselle on olemassa. Oppaassa selitetään mikä on vaivan nimi ja mistä se johtuu. Alaselkäkipuun ja sen hoitoon liittyviä käsitteitä avataan asiakkaalle ymmärrettävään muotoon ja annetaan sitä kautta asiakkaalle tietoa tilanteesta, jolloin itsenäinen oppiminen mahdollistuu.

Motivaatio on keskeinen tekijä oppimistyylistä riippumatta. Motivaatioon liittyy mielekkyyden tunne ja opittavan asian tulee jotenkin tuntua merkitykselliseltä oppijan kannalta. Lisäksi motivaatioon vaikuttaa saatu tieto asiasta ja sen sisällöstä, sekä tiedon kautta syntyneet odotukset ja asetetut tavoitteet. (Paane-Tiainen 2000, 26.) Laine ym. (2005, 254) sanovat, että kun asiakas pyrkii mahdollisiin muutoksiin elämäntavoissaan, palautteen merkitys neuvontaprosessissa korostuu. He kuvaavat kaavan, joka sopii palautteen antamiseen neuvonta ja ohjaustilanteissa. Ensin kerrotaan muutama positiivinen asia, sitten kerrotaan kielteiset ja kehittämistä vaativat asiat ja lopuksi yhteenveto ja muutaman kannustava loppukommentti. Opinnäytetyömme opas pyrkii sisällöltään noudattaamaan edellä mainittua kaavaa, jotta asiakkaalle jäisi oppaasta positiivinen ja kannustava mielikuva.

Oppaan avulla annetaan asiakkaille neuvoja siitä, miten selviytyä kivun kanssa. Laineen ym. (2005, 251–253.) mukaan neuvonnan tavoitteena on auttaa asiakasta selviytymään itsenäisesti. Keskeistä neuvonnassa on informaation määrän suunnittelu ja keskeisimpien asioiden valinta. Oppaan asiasisällön valinta on yksi opinnäytetyömme suurimmista haasteista. Koska yksittäinen opas ei pysty välttämättä kattavasti vastaamaan neuvonnan tarpeeseen, opasta käytetään fysioterapi-an tukena.

Tuotteen kehittelyvaiheeseen kuuluu usein esitestausta ja arviointitiedon hankintaa. Näiden pohjalta etsitään ratkaisuvaihtoehtoja kehittämistä vaativille asioille. (Jämsä & Manninen 2001, 85.) Tuotteen koekäyttäjiä voivat olla esimerkiksi tuotteen tilaaja ja asiakkaat (Jämsä & Manninen 2000, 80). Kehittelyvaiheessa opas annettiin luettavaksi ja arvioitavaksi määrittelemättömälle joukolle ihmisiä, joilta kysyttiin lupa kommenttien nimettömään julkaisemiseen opinnäytetyössä. Palautetta oppaasta sai kirjoittaa vapaasti tyhjälle paperille. Palautteen perusteella opasta muokattiin ymmärrettävämpään ja käytettävämpään muotoon. Yhteistyötaho arvioi oppaan sisältöä ja laatua kehittelyvaiheessa, jotta opas vastaisi mahdollisimman hyvin heidän tarpeitaan.

Minulla olisi ollut tekstin aiempaan versioon kommentteja, mutta nyt olettekin sitä muuttaneet niin, että tämä versio näyttää hyvältä. Harjoituksista vartalon eteen kallistus on hyvä selkäharjoite alkuvaiheeseen, mutta sen lisäksi voisi olla vielä pinnallisia selkälihakasia rentouttava harjoite. Voisiko venytyksiin lisätä ensimmäiseksi pakaravenytyksen? (Yhteistyötaho, OMT-fysioterapeutti Tuija Mänttari)

Oppaan asiasisältö ymmärrettävää. Otsikoinnin ja sivunumeroinnin lisäys tarpeen. (Nainen 26, kokemusta alaselkävivusta, ei kokemusta fysioterapiasta.)

Paljon päälauseita, jolloin tekstin sidonnaisuus heikkoa, toisaalta koska kyseessä on opas, eivät ylimääräiset täytesanat mahdu mukaan. Tarkoituksenahan on antaa tietoa tiiviissä muodossa. Onko ryhtiosuus tarpeellinen akuutin kipuvaiheen oppaassa? Onko hyvä ryhti oleellinen akuutissa kivussa, jatkossa kyllä... (Nainen 24, kokemusta selkävivusta, yksi vuosi fysioterapia-alan opintoja.)

7.5 Tuotteen viimeistely

Tuotteen viimeistely alkaa, kun tuote valmistuu mahdollisten eri vaiheissa tehtyjen versioiden jälkeen. Viimeistelyä tehdään saatujen palautteiden tai koekäytöstä saatujen kokemusten pohjalta. Yksityiskohtien hiominen tai päivittämisen suunnittelu ovat osa viimeistelyä. (Jämsä & Manninen 2000, 81.) Lopuksi palautetta kannattaa hankkia tuotteen loppukäyttäjiltä, jotka eivät tiedä tuotteen tarkoitusta ennestään (Jämsä & Manninen 2000, 80). Viimeistely vaiheessa luetutimme valmiin kotihoito-oppaan tekstiosion jälleen määrittelemättömällä ryhmällä. Emme rajanneet kohderyhmää millään lailla. Myös viimeistelyvaiheessa palautetta saivat vapaasti samoin kuin kehittyvaiheessa tehdyssä testauksessa. Tekstiosio annettiin luettavaksi osalle ihmisiä paperiversiona ja osalle se lähetettiin sähköisessä muodossa. Valmis tekstiosio toimitettiin 20 henkilölle. Palautetta saimme 14 henkilöltä.

Oppaan teksti tuntui selvältä ja helppolukuiselta. Positiivista oli että hoitomuodoista viimeisenä oli esitetty lääkehoito. (Nainen 28, pitkittynyt selkäkipu)

Lukasin esitteen läpi ja parannus oli huomattava siihen viime kertaseen! Teksti oli nyt sidonnaisempaa ja eteni hyvin luontevasti. Ryhti osuuskin sopii tohon hyvin, silloin viimeeksihän mietittiin sitä, että onko se oleellinen alkuunkaan. Tuleeko selän rakenteista mitään kuvaa? Se vois ehkä kertoa mattimeikäiselle enemmän, sillä epäilen vahvasti suomalaisten yleissivistystä nikamista ja välilevyistä. (Nainen 24, kokemusta selkä kivusta, yksi vuosi fysioterapialan opintoja)

On hyvä, että kipulääkekohtaan ei ole kirjoitettu enempää tietoa. Parasetamoli on oikein käytettynä hyvä ja tehokas kipulääke, jolla on vähän interaktioita ja haittavaikutuksia. Näin ollen sen käyttöä on hyvä ja turvallista suositella tällaisessa oppaassa. ... Muutenkin kipulääkitys hoitaa oireita, ei syytä, joten kipulääkkeiden esittely on paras jättää laajuudessaan oppaassa esitetylle tasolle. Kylmä- ja lämpöhoitojen esittely sen sijaan on mielestäni erinomaista, näitä esiteltäessä kun potilaille tulee käsitys, että heidän vaivaansa voidaan hoitaa, vaikkei heille syötetäkään lääkkeitä. Tällöin myös turha medikalisaatio vähenee. Tämän kappaleen sisältöön olen ammattilaisena hyvin tyytyväinen. (Mies 25, Lääketieteen lisensiaatti)

Vaikuttaa tosi hyvältä ja johdonmukaiselta. (Mies 51, krooninen selkäkipupotilas)

Selkeä ja helppolukuinen pieniä kirjoitusvirheitä lukuunottamatta. (Nainen 47, erikoissairaanhoidaja)

Tuotteen jakelun suunnittelu ja markkinointi kuuluu olennaisesti viimeistelyvaiheeseen. Sillä turvataan tuotteen käyttöönotto, kun tuote on tehty jonkin määrätyn toimipisteen tilauksesta. Markkinointi edistää tuotteen kysyntää tilaajatason ulkopuolelta. Tuotteen tilaajilla tulee olla riittävästi tietoa tuotteesta ja sen käytöstä. (Jämsä & Manninen 2000, 81.) Opinnäytetyöprosessin aikana emme tehneet suunnitelmaa kotihoito-oppaan markkinoinnista. Kotihoito-opas tulee Kouvolan manuaalinen terapia yrityksen käyttöön ja heillä on tekijänoikeussopimuksen (LIITE 3) mukaisesti oikeus kotihoito-oppaan levittämiseen ulkopuolisille tahoille. Tekijänoikeussopimuksen (LIITE 3) mukaan myös opinnäytetyön tekijöillä on oikeus halutessaan markkinoida tuotetta.

8 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa akuuttia epäspesifiä alaselkäkipua käsittelevä kotihoito-opas yhteistyössä Kouvolan manuaalisen terapian ja OMT -fysioterapeutti Tuija Mänttärin kanssa. Opinnäytetyön teoriaosuus toimii lähtökohtana kotihoito-oppaalle. Kotihoito-oppaan suunnittelu ja toteutus eteni tuotteistamisprosessin mallin (Jämsä & Manninen 2001) mukaisesti. Oppaan visuaalinen suunnittelu ja toteutus tehtiin yhteistyössä muotoilu- ja taideinstituutin medianomiopiskelija (Viestinnän koulutusohjelma, graafinen suunnittelu) Janne Kuisman kanssa.

Opinnäytetyö käsittelee akuuttia epäspesifiä alaselkäkipua ja sen kotihoitokeinoja. Opinnäytetyön teoriaosuus on asiasisällöltään paljon tarkempi ja laajempi kuin valmistettu kotihoito-opas. Kirjallisessa osuudessa esitetellään lannerangan rakennetta ja toimintaa, akuuttia epäspesifiä alaselkäkipua, kivun hoitomenetelmiä sekä kotiharjoitteita ja tarvittavia jatkotoimenpiteitä. Kirjallisessa osuudessa

kuvattiin tarkasti myös kotihoito-oppaan tuotteistamisprosessi aikatauluineen. Kotihoito-oppaassa keskityttiin esittämään selkokielineen, tiivis tietopaketti akuuttista, epäspesifistä alaselkävusta ja sen kotihoitokeinoista. Kotihoito- opas toimii fysioterapeutin antaman informaation ja henkilökohtaisen kuntoutumisen tukena, eikä se korvaa terveydenhuollon ammattihenkilöiden antamia yksilöllisiä ohjeita. Kotihoito-opas vastaa seitsemään akuuttia epäspesifiä alaselkäkipua käsittelevään kysymykseen, jotka pohjautuvat Käypä hoitosuosituksessa 2008 esiteltävään informaatioon aikuisten alaselkäsairauksista.

Aiheen rajaaminen oli yksi opinnäytetyön haasteita. Alun perin tarkoitus oli valmistaa kaksi erillistä kotihoito-opasta, joista toinen käsittelisi akuuttia epäspesifiä alaselkäkipua ilman alaraajaan säteilevää kipua (radikulaariset oireet) ja toisessa säteilyoireet olisi otettu huomioon. Jo opinnäytetyöprosessin alkuvaiheessa totesimme yhdessä ohjaajamme kanssa, ettei opinnäytetyöhön varattu aika riittäisi kahden oppaan toteuttamiseen. Akuutti epäspesifi alaselkäkipu on aiheena niin laaja, että kirjallisen osuuden ja kotihoito-oppaan sisällön rajaaminen oli hankalaa. Vaikka meillä oli omakohtaista kokemusta alaselkävusta ja pystyimme asettumaan myös asiakkaan rooliin, oli vaikea päättää mitkä asiat nostaisimme kirjallisesta osuudesta kotihoito-oppaaseen. Oppaan asiasisältöön saimme ohjausta sekä yhteistyökumppaniltamme että opinnäytetyönohjaajaltamme. Lisäksi keräsimme vapaamuotoisia arvioita oppaan tekstisisällön sanavalinnoista ja ymmärrettävyydestä.

Opinnäytetyön tekemiseen kului suunniteltua enemmän aikaa ja siihen varattu tuntimäärä ylittyi reilusti. Opinnäytetyöprosessin aikataulu venyi puolella vuodella. Aikataulujen yhteensovittaminen opinnäytetyön tekijöiden, yhteistyökumppanin sekä graafisen suunnittelijan välillä oli haastavaa. Keskusteluja käytiin lähinnä sähköpostiviestien välityksellä, mikä hankaloitti työn etenemistä. Graafisen suunnittelijan työpanos kotihoito-oppaan toteuttamisessa oli kiitettävää ja olemme tyytyväisiä hänen osuuteensa opinnäytetyöprosessissamme. Yhteistyökumppanilta olisimme toivoneet enemmän palautetta ja ohjausta oppaan kehittelyn aikana. Opinnäytetyöprosessin alussa meidän olisi pitänyt olla aktiivisempia

hakemaan ohjausta yhteistyökumppanilta. Meidän oli vaikea päästä kiinni opinnäytetyön teoriaosuuteen ja sisällön hahmotteluvaihe kesti pitkään. Kirjallisen osuuden sisällysluettelo vaihtui useasti prosessin aikana ja jälkikäteen ajateltuna meidän olisi pitänyt lähteä työstämään ensisijaisesti kysymyksiä, joihin kotihoito-opas vastaa. Opinnäytetyöprosessin aikana oli vaihe, jolloin työ ei edennyt ja ohjaajamme kehotti meitä keskittymään kotihoito-oppaan sisällön hahmotteluun ja kirjoittamiseen.

Opinnäytetyöprosessin loppuvaiheessa tulleista palautteista ja graafisen suunnittelijan aikataulun muutoksista johtuen, saimme opinnäytetyön palautusvaiheessa käsiimme oppaan, joka vastaa sisällöllisesti täysin valmista kotihoito-opasta. Palautteen keräämisen jälkeen huomasimme kirjoitusasussa muutamia korjausta vaatia seikkoja. Graafinen suunnittelija ei ehtinyt toteuttaa korjattavia muutoksia nopealla aikataululla ennen opinnäytetyön palautusta. Ennen esitysseminaaria kotihoito-opas on kuitenkin kielellisten korjausten ja ulkoasun lopullisen viimeistelyn jälkeen jakelukelpoinen ja painettu.

Opinnäytetyöprosessi oli kokonaisuutena vaikea. Tuotteistaminen oli meille prosessina täysin uusi asia ja siihen perehtymiseen ja kirjoittamiseen kului huomattavasti aikaa. Työskentelytavoissamme olisi ollut omasta mielestämme parantamisen varaa tehokkuuden ja aikataulutuksen suhteen. Kun opinnäytetyö ei edennyt asettamiemme tavoitteiden mukaisesti, turhautuminen työskentelyyn vei liikaa energiaa ja heikensi keskittymiskykyä. Tiedonhaku oli yksi opinnäytetyömme haasteista. Akuuttiin epäspesifiin alaselkäkipuun liittyvien tutkimusten löytäminen oli hankalaa, emmekä aina saaneet haluamiamme aineistoja. Opinnäytetyön aikana jouduimme työstämään paljon teoriaosuuden kieliasua anatomian osalta. Selkeän linjauksen puuttuessa latinan- ja suomenkielisten termien käytöstä, pyrimme saamaan tekstistä mahdollisimman selkeän ja luettavan annattujen ohjeiden puitteissa. Olemme kuitenkin tyytyväisiä sekä opinnäytetyön kirjalliseen osuuteen että kotihoito-oppaaseen. Myös yhteistyö välillämme sujui hyvin. Yhteistyötämme helpotti yhteiset tavoitteet ja kunnianhimo opinnäytetyön onnistumisesta kohtaan.

Opinnäytetyöstämme nousi esiin useita jatkotutkimusaiheita. Alkuperäisen suunnitelman mukaan meidän piti toteuttaa myös toinen opas, joka käsittelisi akuuttia epäspesifiä alaselkäkipua, johon liittyy radikaaliset oireet. Mielestämme radikaalisia oireita käsittelevän oppaan toteuttaminen olisi hyödyllistä ja tarpeellista. Jatkotutkimusaiheeksi nousi myös kotihoito-oppaan tarkempi testaaminen alaselkäkipuasiakkailta sekä fysioterapeuttien kokemukset oppaasta. Opinnäytetyön kirjallista osuutta tehdessämme törmäsimme usein tosiasiaan, ettei harjoitteilla ole vaikuttavuutta akuutissa alaselkäkipussa. Kotihoito-oppaassa esiteltyjen harjoitusten vaikutusta kivun lievittymiseen olisi mielenkiintoista tutkia.

LÄHTEET

Aikuisten alaselkäsairaudet. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Fysiatriryhdistyksen asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2008. [verkkojulkaisu] [viitattu 17.3.2009]. Saatavissa: <http://www.kaypahoito.fi/xmedia/extra/hoi/hoi20001.pdf>

Airaksinen, O. 2005. Onko manipulaatiohoito vaikuttavaa? Vaihtoehtohoidosta käyväksi hoidoksi! Duodecim 16/2005, 1707–1708.

Airaksinen, O., Bruin, de Bruin, ED., Kool, J. & Luomajoki, H. 2007. Reability of movement control tests in the lumbar spine. [verkkojulkaisu]. biomedcentral.com [viitattu 7.10.2009]. Saatavissa <http://www.biomedcentral.com/1471-2474/8/90>.

Airaksinen, O. & Kouri, J.P. 2002. Miksi ja miten kipulääkkeitä?? Manuaali 3/2002, 5–10.

Airaksinen, O. & Lindgren, K-A. 2005. Selkäkipu. Teoksessa Lindgren, K-A. (toim.) Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 181–206.

Airaksinen, O., Lingren, K-A., Penttinen, E. & Rousi, T. 1997. Manipulaatiohoitot- sittenkin salonkikelpoisia? kriittinen katsaus alaselkäoireisen potilaan manipulaatiohoitojen vaikuttavuuteen. Suomen lääkirilehti 27/1997, 3073.

Arstila, A., Björkqvist, S-E., Hänninen, O. & Nienstedt, W. 2004. Ihmisen fysiologia ja anatomia. 15. uudistettu painos. Helsinki: WSOY. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Arvonen, S. & Kailajärvi, J. 2002. Ryhti ja liike. Nostotekniikkaa ja taukojump-

paa. Helsinki: Edita Prima Oy.

Becker, A., Bekkering, T., Breen, A., Gil del Real, MT., Hutchinson, A., Koes, B., Laerum, E., Malvivaara, A. & Van Tulder, M. 2004. European guidelines for the management of acute nonspecific low back pain in primary care. [verkkojulkaisu]. Backpaineurope.org [viitattu 16.9.2009]. Saatavissa: http://www.backpaineurope.org/web/html/wg1_results.html

Bjålie, JG., Haug, E., Sand, O., Sjaastad, OV. & Toverud, KC. 2005. Ihminen: Fysiologia ja anatomia. Helsinki: WSOY.

Burton, AK., Balaqué, F., Cardon, G., Eriksen, HR., Henrotin, Y., Lahad, A., Leclerc, A., Müller, G. & Van der Beek, AJ. 2004. European guidelines for prevention in low back pain. [verkkojulkaisu]. Backpaineurope.org [viitattu 5.10.2009]. Saatavissa: http://www.backpaineurope.org/web/html/wg3_results.html

Calais- Germain, B.1993. Anatomy of movement. 17th printing. Seattle: Eastland Press.

Cameron, M. 2009. Physical agents in rehabilitation. From research to practice. Third edition. St. Louis, Missouri: Saunders, Elsevier.

Chou, R., & Huffman, LH. 2007. Nonpharmacologic Therapies for Acute and Chronic low back pain: A Review of the Evidence for an American Pain Society/American College of Physicians Clinical Practice Guideline. *Annals of Internal Medicine*. 7/147, 492–504.

Dalley, AF. & Moore, KL. 1999. Clinically oriented anatomy. 4. edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Elomaa, M., Estlander, A-M., Granström, V. & Kalso, E. 2009. Akuutti ja krooninen kipu. Teoksessa Haanpää, M, Kalso, E & Vainio, A. 2009. Kipu. 3. uudis-

tettu painos. Helsinki: Duodecim. 104–115.

French, SD., Cameron, M., Walker, BF., Reggars, JW. & Esterman, AJ. 2006. A Cochrane Review of Superficial Heat or Cold for Low Back Pain. *Spine* 31/9, 998-1006.

Hayden, J., van Tulder, M., Malmivaara, A. & Koes B. 2005. Meta-Analysis: Exercise Therapy for Nonspecific Low Back Pain. *Annals of Internal Medicine*. 142, 765–775.

Heikkonen, S. 2005. Työryhmätyöskentely TULES- potilaan hoidon ja kuntoutuksen perustana. Teoksessa Lingdren, K- A.(toim.) Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 37–45.

Heliövaara, M., Riihimäki, H. & tuki- ja liikuntaelinsairauksien työryhmä. 2002. Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Terveys 2000 -tutkimuksen perustulokset.[verkkojulkaisu]. Kansanterveyslaitos. [viitattu 10.8.2009]. Saatavissa: <http://www.terveys2000.fi/perusraportti/7.3.html>

Henrotin, Y.E., Cedraschi, C., Duplan, B., Bazin, T. & Duquesnoy, B. 2006. Information and Low Back Pain Management, A Systematic Review. *Spine* 31/11, 326–334.

Hervonen, A. 2004. Tuki- ja liikuntaelimestön anatomia. 7. painos. Tampere: Lääketieteellinen oppimateriaalikustantamo oy.

Henchoz Y. & Kai-Lik So, A. 2008. Exercise and nonspecific low back pain: A literature review. *Join Bone Spine*. 75, 533–539.

Hides, J., Hodges, P. & Richardson, C. 2005. Segmentaalisen stabilisaatioharjoitusmallin periaatteet. Teoksessa Hides, J., Hodges, P. & Richardson, C. Terauttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta. Motorisen kontrollin näkökulma

alaselkä kivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy. 175–183.

Hides, J. 2005. Lannerangan paraspinaalinen mekanismi ja tuki. Teoksessa Hides, J., Hodges, P. & Richardson, C. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta. Motorisen kontrollin näkökulma alaselkä kivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy. 59–73.

Hodges, P. 2005a. Kipumallit. Teoksessa Hides, J., Hodges, P. & Richardson, C. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta. Motorisen kontrollin näkökulma alaselkä kivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy. 129–137.

Hodges, P. 2005b. Lannerangan ja lantion abdominaalinen mekanismi ja tuki. Teoksessa Hides, J., Hodges, P. & Richardson, C. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta. Motorisen kontrollin näkökulma alaselkä kivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy. 31–57.

Hodges, P. 2005c. Lumbo-pelvinen stabiliteetti: biomekaniikan ja motorisen kontrollin toiminnallinen malli. Teoksessa Hides, J., Hodges, P. & Richardson, C. Terapeuttinen harjoittelu ja keskivartalon hallinta. Motorisen kontrollin näkökulma alaselkä kivun hoidossa ja ennaltaehkäisyssä. Jyväskylä: VK-Kustannus Oy. 13–28.

Hyvönen, K., Kovala, T., Lesonen (toim.), V., Raatikainen, T., Sotaniemi, K., Syrjä, P. & Tolonen, U. 2002. Hermovaurioiden tutkimusopas. Oulu: Kirjapaino Kaleva.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2001. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. 1.–2. painos. Helsinki: Tammi.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveys-

alalla. Helsinki: Tammi.

Kalso, E. & Kontinen, V. 2009. Kivun fysiologia ja mekanismit. Teoksessa

Haanpää, M., Kalso, E. & Vainio, A. 2009. Kipu. 3. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim. 76–103.

Kapandji, I.A. 1997. Kinesiologia III, Selkärangan, rintakehän ja lantion nivelten toiminta. Laukaa: Medirehad kirjakustannus.

Karjalainen, K., Malmivaara, A., Pohjolainen, T., Hurri, H., Mutanen, P., Rissanen, P., Pahkajärvi, H., Levon, H., Karpoff, H. ja Roine, R. 2003. Mini-Intervention for Subacute Low Back Pain. A Randomized Controlled Trial. *Spine* 6/2003, 533–541.

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

Koistinen, J. 2005. Lantio – liikeketjun tärkeä linkki. Teoksessa Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Koistinen, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., Van Wijmen, P. & Vanharanta, H. (toim.) Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 2. painos. Lahti: Vk-kustannus Oy, 151–186.

Kouri, J. 2005. Selkäkipu – mitä voimme tehdä sen eteen? Selkäkipu, kipujärjestelmä ja kivun kokeminen. Teoksessa Airaksinen, O., Grönblad, M., Kangas, J., Koistinen, J., Kouri, J-P., Kukkonen, R., Leminen, P., Lindgren, K-A., Mänttari, T., Paatelma, M., Pohjolainen, T., Siitonen, T., Tapanainen, M., Van Wijmen, P. & Vanharanta, H. (toim.) Selän rakenne, toiminta ja kuntoutus. 2. painos. Lahti: Vk-kustannus Oy, 65–99.

Laine, A., Ruishalme, O., Salervo, P., Sivén, T., Välimäki, P. 2005. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveysalalla. 4-5. painos. Helsinki: WSOY.

Liddle, S.D., Gracey, J. H., Baxter, G. D. 2006. Advice for the management of low back pain: A systematic review of randomised controlled trials. *Manual Therapy* 12/2007, 310–327.

Magee, DJ. 2006. *Otrhopedic Physical Assessment*. 4. Edition. St.Louis, Missouri: Saunders Elsevier.

Mayer, JM ym. 2006. Continuous low-level heatwrap therapy for the prevention and early phase treatment of delayed-onset muscle soreness of the low back: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 87/2006, 1310–1317.

Suomenkielinen tiivistelmä. [verkkajulkaisu]. thermalcare.fi [viitattu 16.3.2010]. saatavissa:

http://www.thermalcare.fi/assets/files/lampovyon_kaytto_vahentaa_rasituksen_ja_lkeista_viivastynyttä_alaselkikipua.pdf

Mitä kipu on? Perustietoa kivusta kaikille. Suomen kivuntutkimusyhdistys ry. [verkkajulkaisu]. suomenkivuntutkimusyhdistys.fi [viitattu 17.3.2010].

Saatavissa:

http://www.suomenkivuntutkimusyhdistys.fi/default.asp?PageID=P03&PPI_ID=1

Mylläri, J. 2003. *Ihmiskehon anatomiaa*. Opiskelukirja. 3.-4. painos. Helsinki: WSOY.

Mälkiä, E. & Rintala, P. 2002. *Uusi erityisliikunta*. Liikunnan sovellukset erityisryhmille. Helsinki: Liikuntatieteellinen seura ry.

Mänttari, T.2008. OMT -fysioterapeutti. Kouvolan manuaalinen terapia. Haastattelu 27.11.2008.

Mänttari, T. 2010. OMT -fysioterapeutti. Kouvolan manuaalinen terapia. Sähkö-

postihaastattelu 6.4.2010.

OMT -fysioterapia Helppis Oy. Motorinen kontrolli.[verkkojulkaisu.] helppis.fi [viitattu 7.4.2010]. Saatavissa: <http://www.helppis.fi/motor.html>

Paakkari, I. 2005. Lääkehoito. Teoksessa Lindgren, K-A. (toim.) Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 46–61.

Paane-Tiainen T. 2000. Oppijaksi aikuisena. Helsinki: Oy Edita Ab.

Sahrmann, SA. 2002. Diagnosis and treatment of movement impairment syndromes. St. Louis, Missouri: Mosby.

Shacklock, M. 2005. Clinical neurodynamics. A new system of musculoskeletal treatment. Australia: Elsevier butterworth heinemann.

Suomalainen lääkäriseura Duodecim ja Työeläkevakuuttajat TELA. 2008. Alaselkä- ja niskasairaudet. Facultas toimintakyvyn arviointisuositukset. [verkkojulkaisu]. tela.fi [viitattu 6.4.2009]. Saatavissa: www.tela.fi/data/userpdf/AlaselkaNiska.pdf

Suomen fysioterapeutit 2010. Fysioterapeutin eettiset ohjeet. [verkkojulkaisu]. suomenfysioterapeutit.fi [viitattu 4.3.2010]. Saatavissa: http://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=58

Ryhdikäs selkä. Suomen selkäliitto. [verkkojulkaisu]. Selkäliitto.fi [viitattu 18.3.2010]. Saatavissa: http://kotisivukone.fi/files/selkaliittory.kotisivukone.com/ryhdiks_selk.pdf

Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE). 2008. Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. ETENE

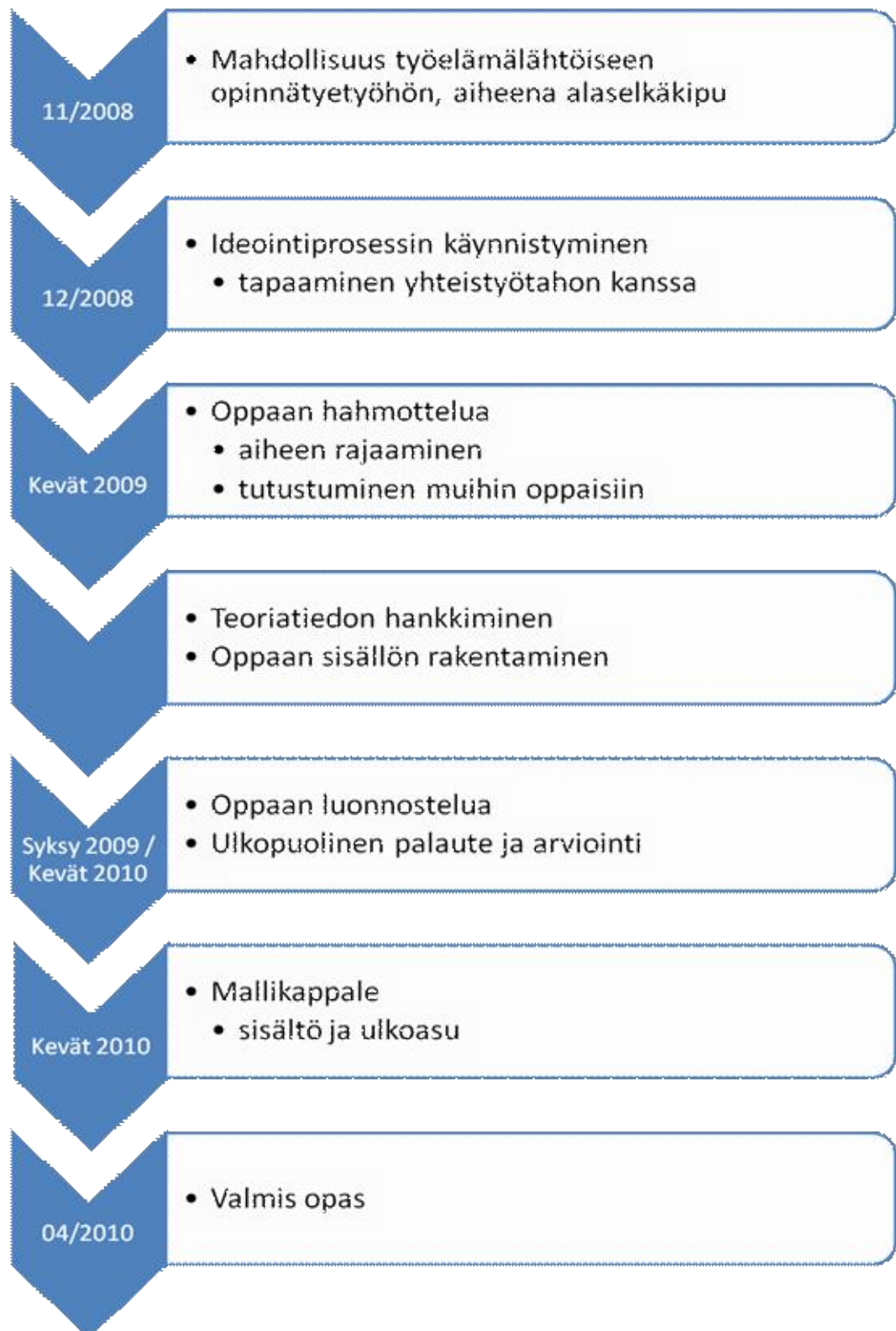
julkaisuja 1. [verkkojulkaisu]. etene.org. [viitattu 4.3.2010]. Saatavissa:
www.etene.org

LIITTEET

LIITE 1

LIIKE	LIHAS	HERMOJUURI
Fleksio	m. psoas major m. rectus abdominis m. obliquus externus abdominis m. obliquus internus abdominis m. transversus abdominis mm. intertransversarii	L1-L3 Th5- Th12 Th7-Th12 Th7-Th12, L1 Th7-Th12, L1 L1-L5
Ektensio	m. latissimus dorsi m. erector spinae m. iliocostalis lumborum m. longissimus thoracis m. transversus spinalis mm. interspinales m. quadratus lumborum m. multifidus mm. rotatores m. gluteus maximus	C6-C8 L1-L3 L1-L3 L1-L5 L1-L5 L1-L5 Th12-L1, L4 L1-L5 L1-L5 L1-L5
Lateraalifleksio	m. latissimus dorsi m. erector spinae m. iliocostalis lumborum m. longissimus thoracis m. transversalis mm. intertransversarii m. quadratus lumborum m. psoas major m. obliquus externus abdominis	C6-C8 L1-L3 L1-L3 L1-L5 L1-L5 L1-L5 Th12-L1,L4 L1-L3 Th7-Th12
Rotaatio	m. transversalis mm. rotatores m. multifidus	L1-L5 L1-L5 L1-L5

(Magee 2006, 493)



SOPIMUS

OPINNÄYTETYÖN KIRJALLISEN TUOTOKSEN JULKAISEMINEN JA JAKAMINEN

1. Tekijänoikeus
Tekijöillä ja toimeksiantajalla on oikeus oppaan jakamiseen. Molemmat osapuolet hyväksyvät oppaan valtakunnallisen jakamisen.
2. Tekijän velvollisuudet
Katso opinnäytetyötoimijoiden vastuut ja velvollisuudet. (Liite 1.)
3. Toimeksiantajan velvollisuudet
Katso opinnäytetyötoimijoiden vastuut ja velvollisuudet. (Liite 1.)
4. Sopimuksen purkaminen ja irtisanominen
Sopimus voidaan purkaa välittömästi jos edellä mainittuja sopimuksia rikotaan. Sopimuksen purkaminen ei vapauta tekijää tai toimeksiantajaa vastuustaan tai mahdollisista vahingonkorvausvelvollisuuksistaan.
5. Riitojen ratkaisu
Tämän sopimuksen tulkinnasta aiheutuvat erimielisyydet ratkaistaan ensisijaisesti neuvotteluin. Mikäli näin ei päästä ratkaisuun, riita saatetaan Lahden käräjäoikeuden ratkaistavaksi.
6. Opinnäytetyön kirjallisen osuuden ja oppaan kopioiminen
Opinnäytetyön kirjallista osuutta tai oppaita ei saa kopioida ilman tekijöiden Katariina Hiitiö ja Maiju Lehtonen, sekä toimeksiantajan Tuija Mänttari lupaa. Jos opasta kopioidaan, tekijöiden ja toimeksiantajan nimet tulee olla näkyvissä.
7. Mahdolliset muutokset
Opinnäytetyön kirjalliseen osuuteen ja oppaaseen ei saa tehdä muutoksia ilman tekijöiden ja toimeksiantajan lupaa.
8. Sopimuksen arkistointi
Sopimuksia on tehty kaksi kappaletta. Alkuperäiset allekirjoitetut sopimukset annetaan toimeksiantajalle sekä opinnäytetyön tekijöille. Kopio allekirjoitetusta sopimuksesta annetaan ohjaavalle opettajalle.

Opinnäytetyön nimi
Alaselkäkipupotilaan hoito-opas

Paikka ja aika
Lahti

Tekijöiden allekirjoitus / nimenselvennys

Katariina Hiitiö

Maiju Lehtonen

Toimeksiantajan allekirjoitus / nimenselvennys

AKUUTTI,
PAIKALLINEN
ALASELKÄKIPU –
PARANEE HYVIN!

JOHDANTO

Lähes jokainen suomalainen kokee jossain elämänsä vaiheessa alaselkäkipua. Suurin osa alaselkävaivoista on paikallista alaselkäkipua, jonka yhteydessä ei esiinny viitteitä vakavasta sairaudesta.

Tämän kotihoito-oppaan tarkoitus on antaa sinulle tietoa paikallisesta alaselkäkipusta ja auttaa sinua hoitamaan selkääsi kotona. Kotihoito-oppaan harjoitteet ovat suunnattu alkuvaiheessa olevan kivun helpottamiseksi. Yhdessä fysioterapeutin kanssa voit valita kotihoito-oppaan harjoitteista ne, jotka sopivat juuri sinulle.

Tämä kotihoito-oppas on kuntoutumisesi tukena, mutta ei korvaa kuntoutuksen ammattilaisten antamia ohjeita.

SISÄLLYSLUETTELO

MITÄ ON AKUUTTI, PAIKALLINEN ALASELKÄKIPU?

MITEN ALASELKÄ TOIMII?

MILLAINEN ON HYVÄ RYHTI?

MIKSI FYSIOTERAPIAA?

KYLMÄÄ, LÄMPÖÄ VAI LÄÄKETTÄ?

MILLAISIA KOTIHARJOITTEITA?

MITÄ JATKOSSA?



TYÖRYHMÄ

Fysioterapeuttiopiskelijat
Katariina Hiitiö
Maiju Lehtonen

GRAAFINEN TOTEUTUS

Janne Kuisma

VALOKUVAT

Katariina Hiitiö

KUVISSA

Eeva Hiitiö
Maiju Lehtonen

YHTEYSTYÖSSÄ

Kouvolan Manuaalinen Terapia
Fysioterapeutti OMT Tuija Mänttari

LAHDESSA 2010

MITÄ ON AKUUTTI, PAIKALLINEN ALASELKÄKIPU?

Akuutti, lyhytkestoinen alaselkäkipu on erittäin yleinen vaiva. Akuutissa paikallisessa alaselkäkipussa ei ole viitteitä vakavasta vammasta tai sairaudesta vaan kyseessä on yleensä toiminnallinen vaiva. Kipu on merkki elimistön suojausmekanismista, eikä ole vaarallista. Selkäkipu voi olla hyvinkin voimakasta, mutta vakavasta vauriosta on kyse vain harvoin. Kipua voivat aiheuttaa useat eri rakenteet, kuten lihakset, nivelet, välilevyt, nivelsiteet tai hermorakenteet. Lisäksi synnynäiset rakenteelliset syyt voivat olla kivun taustalla. Joissain tapauksissa kivun yksittäistä aiheuttajaa ei kuitenkaan tiedetä. Tämän takia selkäkipu on aina yksilöllistä.

Lyhytkestoinen (alle 6 viikkoa kestänyt) alaselkäkipu paranee yleensä itsestään. Paranemiseen kuluu yleensä päiviä, korkeintaan viikkoja. Pysyviä haittoja tai heikkouksia ei kipujaksosta yleensä jää. Kivulla on kuitenkin taipumus uusiutua, joten oma aktiivisuus kuntoutumisprosessissa on erittäin tärkeää. Uusiutuneenkin kivun ennuste on hyvä, mutta osalla alaselkäkipu oireet voivat pitkittyä. Alaselkäkipun pitkittyessä (6-12 viikkoa) lihasvoimaa parantavien harjoitusten ja yleiskuntoa kohentavan liikunnan merkitys korostuu

AKUUTTI, PAIKALLINEN ALASELKÄKIPU – PARANEE HYVIN!

MITEN ALASELKÄ TOIMII?

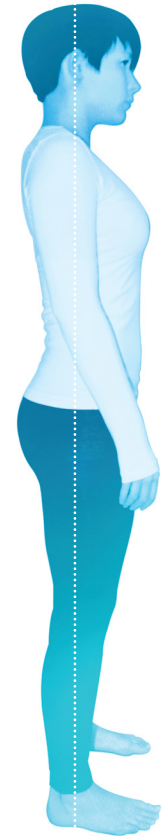
Selkäranka muodostuu 24 päällekkäisestä selkänikamasta. Nikamat muodostavat kanavan, jossa kulkee selkäydin. Selkäytimestä lähtee hermoja raajoihin ja vartaloon. Selkänikamien välissä on välilevyjä, joiden tehtävänä on joustaa ja pehmentää selkärangan liikkeitä. Myös nivelsiteet osallistuvat alaselän liikkeisiin ja toimivat selkärangan tukena.

Poikittaiset vatsalihakset ja isot selkälihakset pitävät selän oikeassa asennossa. Selkänikamien ympärillä on useita pikkulihaksia, jotka tukevat rangan asentoa. Heikot vatsalihakset ovat yleinen syy lantion virheelliseen asentoon ja alaselän lihasten yliaktivoitumiseen sekä jännittymiseen.

MILLAINEN ON HYVÄ RYHTI?

Hyväryhtinen selkäranka muodostaa sivusta katsottuna s-kirjaimen muotoisen kaaren. Vartalon sivulla selkäranka muodostaa luotsisuoran, joka yhdistää korvan, olka-, lonkka-, polvi- ja nilkanivelen (ks. *viereinen kuva*). Paino jakaantuu tasaisesti molemmille jaloille. Ryhdikkäässä asennossa selkäranka kuormittuu tasapuolisesti.

Kuormittavat työasennot ja yksipuolinen harjoittelu aiheuttaa lihasepätasapainoa, joka muuttaa kehon hallintaa ja heikentää ryhtiä. Ryhtiin ja kehon asentoon vaikuttavia yleisimmin kiristäviä lihasryhmiä ovat rintalihakset, lonkan koukistajalihakset ja takareiden lihakset. Jokaisen ihmisen luinen rakenne on yksilöllinen eikä siihen voida vaikuttaa. Ryhtiä voidaan kuitenkin parantaa lihaskuntoharjoittelulla ja venyttelyllä. Monipuolinen harjoittelu on avain hyvälle asennolle ja ryhdin säilymiselle.



MIKSI FYSIOTERAPIAA?

Fysioterapian tavoitteena on helpottaa kipua, parantaa toimintakykyä sekä ehkäistä oireiden uusiutumista ja pitkittymistä. Fysioterapeutti antaa ohjausta ja neuvontaa sekä auttaa sinua selviytymään kipujakson yli. Kuntoutumista edistää parhaiten oma aktiivisuus. Vaikka kuntoutumisen perustana on omatoiminen ja aktiivinen harjoittelu, joissain tapauksissa fysioterapiassa voidaan käyttää myös mobilisaatio- ja manipulaatiotekniikoita.

MOBILISAATIO – hoitotoimenpide, jossa fysioterapeutti liikuttaa niveltä toistuvasti sen koko liikelaajuudella. Liikelaajuutta lisätään myös venyttämällä ympärillä olevia kudoksia.

MANIPULAATIO – nopea hoitotoimenpide, joka kestää vain muutaman sekunnin. OMT-fysioterapeutti avaa kahden nikaman välisen lukkiutuneen liitoksen nopealla, pienelle alueelle kohdistetulla liikkeellä.

OMT-FYSIOTERAPEUTTI

ON KOULUTETTU SELKÄHOITOJEN ASiantuntija.

KYLMÄÄ, LÄMPÖÄ VAI LÄÄKETTÄ?

Kylmähoito on tehokas ja turvallinen lyhytaikaisen kivun hoitomuoto. Kylmä alentaa kudosten lämpötilaa, rentouttaa lihaksia ja vähentää turvotusta. Kylmähoitoa voi tehdä kotona kylmäpakkauksen avulla (muista laittaa paperi / pyyhe ihon ja pakkauksen väliin), kylmägeelillä, kylmällä ja märällä pyyhkeellä, jääpalahieronnalla tai kylmällä suihkulla. Kylmähoitoa voi toistaa 2-3 tunnin välein 5-10 minuutin ajan. Kylmähoitoa ei suositella, jos sinulla on sydänsairaus, diabetes, tuntohäiriöitä, kylmäallergia tai yleistulehdus esimerkiksi flunssa tai virtsatieinfektio.

Lämpöhoito vähentää kipua ja lisää toimintakykyä lyhytaikaisessa, paikallisessa alaselkäkivussa. Lämpö vähentää lihasjäykkyyttä, parantaa verenkiertoa ja rentouttaa. Kotona voit käyttää lämpöhoitona kuumaa pyyhettä tai lämmitettävää lämpöpakkausta. Lämpöhoitoa ei suositella käytettäväksi, jos sinulla on viitteitä paikallisesta tulehduksesta, turvotuksesta tai jos lämpöhoito pahentaa kipua.

Ensisijainen ja turvallisin lääkehoito lyhytaikaisessa alaselkäkivussa on parasetamoli. Kipulääkettä suositellaan käytettävän jaksoittain kivun esiintymisen ja voimakkuuden mukaan. Lisätietoa kipulääkkeiden käytöstä saat omalta lääkäriltäsi.

KIPUA KANNATTAA HOITAA!



MILLAISIA KOTIHARJOITTEITA?

Fysioterapeutti neuvoo sinua valitsemaan juuri sinulle sopivat harjoitteet. Harjoitteiden toistomäärät ja mahdolliset tarkennukset ohjeisiin voidaan kirjata harjoituskuviin alle.

AVAAVA ASENTO



TASO 1

Asetu kylkimakuulle oireileva kylki ylöspäin, pyyherulla tai pieni tyyny kyljen alla. Aseta lonkat ja polvet noin 90 asteen kulmaan, kivuttomaan asentoon.

Säilytä asento _____, tee harjoite _____.



TASO 2

Asetu kylkimakuulle oireileva kylki ylöspäin, lonkat ja polvet koukistettuina. Pudota ylempi tai alempi jalka hoitopöydän tai sängyn reunan yli.

Säilytä asento _____, tee harjoite _____.



TASO 3

Asetu kylkimakuulle oireileva kylki ylöspäin, lonkat ja polvet koukistettuina. Pudota molemmat jalat hoitopöydän / sängyn reunan yli. Asentoa voi tehostaa asettamalla pyyherulla kyljen alle.

Säilytä asento _____, tee harjoite _____.

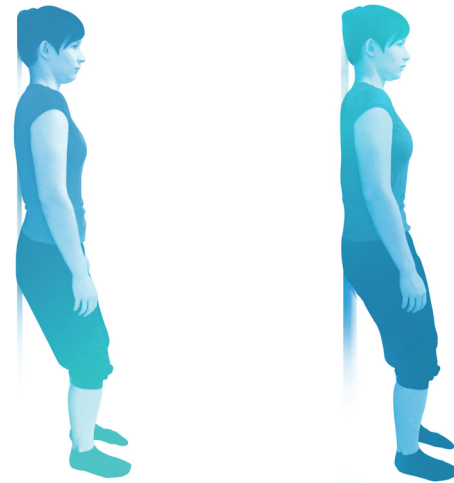
LEPOASENTO



Asetu selinmakuulle. Nosta jalat tuolin päälle, polvet ja lonkat koukistettuina noin 90 asteen kulmaan. Tämä asento rentouttaa keskivartalon ja alaraajojen lihaksia.

Säilytä lepoasento _____, tee harjoite _____.

LANTION KIPPAUS



Asetu selkä seinää vasten, alaselkä luonnollisella notkolla ja polvet kevyesti koukussa. Jännitä pakaralihaksia, paina alaselkä seinään kiinni ja rentouta. Toista liike hallitusti useita kertoja. Tee harjoite _____.

PAKARALIHASHARJOITE



Asetu kylkimakuulle polvet ja lonkat koukussa, jalkaterät samassa linjassa lantion kanssa. Avaa päällimmäisen jalan polvea ja palauta hitaasti alkuasentoon. Pidä jalkaterät yhdessä koko liikkeen ajan. Älä päästä lantiota kiertymään liikkeen mukana. Tee harjoite _____.

POLVEN OJENNUS



Istu selkä suorana, säilyttäen selän luonnollinen notko. Ojenna toinen polvi suoraksi pitäen alaselän asento muuttumattomana ja palauta alkuasentoon. Toista harjoite vuoroitellen molemmilla jaloilla. Tee harjoite _____.

VARTALON KALLISTUS ETEENPÄIN

Istu selkä suorana, säilyttäen alaselän luonnollinen notko. Kallista vartaloa eteenpäin säilyttäen alaselän asento muuttumattomana ja palaa alkuasentoon. Liikettä tapahtuu vain lonkista. Tee harjoite _____.



PINNALLISIA SELKÄLIHAKSIA RENTOUTTAVA HARJOITE

Aloita harjoite edellä mainitusta alkuasennosta. Pyöristä selkää nikama nikamalta alas eteen, kohti lattiaa. Pää aloittaa liikkeen. Palaa alkuasentoon aloittaen rullaaminen alaselästä, pakaralihakset aktivoituvat ensimmäisenä. Tee harjoite _____.

PAKARALIHASVENYTYYS



Asetu selinmakuulle toinen jalka suorana ja koukista venytettävän puolen polvi ja lonkka. Ota kevyt ote säärestä ja polvesta. Vedä polvea kohti vastakkaista olkapäätä. Toista venytys _____.

LONKAN KOUKISTAJALIHASTEN VENYTYYS



Asetu toispolvisoisontaan. Älä päästä selkää notkolle. "Vedä häntää koipien väliin" ja työnnä lantiota sekä takimmaisen jalan lonkkaa eteenpäin. Toista venytys _____.

TAKAREIDEN LIHASTEN VENYTYYS



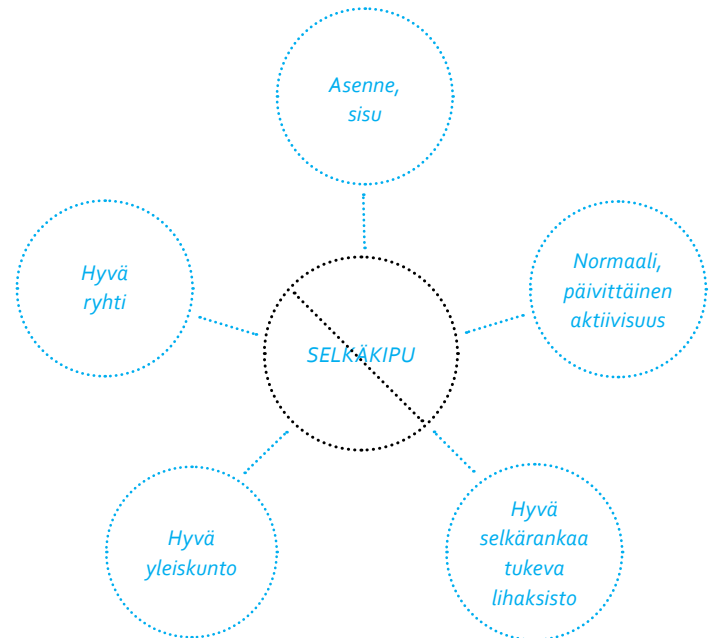
Istu selkä suorana pöydän reunalla venytettävä jalka ojennettuna eteen. Pidä selän asento muuttumattomana ja kallista ylävartaloa eteen. Voit tehostaa venytystä koukistamalla nilkkaa. Toista venytys _____.

MITÄ JATKOSSA?

VUODELEPO EI PARANNA, AKTIIVISUUS HELPOTTAA!

Kipujakson aikana kannattaa välttää vuodelepoa ja liikkua kivun sallimissa rajoissa. Päivittäisten toimintojen jatkaminen kipua kuunnellen on osa kuntoutumista.

Pidäthän huolta selästäsi myös kipujakson jälkeen. Selkäkipu on usein uusiutuva vaiva, mutta voit ennaltaehkäistä kivun uusiutumista. Aktiivinen elämä ja liikunta parantavat yleiskuntoa ja kohentavat mielialaa. Kun keskivartaloa tukevat lihakset toimivat oikein, ne antavat selälle tarvittavan tuen, mikä ehkäisee alaselkäkipun uusiutumista.



JOS KIPU UUSIUTUU, OTA YHTEYTTÄ FYSIOTERAPEUTTIISI!

Selkäkipu ei yleensä ole vakava sairaus, mutta hakeudu lääkäriin, jos:

- *kipu on sietämätöntä*
- *havaitset tuntepuutoksia / voimattomuuden tunnetta alaraajoissa*
- *sinulla on toistuvasti kuumetta*
- *sinulla on suolen tai rakon toiminnan häiriöitä*
- *sinulle sattuu tapaturma, jonka seurauksena kipu lisääntyy*



LÄHTEITÄ JA LISÄTIETOJA

Kotihoito-opas perustuu opinnäytetyön
"Akuutti, paikallinen alaselkäkipu paranee hyvin"
kirjalliseen osuuteen.

Hiitiö, K. & Lehtonen, M. 2010.
Akuutti, paikallinen alaselkäkipu paranee hyvin.
Kotihoito-opas akuutin epäspesifin alaselkävun hoitoon.
Opinnäytetyö.
Lahden ammattikorkeakoulu, sosiaali- ja terveysala,
fysioterapian koulutusohjelma.

www.kaypahoito.fi

www.backpaineurope.org/

www.selkaliitto.fi

Airaksinen, O. & Lindgren, K-A. 2005. Selkäkipu. Teoksessa Lindgren, K-A.
(toim.) Tuki- ja liikuntaelinsairaudet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

